PTGM
Piano Territoriale Generale Metropolitano
PROGETTO PRELIMINARE

Progetto preliminare

Articolo 6 legge regionale n. 56 del 5/12/1977

RELAZIONE ILLUSTRATIVA

TORINO METROPOLI
Città metropolitana di Torino

Città Metropolitana di Torino

Piano Territoriale Generale Metropolitano

RELAZIONE ILLUSTRATIVA

TORINO METROPOLI
Città metropolitana di Torino

Stefano LO RUSSO, *Sindaco della Città metropolitana di Torino*

Jacopo SUPPO, *Vicesindaco metropolitano*

Pasquale Mario MAZZA, *Consigliere delegato alla pianificazione territoriale, difesa del suolo, trasporti e protezione civile*

COORDINAMENTO GENERALE E RESPONSABILE DEL PROGETTO

DIPARTIMENTO TERRITORIO, EDILIZIA VIABILITÀ

Arch. Claudio SCHIARI, direttore Dipartimento Territorio, edilizia viabilità

Arch. Irene MORTARI, Responsabile Unità di Progetto PTGM - Coordinamento progetto

Ing. Giannicola MARENGO

UNITÀ DI PROGETTO E FUNZIONARI DELLA CITTÀ METROPOLITANA CHE HANNO PARTECIPATO ALLA FORMAZIONE DEL PTGM

DIPARTIMENTO TERRITORIO, EDILIZIA E VIABILITÀ

Claudio Schiari (dirigente), Giannicola Marengo, Irene Mortari, Monica Godino, Stefania Grasso, Gianfranco Manca, Guido Pavesio, Elena Pedon, Donato Casavola
Luca Beria, Stefania Falletti, Beatrice Pagliero, Nadio Turchetto, Luciano Viotto (*Unità specializzata Urbanistica e co-pianificazione*)

Direzione di dipartimento Protezione civile
Sabrina Bergese (dirigente), Francesco Vitale

Direzione di dipartimento - Coordinamento viabilità 1
Matteo Tizzani (dirigente), Tullio Beiletti, Roberto Falvo

DIPARTIMENTO SVILUPPO ECONOMICO

Matteo Barbero (dirigente), Paola Boggio Merlo, Valeria Sparano
Paola Violino (*Unità specializzata tutela flora e fauna*)

Direzione di dipartimento - Sviluppo rurale e montano
Elena Di Bella (dirigente), Alberto Pierbattisti, Anna Rinaldi

DIPARTIMENTO AMBIENTE E VIGILANZA AMBIENTALE

Claudio Coffano (dirigente), Luciana D'Errico

Direzione di dipartimento - Rifiuti bonifiche e sicurezza dei siti produttivi
Pier Franco Ariano (dirigente), Agata Fortunato, Valeria Veglia, Luigi Soldi

Direzione di dipartimento - Risorse idriche e tutela dell'atmosfera
Guglielmo Filippini (dirigente), Alessandro Bertello, Gianna Betta, Alberto Cucatto, Luca Iorio, Vincenzo Latagliata, Claudia Rossato, Emanuela Sarzotti

Direzione di dipartimento - Sistemi naturali
Gabriele Bovo (dirigente), Simonetta Alberico, Paola Vayr

DIREZIONE AZIONI INTEGRATE CON GLI ENTI LOCALI

Massimo Vettoretti (dirigente)
Gabriele Papa, Lucia Mantelli (*Unità specializzata Tutela del territorio*)

DIREZIONE PERFORMANCE, INNOVAZIONE, ITC

Filippo Dani (dirigente), Andrea Ardito

DIREZIONE COMUNICAZIONE E RAPPORTI CON I CITTADINI E I TERRITORI

Carla Gatti (dirigente), Michele Fassinotti, Giancarlo Viani

Per le Analisi territoriali, elaborazioni e cartografiche e supporto informatico
CSI Piemonte - Andrea Ballocca, Stefania Ciarmoli, Antonio Marincola, Antonino Militello, Marcella Muti, Francesco Scalise

Per gli aspetti amministrativi e contabili
Roberta Chiesa, Assunta Viola - *Dipartimento Territorio, edilizia e viabilità*

DIPARTIMENTO TERRITORIO, EDILIZIA E VIABILITA'
ptgm@cittametropolitana.torino.it
protocollo@cert.cittametropolitana.torino.it
http://www.cittametropolitana.torino.it/cms/territorio-urbanistica/ufficio-di-piano
www.cittametropolitana.torino.it

Piano Territoriale Generale Metropolitano

Sommario

IL PIANO TERRITORIALE GENERALE DELLA CITTÀ METROPOLITANA DI TORINO 10

PARTE 1 - INQUADRAMENTO GENERALE 12

1. Un nuovo strumento per il governo del territorio metropolitano 13

2. Relazioni con altri strumenti di programmazione e pianificazione metropolitani 16

2.1 Pianificazione strategica metropolitana 17

2.2 Piano territoriale di coordinamento provinciale (PTC2) e suoi piani e programmi attuativi 19

3. Relazioni con la programmazione e pianificazione di livello sovraordinato 22

3.1 Piano territoriale regionale (PTR) e Piano paesaggistico regionale (PPR) 23

3.2 Pianificazione di bacino di distretto e Piano regionale di tutela delle acque 23

3.3 PTGM e programmazione/progettazione europea 24

4. Contesto istituzionale e governance 25

4.1 Comuni e unioni di comuni metropolitani 26

4.2 Functional urban area 29

4.3 Le Zone Omogenee 30

4.3.1 Il processo di definizione delle Zone omogenee 33

4.3.2 Zone Omogenee e Ambiti integrati territoriali 37

PARTE 2 – QUADRO CONOSCITIVO 40

5. Città metropolitana tra pianura e montagna 41

5.1 Morfologia e idrografia 42

5.2 Demografia 46

5.3 La CMTo nella macroregione del Nord Ovest 52

5.3.1 Settore produttivo-industriale 56

6. Clima 60

6.1 Dati di sintesi e quadro normativo 62

7. Geomorfologia, idrografia e dissesto 66

7.1 Caratteristiche geologiche e morfologiche 67

7.2 Acque sotterranee 67

7.3 Quadro del dissesto idrogeologico 68

8. Consumo di suolo 70

8.1 Consumo di suolo a livello di Zone omogenee 72

8.2 Consumo di suolo a livello comunale ... 79
8.3 Confronto tra città metropolitane ... 80
8.4 Consumo di suolo per destinazione residenziale ... 82

9. Sistemi insediativi - inquadramento generale ... 86

9.1 Torino metropoli alpina ... 87
9.2 Gerarchie urbane e poli ... 91
9.3 Comuni in sofferenza di servizi essenziali e marginalità ... 97

10. Sistema insediativo residenziale ... 101

10.1 Fabbisogno di Edilizia sociale ... 102
10.1.1 Comuni ad "alta tensione abitativa" - ATA ... 104
10.1.2 Comuni in consistente fabbisogno abitativo sociale ... 105

11. Sistema insediativo produttivo e impianti ... 108

11.1 Comparto industriale e manifatturiero metropolitano ... 109
11.1.1 Il comparto produttivo nelle "aree interne" ... 111
11.1.2 Dinamica spaziale della produzione industriale ... 112
11.1.3 Siti ed edifici industriali dismessi ... 113
11.2 Commercio ... 118
11.3 Sistema rurale ... 123
11.3.1 I numeri dell'agricoltura e della zootecnia in CMTo ... 124
11.3.2 Settore vitivinicolo ... 125
11.4 Boschi e foreste ... 126
11.4.1 Incendi boschivi ... 130
11.5 La produzione idroelettrica e le risorse idriche superficiali ... 131
11.6 Impianti di gestione rifiuti ... 134
11.7 Impianti a rischio di incidente rilevante ... 136

12. Infrastrutture e mobilità ... 137

12.1 Rete stradale e autostradale ... 139
12.2 Sistema di trasporto pubblico locale - Rete ferroviaria e Metropolitana Automatica di Torino ... 141
12.3 Attività produttive e infrastrutture della mobilità ... 144
12.4 Rete ciclabile e pedonale ... 144

13. Infrastrutture Verdi e Blu, servizi ecosistemici e aree naturali protette ... 148

13.1 Infrastrutture verdi e blu ... 149
13.2 Aree protette e Rete Natura 2000 ... 152
13.2.1 Gli spazi aperti periurbani (SAP) e l'area periurbana torinese ... 154

PARTE 3 - OBIETTIVI, STRATEGIE E STRUMENTI ... 158

Premessa ... 159

MACRO OBIETTIVI METROPOLITANI ... 161

MGOAL1 - Resilienza del sistema territoriale metropolitano e delle sue comunità rispetto agli impatti negativi derivanti da fenomeni naturali ed antropici *161*
MGOAL2 - Sviluppo sostenibile diffuso e di qualità della Città' metropolitana nel suo complesso, riconoscendo le vocazioni locali, e riduzione del divario tra Città e montagna *162*
MGOAL3 - Migliore livello di competitività del territorio metropolitano ed attrazione di investimenti qualificati e qualificanti *162*
MGOAL4 - Efficacia e tempestività dell'azione di governo del territorio metropolitano *163*

MACRO STRATEGIE METROPOLITANE 164

MSTRAT1 - Sostenibilità (S-A-E) come condizione per la pianificazione, progettazione e realizzazione delle trasformazioni territoriali urbane, infrastrutturali ed ambientali *164*
MSTRAT2 - Attenzione all'adattamento ai CC in tutte le azioni di pianificazione territoriale ed urbanistica e di progettazione delle trasformazioni del territorio *164*
MSTRAT3 - Salvaguardia del capitale naturale e della biodiversità dalle pressioni antropiche *165*
MSTRAT4 - Incremento quali-quantitativo delle risorse ambientali e paesaggistiche e della capacità del territorio di fornire servizi ecosistemici *166*
MSTRAT5 - Riequilibrio del rapporto pianura-montagna - città metropolitana multipolare *167*
MSTRAT6 - Realizzazione di un contesto attrattivo per cittadini ed imprese *168*
MSTRAT7 - Pianificazione integrata metropolitana *170*
MSTRAT8 - Informatizzazione e digitalizzazione degli strumenti urbanistici e sistemi di supporto alla decisione *171*

14. Obiettivi ed azioni operative trasversali ai sistemi territoriali funzionali 177

14.1 Sostenibilità sociale, ambientale ed economica come condizione per la pianificazione, progettazione e realizzazione delle trasformazioni territoriali urbane, infrastrutturali ed ambientali (MST1) 180

14.1.1 Integrare la valutazione di sostenibilità nei processi di co-pianificazione (Azo1_1Ta) *180*
14.1.2 Monitorare l'attuazione e le ricadute ambientali del PTGM (Azo1_1Tb) *180*

14.2 Attenzione all'adattamento ai CC in tutte le azioni di pianificazione e di progettazione (MST2) 181

14.2.1 Sostenere la diffusione delle energie rinnovabili e lo sviluppo di soluzioni di prossimità delle comunità locali - Centro di competenza metropolitano sulle energie rinnovabili (Azo2_1Ta) .. *181*
14.2.2 Programmare e realizzare l'accessibilità ai servizi anche mediante soluzioni di mobilità dolce, in coerenza con il PUMS (Azo2_1Tb) *181*
14.2.3 Applicare l'invarianza ed attenuazione idraulica a tutti gli interventi di trasformazione e nuova urbanizzazione (Azo2_1Tc) *182*
14.2.4 Adottare soluzioni urbanistiche e criteri progettuali e costruttivi basati sulla natura e sul riutilizzo e recupero dei materiali (Azo2_1Td) *183*
14.2.5 Qualificare il verde urbano per lo stoccaggio del carbonio e l'abbattimento delle polveri sottili (Azo2_2Ta) *183*
14.2.6 Applicare le disposizioni tecnico-normative in materia di difesa del suolo a supporto della pianificazione comunale per la messa in sicurezza dal rischio idrogeologico (Azo2_3Ta) *184*

14.3 Salvaguardia del capitale naturale e della biodiversità dalle pressioni antropiche (MST3) 185

14.3.1 Aree dense, libere e di transizione e relative Linee guida (Azo3_1Ta) *185*
14.3.2 Riusare prioritariamente le aree costruite dismesse e degradate non ripristinabili alla naturale condizione di origine (Azo3_1Tb) *186*
14.3.3 Pianificare ed attuare anche a livello sovracomunale le misure di compensazione (Azo3_3Ta) 187

14.4 Incremento quali-quantitativo delle risorse ambientali e paesaggistiche e della capacità del territorio di fornire servizi ecosistemici (MST4) 187

14.4.1 Predisporre Linee guida sulle mitigazioni e compensazioni (Azo4_3Ta) *187*
14.4.2 Riqualificare le aree ambientalmente compromesse ed estendere la tutela a quelle di pregio naturale (Azo4_3Tb) *188*
14.4.3 Predisporre Linee guida per individuare soluzioni architettoniche wildlife friendly (Azo4_2Ta) 188

14.5 Riequilibrio del rapporto pianura-montagna - Città metropolitana multi polare (MST5) 189

14.5.1 Rafforzare il ruolo dei poli sub-metropolitani, le reti di connessioni e relazioni tra comuni, per una migliore e diffusa accessibilità ai servizi di base (Azo5_1Ta) 189

14.5.2 Completare la Rete escursionistica metropolitana (Azo5_5Ta) 190

14.5.3 Riconoscere, salvaguardare e valorizzare mete e percorsi della Rete Storico Culturale Fruitiva Metropolitana (Azo5_5Tb) 190

14.6 Contesto attrattivo per cittadini ed imprese (MST6) 192

14.6.1 Applicare la Transit oriented regeneration alle aree dismesse in prossimità delle stazioni ferroviarie (Azo6_1Ta) 192

14.6.2 Configurare bordi urbani compatti e mantenere i varchi ecosistemici (Azo6_6Ta) 193

14.6.3 Preservare le relazioni visive e scenico - percettive fra le componenti del paesaggio. Predisposizione di Linee guida (Azo6_6Tb) 193

14.6.4 Individuare e salvaguardare le forme urbane storiche e le strutture ed infrastrutture di interesse storico- culturale ed identitario (Azo6_6Tc) 195

14.7 Pianificazione integrata metropolitana (MST7) 195

14.7.1 Attuare nuovi modelli di pianificazione di rilievo sovra comunale, a partire dalle Zone omogenee (Azo7_1Ta) 195

14.7.2 Co-pianificazione e perequazione per assicurare ridistribuzioni di vantaggi e di costi derivanti dalle scelte di piani e politiche territoriali (Azo7_1Tb) 196

14.7.3 Contratti di Lago e di Fiume (Azo7_1Tc) 196

14.7.4 Operare attraverso programmi di finanziamento europei, nazionali e regionali per l'attuazione del PTGM (Azo7_2Ta) 197

15.Sistema insediativo residenziale: obiettivi, strategie e azioni 246

15.1 Principi e disposizioni generali 247

15.2 Soglie dimensionali per la nuova edificazione: soddisfacimento dei fabbisogni pregressi e alla domanda locale (Azo3_1Ra) 248

15.3 Prevedere quote del dimensionamento globale dell'edilizia residenziale per il soddisfacimento del fabbisogno abitativo sociale (Azo3_1Rb) 248

15.4 Centri storici minori come possibili poli di servizi integrati (Azo5_4Ra) 249

15.5 Sostenere programmi integrati per la qualità dell'abitare (Azo7_2Ra) 249

16.Sistema insediativo produttivo: obiettivi, strategie e azioni 250

16.1 Aree produttive (Industria, artigianato, manifattura, …) - Principi e disposizioni generali 251

16.1.1 Verificare la zonizzazione acustica e prevederne l'adeguamento ove necessario, come condizione per le nuove previsioni insediative produttive (Azo1_1Pa) 252

16.1.2 Soglia massima del 20% per gli ampliamenti di aree produttive esterne agli APIM (Azo3_1Pa) 253

16.1.3 Nuove aree produttive esclusivamente in ambiti infrastrutturali a consolidata vocazione produttiva - APIM e cluster specializzati (Azo6_2Pa) 253

16.1.4 Sostenere progetti di rigenerazione che comprendano la riqualificazione (anche attraverso il ridisegno complessivo o il ricorso ai principi APEA) di aree produttive e miste (Azo7_2Pa) 256

16.2 Commercio - Principi e disposizioni generali 257

16.2.1 Favorire un sistema dell'offerta articolato, sinergico, coerente ed attento alle esigenze locali (Azo5_1Ca) 257

16.3 Settore agricolo rurale e forestale - Principi e disposizioni generali 259

16.3.1 Favorire la manutenzione dei territori montani, la realizzazione di sistemazioni agrarie e idraulico-forestali, interventi colturali e sistemazioni dei versanti (Azo2_3Aa) 260

16.3.2 Prevenire o limitare la propagazione degli incendi boschivi - Piani di protezione civile (Azo2_3Ab) ... 261
16.3.3 Tutelare i suoli di pregio agronomico - 1°, 2° e 3° classe di capacità d'uso (Azo3_1Aa) ... 261
16.3.4 Gestire i boschi, le formazioni arbustive e quelle non costituenti bosco, secondo criteri più sostenibili (Azo4_2Aa) ... 262
16.3.5 Tutelare e gestire le aree rurali secondo criteri più sostenibili - Regolamenti di Polizia rurale (Azo4_2Ab) ... 263
16.3.6 Salvaguardare e valorizzare gli " Spazi aperti periurbani" (Azo4_2Ac) ... 263
16.3.7 Sostenere lo sviluppo di attività per la collettività complementari a quelle agricole, in aree rurali e periurbane (Azo5_5Aa) ... 265
16.3.8 Preservare i territori riconosciuti dai disciplinari relativi ai prodotti Denominazione di Origine o IGP o Denominazione comunale d'origine e tutelare e sostenere le coltivazioni biologiche (Azo5_6Aa) ... 266
16.3.9 Identificare le aree e i paesaggi viticoli tradizionali per attuare politiche di valorizzazione (Azo5_6Ab) ... 266
16.3.10 Mantenere e valorizzare il paesaggio rurale storico-tradizionale (Azo6_6Aa) ... 267

16.4 Impianti tecnologici di produzione e gestione - Principi e disposizioni generali ... 268

16.4.1 Criteri per la definizione, a livello comunale della localizzazione degli insediamenti zootecnici (Azo1_2Ia) ... 269
16.4.2 Pianificare in modo sostenibile gli impianti fotovoltaici a terra (Azo1_2Ib) ... 269
16.4.3 Pianificare in modo sostenibile gli impianti idroelettrici (Azo1_2Ic) ... 270
16.4.4 Aggiornare la Variante "Seveso" relativamente agli impianti a rischio di incidente rilevante (Azo1_2Id) ... 272
16.4.5 Definire i criteri localizzativi per gli impianti di smaltimento e recupero rifiuti (Azo1_2Ie) ... 272
16.4.6 Promuovere determinate tipologie di produzione idroelettrica (Azo3_2Ivc) ... 273

17. Sistema dei collegamenti - mobilità e viabilità: Obiettivi, strategie e azioni ... 274

17.1 Principi e disposizioni generali ... 276

17.2 Sostenibilità delle scelte di trasformazione urbana e territoriale (MST1) ... 278

17.2.1 Valutare preventivamente la sostenibilità delle scelte di programmazione e progettazione delle infrastrutture stradali - Linee guida (Azo1_2Va) ... 278
17.2.2 Censire, nei PRG e nei Piani di protezione civile, le infrastrutture a maggior rischio rispetto alle conseguenze del cambiamento climatico e metterle in sicurezza (Azo2_3Va) ... 278

17.3 Piano integrato per il completamento e potenziamento del sistema viario metropolitano (Sto_5_2) 278

17.3.1 Decongestionare il sistema tangenziale di Torino - C.so Marche e 4° corsia (Azo5_2Va) ... 279
17.3.2 Completare l'Anulare metropolitano esterno e realizzare la "Gronda est" (Azo5_2Vb) ... 279
17.3.3 Completare la Pedemontana (Azo5_2Vc) ... 282
17.3.4 Realizzare gli adeguamenti viari, potenziamenti, varianti e circonvallazioni (Azo5_2Vd) ... 284

17.4 Sistema integrato di trasporto pubblico locale su ferro e su gomma (Sto5_3) ... 284

17.4.1 Completare gli interventi di efficientamento del sistema integrato di TPL su ferro (Azo5_3Va) 285
17.4.2 Sopprimere i passaggi a livello per migliorare i collegamenti ferroviari verso/dal nodo di Torino (Azo5_3Vb) ... 286
17.4.3 Espandere la Metropolitana Automatica di Torino (Azo5_3Vc) ... 286
17.4.4 Trattare le stazioni come centri di interscambio e di servizio urbano (Azo5_3Vd) ... 287

17.5 Sto6_1_Coordinamento tra le scelte di pianificazione trasportistica e quelle di pianificazione della componente socio-economica e residenziale ... 287

17.5.1 Creare una rete di collegamenti efficienti tra insediamenti universitari, poli della ricerca e dell'innovazione, parchi tecnologici, Capoluogo, luoghi della produzione, e migliorare le connessioni tra gli stessi e le funzioni dell'abitare (Azo6_1Va) ... 287

17.6 Sviluppo del sistema della logistica metropolitana (Sto6_3) ... 288
17.6.1 Connettersi agli Eurocorridoi - Nuova linea Torino-Lione (Azo6_3Va) ... 289
17.6.2 Sviluppare l'interporto logistico di S.I.To e gli autoporti (Azo6_3Vb) ... 291
17.7 Mobilità sostenibile e trasporto "dolce" (Sto6_4) ... 292
17.7.1 Coordinarsi, per quanto di competenza, il PUMS (Azo6_4Va) ... 292
17.8 Aeroporto Sandro Pertini di Caselle T.se (Sto6_5) ... 293
17.8.1 Sostenere il rilancio del ruolo strategico dell'Aeroporto di Caselle (Azo6_5Va) ... 293

18.Sistema delle infrastrutture verdi, blu e rete ecologica: obiettivi, strategie e azioni ... 292

18.1 Principi e disposizioni generali ... 293
18.2 Acquifero profondo e superficiale - Tutela e sfruttamento a fini energetici ... 294
18.2.1 Salvaguardare l'acquifero profondo e superficiale e promuovere il ciclo integrato delle acque superficiali e di quelle sotterranee (Azo3_2IVa e Azo3_2IVb) ... 294
18.3 Rete di infrastrutture verdi e blu ... 294
18.3.1 Attuare la Rete di infrastrutture verdi metropolitana, nelle sue molteplici funzioni - ecologico, paesaggistica, di sviluppo, e di contrasto agli effetti dei CC … (Azo4_1IVa e Azo2_2IVa) ... 294
18.3.2 Gestire ecologicamente e paesaggisticamente il verde urbano - Piano del verde (AZo4_2Iva) 298
18.3.3 Predisporre le Linee guida per l'IV e supporto tecnico per il loro recepimento e implementazione negli strumenti urbanistici di scala comunale (Azo4_1Ivb) ... 299
18.3.4 Mantenere, recuperare e valorizzare le funzioni idrauliche, paesaggistiche ed ecologiche dei corsi d'acqua - fasce fluviali, lacuali e corridoi di connessione (Azo4_5IVa) ... 299
18.4 Proposte di nuove aree protette - Rete Natura 2000 (Azo4_4IVa) ... 302

19.Iter di formazione del piano ... 307

19.1 Premessa ... 308
19.2 Formazione del Piano ... 308

Allegato 1 - Elenco documentazione PTGM ... 312

Allegato 2 – Relazione con le azioni del PSM ... 315

19.2.1 AZIONI PSM TERRITORIALIZZABILI ... 317
19.2.2 SCHEDE DELLE AZIONI TERRITORIALIZZATE - ESEMPI ... 322

Allegato 3 - Tabelle di sintesi Norme generali e strumenti di pianificazione di riferimento ... 328

Allegato 4 - MetroGOAL - Obiettivi operativi / Strategie generali – Azioni ... 334

19.2.3 MACRO OBIETTIVI- OBIETTIVI OPERATIVI – AZIONI ... 337
19.2.4 MACRO STRATEGIE - STRATEGIE OPERATIVE E AZIONI ... 341

Allegato 5 - Schema di confronto tra le Norme di Attuazione del Piano Territoriale Regionale (dcr n. 122-29783/2021) e le Norme di Attuazione del Progetto Preliminare di Piano Territoriale Generale Metropolitano ... 344

IL PIANO TERRITORIALE GENERALE DELLA CITTÀ METROPOLITANA DI TORINO

Il 1 gennaio 2015 la Città metropolitana di Torino è subentrata, ai sensi della Legge 56/14 all'omonima Provincia, ereditando da essa la funzione di pianificazione territoriale di coordinamento e acquisendo la nuova funzione fondamentale di pianificazione generale metropolitana.

Il Piano territoriale generale metropolitano (PTGM) è lo strumento attraverso il quale governare lo sviluppo dell'articolato e complesso territorio metropolitano, declinato nelle sue componenti urbane, infrastrutturali, rurali, naturali e paesaggistiche, ed attraverso il quale territorializzare le visioni strategiche metropolitane, garantendo la sostenibilità sociale, ambientale ed economica delle trasformazioni.

Gli obiettivi e le azioni del PTGM sono orientati al raggiungimento di una maggiore resilienza del sistema territoriale metropolitano e delle sue comunità, allo sviluppo diffuso e di qualità, al miglioramento del livello di competitività del territorio nel suo insieme e nelle sue vocazioni locali, all'attrazione di investimenti qualificati, al rafforzamento dell'efficacia e della tempestività dell'azione di governo del territorio.

L'intero sistema urbano e rurale della Città metropolitana di Torino è impostato su un substrato morfologico, naturale e storico-culturale estremamente complesso che comprende spazi costruiti, suoli vocati all'agricoltura, montagne e boschi, fiumi, aree naturali protette e paesaggi di estremo valore.

Per essi il Piano territoriale individua politiche di salvaguardia e di valorizzazione, riconoscendo gli stessi come fattori indispensabili per garantire una buona qualità della vita dei cittadini e per uno sviluppo sostenibile diffuso e di valore di lungo periodo.

Il contenimento del consumo di suolo è uno dei temi centrali delle politiche urbane metropolitane. Per il raggiungimento di tale obiettivo la Città metropolitana è da anni impegnata nel promuovere ed attuare la co-pianificazione come processo di concertazione integrata tra i soggetti istituzionali titolari di funzioni di pianificazione territoriale e urbanistica: Comuni, Regione e la stessa Città metropolitana.

L'attenzione alle conseguenze del cambiamento climatico è un elemento che permea in maniera sempre più forte e trasversale le diverse strategie territoriali, nella consapevolezza che la sicurezza ed il benessere della popolazione e più in generale delle comunità dei viventi è un fattore abilitante imprescindibile per lo sviluppo di lungo periodo.

La rigenerazione delle aree dismesse produttive è un altro degli obiettivi fondamentali dell'Ente. Per esse la Città metropolitana ha da anni avviato una mappatura, che aggiorna periodicamente col fine di incentivare il recupero ed il riutilizzo dei siti in disuso come azione di contrasto al consumo di nuovo suolo (in particolare nelle aree fertili di pianura), sia per stimolare la rivitalizzazione dei territori di fondovalle e pedemontani.

Se la Città di Torino è evidentemente il cuore dell'area funzionale urbana, un elemento distintivo della Città metropolitana di Torino si ritrova nella rete diffusa di sub-poli urbani, ciascuno con le proprie peculiarità, valenze e in alcuni casi col proprio sub-bacino attrattivo.

I Sub-poli urbani sono nodi fondamentali del sistema metropolitano torinese "allargato" e su di essi la Città metropolitana punta per realizzare una migliore connettività territoriale e un'equa e diffusa accessibilità ai servizi, fattori indispensabili per ridurre il divario tra le aree periferiche e la conurbazione centrale torinese e per ricucire le fratture sociali ed economiche che si sono ulteriormente inasprite negli ultimi anni come conseguenza delle crisi finanziarie globali, della pandemia, delle tensioni geopolitiche.

Gli avvenimenti che hanno caratterizzato gli ultimi anni, hanno messo in luce questioni talvolta già note, ma sovente ancora sottovalutate: il bisogno di un migliore e più diffuso accesso ai servizi primari, anche in forma dematerializzata; nuove esigenze abitative e di funzione per gli spazi siano essi urbani o rurali, interni od

esterni agli edifici; la necessità di una maggiore preparazione ad affrontare le sempre più complesse sfide presenti e future, sia da parte dei soggetti istituzionali, sia del mondo del lavoro, della ricerca, dei cittadini.

All'interno del complesso sistema metropolitano torinese, la cooperazione è elemento imprescindibile per attuare una visione positiva di futuro. Si conferma quindi la necessità di rafforzare le reti di relazione tra aree urbane e rurali e di aumentare le interconnessioni interne ai diversi subambiti territoriali.

Le Zone omogenee sono un punto di partenza funzionale ad agevolare l'analisi delle criticità locali, l'interpretazione dei profili strutturali e delle potenzialità dei territori. Sono luoghi ove attivare forme anche sperimentali di pianificazione e di governance sovralocale per affrontare e risolvere questioni trasversali anche facendo leva sulle specificità e sui valori locali e sulla creazione di possibili sinergie tra ambiti e strategie differenti.

Il PTGM è lo strumento che definisce dunque il quadro strutturale generale entro il quale individuare, definire ed attuare la visione strategica metropolitana.

Esso è riferimento di medio-lungo periodo per l'attivazione di intese e processi di pianificazione e di governance metropolitana a sostegno dell'attrazione di risorse e delle scelte di allocazione delle stesse, secondo gli obiettivi dell'Ente, per uno sviluppo sostenibile e diffuso.

Il Piano si pone come strumento di regolazione, ma soprattutto di indirizzo e sostegno alla dimensione della pianificazione comunale ed intercomunale, mettendo a disposizione elementi di conoscenza e creando occasioni di incontro e confronto tra i diversi livelli istituzionali del governo del territorio.

Il PTGM non è un punto di arrivo, ma un riferimento di partenza per attuare la transizione delineata dalla Legge 56/14, all'interno di una cornice istituzionale, territoriale, socio-economica ed ambientale in continua e rapida evoluzione.

PARTE 1 - INQUADRAMENTO GENERALE

1. Un nuovo strumento per il governo del territorio metropolitano

La Legge 7 aprile 2014, n. 56 *Disposizioni sulle città metropolitane, sulle province, sulle unioni e fusioni di comuni*, nel definire il processo di riordino dell'assetto delle autonomie locali, assegna alle città metropolitane le seguenti **finalità istituzionali** [co. 2, art. 1 unico]:

- cura dello sviluppo strategico del territorio metropolitano;
- promozione e gestione integrata dei servizi, delle infrastrutture e delle reti di comunicazione di interesse della città metropolitana;
- cura delle relazioni istituzionali afferenti al proprio livello, ivi comprese quelle con le città e le aree metropolitane europee.

Alle città metropolitane sono assegnate le seguenti **funzioni fondamentali** (co. 44, art. 1 unico):

- adozione e aggiornamento annuale di un piano strategico triennale del territorio metropolitano, che costituisce atto di indirizzo per l'ente e per l'esercizio delle funzioni dei comuni e delle unioni di comuni compresi nel predetto territorio, anche in relazione all'esercizio di funzioni delegate o assegnate dalle regioni, nel rispetto delle leggi delle regioni nelle materie di loro competenza;
- **pianificazione territoriale generale, ivi comprese le strutture di comunicazione, le reti di servizi e delle infrastrutture appartenenti alla competenza della comunità metropolitana, anche fissando vincoli e obiettivi all'attività e all'esercizio delle funzioni dei comuni compresi nel territorio metropolitano;**
- strutturazione di sistemi coordinati di gestione dei servizi pubblici, organizzazione dei servizi pubblici di interesse generale di ambito metropolitano. D'intesa con i comuni interessati la città metropolitana può esercitare le funzioni di predisposizione dei documenti di gara, di stazione appaltante, di monitoraggio dei contratti di servizio e di organizzazione di concorsi e procedure selettive;
- **mobilità e viabilità, anche assicurando la compatibilità e la coerenza della pianificazione urbanistica comunale nell'ambito metropolitano;**
- promozione e coordinamento dello sviluppo economico e sociale, anche assicurando sostegno e supporto alle attività economiche e di ricerca innovative e coerenti con la vocazione della città metropolitana come delineata nel piano strategico del territorio di cui alla lettera a);
- **promozione e coordinamento dei sistemi di informatizzazione e di digitalizzazione in ambito metropolitano.**

Alle città metropolitane sono assegnate inoltre le funzioni fondamentali delle province, compresa la:

- pianificazione territoriale provinciale di coordinamento, nonché tutela e valorizzazione dell'ambiente, per gli aspetti di competenza [let. a), co. 85, articolo 1 unico].

Figura 1. Finalità istituzionali e funzioni di pianificazione delle città metropolitane ex L. 56/14

Con la funzione di “pianificazione generale” si va oltre il "coordinamento" delle scelte territoriali dei comuni, proprio delle province e si introduce nell'ordinamento della pianificazione un nuovo strumento con un carattere maggiormente strutturale, che può definire vincoli al consumo del suolo[1] e vincoli e obiettivi all’attività e all’esercizio delle funzioni dei Comuni[2], e che può avere valenza attuativa delle visioni strategiche dell'Ente (cfr. *Piano strategico metropolitano*, *Piano urbano della mobilità sostenibile*).

A livello di strumentazione operativa, la Città metropolitana di Torino ha scelto di dotarsi di un ***Piano territoriale generale metropolitano (di seguito anche PTGM)***, che assume sia la funzione di pianificazione generale, sia di coordinamento e che una volta approvato andrà a sostituire il previgente *Piano territoriale di coordinamento provinciale* (PTC2), nonché il *Programma Provinciale gestione rifiuti (PPGR),* per la sua parte territoriale.

Lo Statuto metropolitano[3] sancisce infatti che "***Il Piano territoriale generale metropolitano assume l'efficacia a tutti gli effetti di Piano territoriale di coordinamento ai sensi dell’art. 20, comma 2, del d.lgs. 18 agosto 2000, n. 267"*** [articolo 8]. Tale posizione è confermata con legge regionale n. 16 del 31.10.2017 [Capo X, art. da 128 a 135, 141] di modifica della l.r. n. 56/77 , che sostituisce al PTCP, il *Piano territoriale generale metropolitano* come strumento di pianificazione generale della Città metropolitana.

Il PTGM, in conformità alle indicazioni contenute nel *Piano territoriale regionale* e nel *Piano paesaggistico regionale*, e in conformità e coerenza con gli altri strumenti di pianificazione sovraordinati a valenza territoriale, **definisce la pianificazione generale** [comma 2bis, art. 5, l.r. 56/77]:

- configurando l'assetto del territorio;
- tutelando e valorizzando l'ambiente naturale nella sua integrità;
- considerando la pianificazione comunale esistente;
- coordinando le politiche per la trasformazione e la gestione del territorio che risultano necessarie per promuovere il corretto uso delle risorse ambientali e naturali e la razionale organizzazione territoriale delle attività e degli insediamenti, comprese le strutture di comunicazione, le reti di servizi e delle infrastrutture appartenenti alla competenza della comunità metropolitana, anche fissando vincoli e obiettivi alle attività e all'esercizio delle funzioni dei comuni del territorio metropolitano.

In raccordo con la Regione Piemonte e degli enti competenti, attraverso il PTGM la Città metropolitana promuove inoltre la **formazione ed integrazione delle banche dati territoriali ed ambientali**, attraverso la cartografia digitale e gli osservatori tematici (Cfr. *Sistema informativo geografico, Osservatori territoriali, Dashboard PTGM, "Urbanistica senza carta"*, …).

Il PTGM è approvato dal Consiglio metropolitano, acquisito il parere obbligatorio dell’Assemblea dei Sindaci delle 11 Zone omogenee ed il parere vincolante della Conferenza metropolitana composta dai 312 Sindaci metropolitani.

Il PTGM può essere formato ed aggiornato anche per Zone omogenee (rif. Capitolo 4.3 - Zone omogenee).

1 Cfr. Statuto della Città metropolitana, articolo 8, comma 2
2 Cfr. Legge 56/14, comma 44, art. 1 unico
3 Approvato con deliberazione della Conferenza metropolitana del 14.4.2015 prot. 9560

2. Relazioni con altri strumenti di programmazione e pianificazione metropolitani

2.1 Pianificazione strategica metropolitana

La pianificazione strategica, prima tra le funzioni fondamentali delle città metropolitane[4], trova la propria forma nel *Piano strategico metropolitano* (PSM), **atto di alta amministrazione** formato ed adottato ogni tre anni ed aggiornato annualmente dal Consiglio metropolitano. Il PSM è il documento guida per l'azione dell'Ente e del suo territorio, ne **definisce la visione e gli obiettivi generali,** anche facendo propri gli obiettivi e le strategie più strettamente territoriali indicate dagli strumenti di pianificazione metropolitani (PTGM/PTC2) e da altri strumenti di pianificazione strategica (PUMS, Agenda strategica per lo sviluppo sostenibile), che a loro volta garantiscono la propria coerenza con il PSM e, ove di competenza, provvedono a **"territorializzare"** e ad attuare le sue linee di azione strategica.

Tra PSM e PTGM non esiste un rapporto gerarchico: **il piano strategico è un atto di breve-medio periodo** che definisce traiettorie di sviluppo e ricerca e alloca le risorse economiche, mentre **il piano territoriale è lo strumento di governo del territorio, con cogenza normativa, di medio-lungo periodo** (a tempo indeterminato, da aggiornare ogni 10 anni), che fissa gli obiettivi territoriali, le strategie per il loro raggiungimento, e le regole per le trasformazioni, anche coordinando i piani urbanistici di livello comunale.

Si tratta di due processi di pianificazione (strategica e territoriale) che si confrontano periodicamente e si rafforzano a vicenda, con la finalità ultima comune del miglioramento della qualità della vita di cittadini, in un contesto di sviluppo sostenibile e diffuso per l'intero territorio metropolitano.

Le ***Linee di indirizzo del PTGM*** (approvate nel dicembre 2019) sono state sviluppate a partire dagli indirizzi del **primo PSM 2018-20**[5]; la *Proposta tecnica di progetto preliminare* (adottata il 2 aprile 2021) e il *Progetto preliminare di PTGM* si sono successivamente confrontate con il **secondo PSM 21-23**[6].

PIANO STRATEGICO METROPOLITANO (2018-2020) "UN TERRITORIO INCLUSIVO DELLA QUALITÀ" (DCM N. 7758 DEL 16.05.2018)	PIANO STRATEGICO METROPOLITANO (2021-2023) "TORINO METROPOLI AUMENTATA" (DCM N. 4 DEL 10.02.2020)
P1. Una CM capace, attraverso una nuova governance integrata	Asse 1. Digitalizzazione, innovazione e competitività del sistema produttivo
P2. Una CM sinergica e coesa (superamento della dualità pianura/montagna)	Asse 2. Rivoluzione verde e transizione ecologica
P3. Una CM innovativa ed attrattiva nei confronti di imprese e talenti	Asse 3. Infrastrutture per la mobilità
P4. Una CM intelligente e inclusiva	Asse 4. Istruzione, formazione, ricerca e cultura
P5. Una CM sostenibile e resiliente	Asse 5. Equità sociale, di genere e territoriale
	Asse 6. Salute

Figura 2. Piattaforme progettuali e Assi strategici del PSM 2018-20 e del PSM 2021-23

Agenda strategica per lo sviluppo sostenibile

L'*Agenda strategica metropolitana per lo sviluppo sostenibile* (AMSS, in corso di redazione[7]) individua politiche e linee di azione per affrontare in modo coerente e integrato le tre dimensioni della sostenibilità (sociale, ambientale ed economica) e per irrobustire e qualificare l'attenzione verso la sostenibilità all'interno del *Piano strategico metropolitano*. L'Agenda fa riferimento agli obiettivi dell'*Agenda 2030*, alla *Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile* e agli obiettivi della *Strategia regionale per lo sviluppo sostenibile del Piemonte* (anch'essa in costruzione).

L'AMSS promuovere, di concerto con le istituzioni locali e gli attori del territorio, politiche ed azioni di sviluppo sostenibile, diffonde consapevolezza e favorisce l'attivazione sociale e imprenditoriale sui temi della sostenibilità, anche attraverso il più ampio coinvolgimento dei cittadini e della società civile.

4 Cfr. Legge 56/14, let. a), co. 44, art. 1 unico
5 Approvato con deliberazione del Consiglio metropolitano n. 7758 del 16.5.2018
6 Approvato con deliberazione del Consiglio metropolitano n. 4 del 10.02.2021
7La redazione dell'Agenda è finanziata sulla base di un accordo di collaborazione tra CMTo e Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare nell'ambito del Progetto CReIAMO PA, finanziato dal Programma PON Governance e Capacità Istituzionale 2014-2020. Le linee di indirizzo sono state approvate con deliberazione del Consiglio metropolitano n. 30 del 5.8.2020.

Agenda digitale metropolitana

L'*Agenda digitale metropolitana* [8]segue le direttive europee e i programmi nazionali (PON Metro - Asse 1) e si impegna a scala di CMTo per migliorare l'accesso alle tecnologie dell'informazione e della comunicazione, nonché per diffondere l'impiego e la qualità delle medesime, anche attraverso la digitalizzazione dei processi amministrativi e la diffusione di servizi pienamente interoperabili.

Il PTGM si allinea ed attua l'Agenda rafforzando i servizi di supporto alla pianificazione, in coerenza con le strategie ed azioni regionali (Cfr. infrastruttura geografica regionale); opera per la realizzazione e messa in esercizio di un insieme coerente di piattaforme, servizi e procedure informatizzate (cfr. *Smart Cities*), riusabili in logica di SaaS (*Software as a Service*), a partire dal *Sistema informativo geografico* (SIG) e dal sistema degli *Osservatori territoriali*, per migliorare e rafforzare il sistema integrato di governo dei dati territoriali ed ambientali metropolitani (raccolta, gestione e condivisione di dati, geodati ed altre informazioni necessarie all'azione di programmazione e pianificazione strategica e territoriale), per una più efficace azione di pianificazione metropolitana, sovralocale e locale, e un più efficiente servizio di assistenza tecnica agli enti locali, e non da ultimo per un efficace monitoraggio del PTGM e dei suoi strumenti di settore (Cfr. *Osservatori territoriali* e *Dashboard PTGM*).

Si confronta e coordina con le altre città metropolitana (italiane ed europee), per sviluppare azioni e strumenti innovativi ed efficienti per la pianificazione urbanistica e territoriale (PON Governance e Capacità istituzionale) anche tramite la definizione e declinazione di una *policy* relativa agli *open data*.

Piano urbano della mobilità sostenibile (PUMS)

La *Proposta di Piano della mobilità sostenibile* della Città metropolitana di Torino è stata adottata con decreto n. 93 del 01.06.2021[9]. Il PUMS è un piano strategico di medio-lungo termine, sovraordinato ai relativi piani di settore (es. PUT) e declinato in azioni strutturali che prevedono investimenti in un orizzonte temporale decennale. Anche attraverso il dialogo con la pianificazione territoriale, il PUMS persegue obiettivi di sostenibilità ambientale, sociale ed economica.

Il PTGM, per tutto quanto riferito alla mobilità sostenibile, compresa la viabilità ciclabile, e non direttamente da esso disciplinato, assume gli obiettivi e le strategie del PUMS approvato, ai fini della compiuta ed armonica territorializzazione delle scelte ivi compiute, con particolare riguardo a:

- efficacia ed efficienza del sistema della mobilità, con particolare riguardo al TPL;
- sostenibilità energetica ed ambientale, con particolare riferimento al miglioramento della qualità dell'aria in funzione della tutela della salute pubblica;
- sicurezza della mobilità stradale, soprattutto per le fasce più deboli di popolazione;
- sostenibilità sociale ed economica.

Parallelamente, il PUMS è tenuto ad assumere gli obiettivi e criteri generali di sostenibilità, resilienza e sviluppo equilibrato e diffuso del territorio metropolitano definiti dal PTGM, attuandoli per quanto di competenza, oltre che ad osservarne le disposizioni pertinenti con lo stesso.

8 Approvata il 5.04.2016

9 Ai sensi del d.lgs. 16.10.2016, n. 257 e del D.M. delle infrastrutture del 4.8.2017 - Individuazione delle linee guida per i piani urbani di mobilità sostenibile, ai sensi dell'articolo 3, co. 7, del d.lgs. 16.12.2016, n. 257.

2.2 Piano territoriale di coordinamento provinciale (PTC2) e suoi piani e programmi attuativi

Il PTGM fa propria l'importante e positiva eredità del *Piano territoriale di coordinamento della Provincia di Torino (PTC2, 2011*[10] e PTCP del 1999): il **contenimento della crescita incrementale del consumo di suolo** si conferma come uno dei punti cardine del PTGM che, al riconoscimento della valenza produttiva (fonte di cibo), ambientale e ricreativa dei suoli, aggiunge quella della capacità di produrre importanti ed essenziali **Servizi ecosistemici.**

Un altro principio rafforzato nel PTGM, è quello per il quale il sistema insediativo debba trovare la sua evoluzione, ove necessaria e giustificata, prioritariamente attraverso interventi di **recupero di situazioni di degrado, riqualificazioni e rigenerazione urbana.**

La **tutela del suolo dal dissesto idrogeologico** si conferma un tema portante per il PTGM che estende il suo interesse e la sua azione alle conseguenze dei cambiamenti climatici, introducendo l'obiettivo della resilienza del territorio e delle comunità rispetto al verificarsi di eventi estremi o imprevisti. A differenza del PTC2, il PTGM non prevede più la possibilità di assumere esso stesso valenza di piano di assetto idrogeologico.

La necessità di concentrare le aree produttive in ambiti ben definiti è altresì un'eredità del PTC2 (*Ambiti produttivi di I e II livello)*, che il PTGM riconsidera individuando gli ***Ambiti di interesse metropolitano*** quali luoghi preferenziali deputati all'atterraggio di nuove aree produttive, così da agevolare **la creazione di *cluster* specializzati ed un uso condiviso ed ottimale di servizi e risorse.**

La ***Rete ecologica provinciale*** è ripresa, rivista, aggiornata ed approfondita, tenuto conto dei nuovi indirizzi e strumenti comunitari, nazionali e regionali (Agenda 2030, PPR, …) e si evolve secondo un'idea più estesa e completa di *Infrastruttura verde e blu metropolitana*.

L'attenzione al tema del paesaggio, già sottesa nel PTC2 (alla cui data di approvazione ancora non era disponibile il PPR), che ne riconosceva il valore in termini di risorsa da tutelare e valorizzare nelle sue molteplici funzioni (benessere individuale e sociale, elemento culturale-identitario, vettore di sviluppo economico), si espande e rafforza nel PTGM che si adegua ed attua il PPR, individua la *Rete Storico culturale e fruitiva metropolitana* e la possibilità di agire anche attraverso progetti strategici dedicati.

Il governo del territorio metropolitano è attuato anche mediante i tre piani e programmi di settore:

- **"*Variante Seveso"* - Requisiti minimi in materia di pianificazione urbanistica e territoriale per le zone interessate da stabilimenti a rischio di incidente rilevante** (Variante al PTC2 di adeguamento al d.m. 9.5.2001), approvata con deliberazione del Consiglio regionale n. 23-4501 del 12.10.2010;
- **Programma provinciale di gestione dei rifiuti - PPGR 2006**, approvato con deliberazione del Consiglio provinciale n. 367482 del 28.11.2006;
- **Piano paesaggistico della Collina di Pinerolo** (Variante n. 1 al PTC2), approvato con deliberazione del Consiglio provinciale n. 32691 del 22.09.2009.

La Variante Seveso mantiene la propria validità fino a successiva sua variante ovvero ad approvazione di strumenti sostitutivi, così come previsto dalla normativa nazionale o regionale.

Il Programma provinciale gestione rifiuti, decade dal momento dell'adeguamento alla l.r. 1/18

Il Piano paesaggistico della Collina di Pinerolo, mantiene la propria efficacia, fatta salva la verifica di coerenza con il PPR.

10 Approvato con deliberazione del Consiglio Regionale n.121-29759 del 21 luglio 2011

"Variante Seveso" - piano attuativo di settore del PTC2/PTGM

La *Variante Seveso* (VS), piano di settore attuativo del piano territoriale metropolitano, è finalizzata a garantire un maggior livello di sicurezza per l'ambiente e per la popolazione nei confronti del rischio industriale. Si rivolge ai piani urbanistici locali ed ai gestori degli stabilimenti soggetti all'obbligo di predisposizione o di aggiornamento dell'*Elaborato Rischio di incidente rilevante* ai sensi del decreto del Ministro dei LLPP 9 maggio 2001. Sulla base della VS sono individuate le aree sulle quali possono ricadere gli effetti in caso di incidente rilevante e disciplina la relazione tra gli stabilimenti e gli elementi territoriali e ambientali vulnerabili, le reti e i nodi infrastrutturali, di trasporto, tecnologici ed energetici, esistenti e previsti, considerate le aree di criticità per le diverse ipotesi di rischio individuate nel piano di protezione civile:

- i *comuni sede di stabilimenti a rischio di incidente rilevante alla data di adozione della Variante* (22.05.2007), sono tenuti ad adeguare la propria strumentazione urbanistica entro 18 mesi dalla sua entrata in vigore; trascorso tale termine, non si possono adottare varianti strutturali ai PRG per i quali non si sia proceduto all'adeguamento alla Variante Seveso.
- i *comuni già dotati di Elaborato RIR alla data di approvazione della Variante* (12.10.2010) integrano l'Elaborato con uno studio allargato all'intera "Area di osservazione" come definita all´art. 8 delle NdA della Variante Seveso, nei seguenti casi:
  - adozione di variante strutturale al PRG;
  - adozione di variante parziale al PRG, se la stessa interessa, anche solo marginalmente, zone interne all'Area di osservazione;
  - adozione di variante al PRG a seguito di modifiche allo stabilimento, che comportano variazioni nelle caratteristiche delle Aree di danno *ex* art. 7 delle NdA;
- i *comuni contermini ai comuni sede di stabilimenti Seveso* predispongono l'Elaborato RIR, in quanto potenzialmente soggetti a subire gli effetti degli stabilimenti ubicati in comuni contermini.

A 10 anni dalla approvazione della VS, la cui applicazione anche in considerazione della specificità tecnica dei contenuti, ha richiesto nel tempo una serie di approfondimenti e precisazioni (Note esplicative, disponibili sul sito della CMTo), e visto il d.lgs. 26 giugno 2015 n.105 che ha abrogato e sostituito il d.lgs. 334/99, principale riferimento normativo in materia di stabilimenti a rischio di incidente rilevante, sulla base del quale era stata predisposta la VS, si rende necessaria una revisione dello strumento di pianificazione.

In considerazione della preannunciata modifica in divenire del d.m. 9 maggio 2001, la Variante Seveso sarà oggetto di un procedimento separato rispetto alla formazione del presente PTGM.

Programma provinciale di gestione dei rifiuti - PPGR 2006

Il PPGR (prima versione del 1998), aggiornato nel 2005 e nel 2006[11], oltre a prevedere la realizzazione di un articolato sistema impiantistico di recupero e trattamento come parte di un disegno volto a raggiungere significativi livelli di raccolta differenziata entro il 2005, individua i criteri per la definizione delle aree potenzialmente idonee ed inidonee alla localizzazione di discariche, impianti di trattamento termico ed a tecnologia complessa, impianti di compostaggio. Nel 2009 è stato avviato un nuovo aggiornamento del PPGR, che tuttavia non ha concluso l'iter di approvazione e pertanto rimane attualmente sospeso.

La **l.r. 1 del 10.01.2018** *Norme in materia di gestione dei rifiuti e servizio di gestione integrata dei rifiuti urbani e modifiche alle leggi regionali 26 aprile 2000, n. 44 e 24 maggio 2012, n. 7,* **assegna alla CMTo il compito di individuare nell'ambito del proprio piano territoriale**, sentita la conferenza d'ambito, i consorzi di area vasta e i comuni territorialmente interessati, **le zone idonee alla localizzazione di impianti di smaltimento**

11 È stato approvato dal Consiglio provinciale nella seduta del 28 novembre 2006, con deliberazione 367482.

e recupero dei rifiuti, con indicazioni plurime per ogni tipo di impianto, nonché le zone non idonee alla localizzazione di impianti di smaltimento e recupero dei rifiuti, sulla base dei criteri definiti dal Piano regionale.

In ottemperanza a tale disposizione sono predisposti specifici criteri ed indirizzi in attuazione della LR 01/181 ed in approfondimento del PTGM.

Piano Paesaggistico della Collina di Pinerolo (PpCP)

La Collina di Pinerolo, oggetto di specifica individuazione con i decreti ministeriali previsti dall'articolo 2 del d.m. 24.9.1984 (c.d. *Galassini*), recuperati dall'art.1 *quinquies* della Legge 431/85, rientra tra le "aree ad elevata qualità paesistico – ambientale" previste dal Piano territoriale regionale (deliberazione n. 388-9126/1997 - Elaborato cartografico *I caratteri territoriali e paesistici*).

In considerazione della rilevanza a livello subregionale, ma della sua limitata estensione territoriale, la competenza per la predisposizione del relativo piano paesaggistico fu attribuita alla Provincia. Il Piano, approvato con dCP n. 32691/2009, è stato successivamente riconosciuto dal *Piano paesaggistico regionale* (PPR, 2017) il quale, all'articolo 3 delle NdA, prevede che in sede di redazione del PTGM, il PpCP sia sottoposto alla verifica di conformità al PPR, da attuarsi congiuntamente tra il Ministero, la Regione e la Città metropolitana, al fine di provvedere, con l'adeguamento, al suo inserimento all'interno del Piano metropolitano e al riconoscimento del suo valore attuativo del PPR.

Nelle more della verifica di conformità, il PpCP mantiene la propria efficacia, fatte salve le disposizioni cogenti e immediatamente prevalenti del PPR. In caso di contrasto tra le norme del PpCP ed il PPR, prevale quest'ultimo.

3. Relazioni con la programmazione e pianificazione di livello sovraordinato

3.1 Piano territoriale regionale (PTR) e Piano paesaggistico regionale (PPR)

Il *Piano territoriale regionale* e il *Piano paesaggistico regionale* sono atti complementari di un unico processo volto al riconoscimento, salvaguardia, gestione, valorizzazione e riqualificazione dei territori della Regione Piemonte, il cui coordinamento è dato da un sistema di strategie ed obiettivi generali comuni, articolati in obiettivi specifici pertinenti alle finalità proprie di ciascun Piano.

Il ***PTR*** [dCR n. 122-29783 del 21.07.2011], costituisce il quadro degli indirizzi per il governo del territorio, ad ogni livello, per la programmazione regionale di settore, la programmazione negoziata, i piani di sviluppo delle grandi reti di servizi. Fonda le sue radici nello *Schema di sviluppo dello spazio europeo* e nelle politiche di coesione; riconosce il sistema policentrico regionale, le sue potenzialità e i principi di sussidiarietà e co-pianificazione; stabilisce le azioni che i diversi soggetti della pianificazione devono intraprendere, nel rispetto dei principi di sussidiarietà e competenza; connette la programmazione regionale alle vocazioni dei territori. Le componenti del PTR si articolano su una matrice costituita da 33 ***Ambiti di Integrazione Territoriale*** **(AIT)**[12], in ciascuno dei quali sono rappresentate le connessioni che devono essere oggetto di una pianificazione integrata.

Il **PTGM si adegua al *Piano Territoriale Regionale***, considera gli obiettivi del **PTR, ne attua le disposizioni** e stabilisce le azioni da intraprendere da parte dei diversi soggetti della pianificazione locale, nel rispetto dei principi di sussidiarietà e competenza. Il PTGM considera altresì l'articolazione in AIT e le loro relazioni con l'articolazione in Zone omogenee della Città metropolitana di Torino (R*if Capitolo 3.1).* Il ***Piano paesaggistico regionale*** [dCR n. 233-35836 del 3.10.2017], fornisce una lettura delle caratteristiche strutturali del paesaggio del territorio piemontese; definisce politiche e misure per la sua tutela e valorizzazione; ne sostiene il ruolo strategico per lo sviluppo sostenibile del territorio; individua il sistema compositivo dei tessuti e degli edifici, nonché le relazioni territoriali, storiche e di continuità visiva e regola le trasformazioni. Seguendo questo approccio il territorio piemontese è stato suddiviso in 76 *Ambiti di Paesaggio* (AP), articolati in 535 *Unità di Paesaggio* (UP).

Il **PTGM si adegua ed attua il *Piano paesaggistico regionale*** sulla base dell'accordo tra il *Ministero per i beni e le attività culturali* (MIBAC) e la Regione Piemonte; assume gli obiettivi del PPR, **fa proprie le prescrizioni ed attua, specifica ed integra dove necessario, gli indirizzi e le direttive regionali**, approfondendo le tematiche di competenza metropolitana cfr. elaborato *Adeguamento al Piano Paesaggistico Regionale - Relazione di riscontro ai contenuti del PPR*).

3.2 Pianificazione di bacino di distretto e Piano regionale di tutela delle acque

Piano di Assetto Idrogeologico (PAI) e Piano gestione rischio alluvioni del distretto idrografico padano (PGRA)

Il PTGM si adegua al *Piano di Assetto Idrogeologico*, con l'obiettivo prioritario della riduzione del rischio idrogeologico entro valori compatibili con gli usi del suolo in atto, per salvaguardare l'incolumità delle persone e ridurre al minimo i danni ai beni esposti; si adegua altresì al *Piano gestione rischio alluvioni del distretto idrografico padano*[13] (2021-27) che dirige l'azione sulle aree a rischio più significativo e definisce gli obiettivi di sicurezza e le priorità di intervento a scala distrettuale, in modo concertato.

12 Insieme di comuni gravitanti su un centro urbano principale, che si costituiscono come ambiti ottimali per costruire processi e strategie di sviluppo

13 Redatto ai sensi dell'art. 7 del D.Lgs. 49/2010 attuativo della Dir. 2007/60/CE

Piano di gestione del Bacino del Po (PgBP) e Piano di tutela delle acque (PTA)

Il PTGM si adegua al *Piano di gestione del Bacino del Po*[14] (2021) e si coordina e conforma al *Piano di tutela delle acque*[15] (Regione Piemonte, 2021, cfr. art. 8 delle NdA) per il raggiungimento degli obiettivi di qualità dei corpi idrici e più in generale per la protezione dell'intero sistema idrico superficiale e sotterraneo, tenuto conto delle novità introdotte dalla dGR n. 12-6441 del 2.02.2018 di disciplina delle aree di ricarica degli acquiferi profondi rispetto alle attività di discarica per rifiuti e di attività significati per la detenzione o impiego di sostanze a ricaduta ambientale.

3.3 PTGM e programmazione/progettazione europea

Tra le funzioni conferite dalla Legge 56/14 alle città metropolitane vi è la cura delle "*…relazioni istituzionali afferenti al proprio livello, ivi comprese quelle con le città e le aree metropolitane europee*" (co. 2, art. 1).

La Città metropolitana di Torino ha rafforzato negli ultimi anni la propria presenza nei tavoli nazionali ed europei in riferimento ai temi del governo del territorio (es. Agende europee urbane), anche attraverso la partecipazione a reti di relazioni tra città e aree metropolitane italiane ed europee (METR*EX*, METROPOLIS) e politiche di coesione e programmi operativi capaci di intercettare risorse su azioni strategiche di rilievo metropolitano (es. P*rogetto Metropoli strategiche - PON Governance e Capacità Istituzionale 2014-2020*, *Bando periferie*,..), con l'obiettivo di migliorare il proprio posizionamento competitivo e puntando al riconoscimento del proprio ruolo all'interno del quadro della politica di coesione, migliorando le proprie relazioni e gli scambi di esperienze e buone pratiche con altre realtà metropolitane, facendosi promotrice affinché il livello di governo intermedio sia più fortemente riconosciuto e valorizzato all'interno dei programmi di finanziamento europei.

Il PTGM si attua anche attraverso la messa in campo di strategie, azioni specifiche e strumenti sviluppate nell'ambito del confronto con gli stakeholder nazionali ed internazionali e, ove opportuno assume e declina secondo le specifiche necessità di risultati dei progetti europei di cui alle diverse linee di finanziamento, ai quali la CMTo partecipa (ARTACLIM - Interreg Alcotra, MISTA, SPIMA, METRO - Espon, Vi.A *Vigneto alpini* Interreg, ...).

Figura 3. Relazioni tra diversi strumenti della CMTo: PTGM-PSM-Piani e programmi (CMTo, UdP PTGM, 2021)

14 Il PdG Po 2021 è stato adottato con deliberazione n. 4/2021 del 20 dicembre 2021

15 La revisione del PTA è stata approvata con deliberazione del Consiglio regionale del 2 novembre 2021, n. 179 - 18293

4. Contesto istituzionale e governance

4.1 Comuni e unioni di comuni metropolitani

La **dimensione e l'eterogeneità del territorio metropolitano, la sua polverizzazione amministrativa, la posizione di confine con la Francia, sono tra gli elementi caratterizzanti la Città metropolitana di Torino.** Tale condizione è un'occasione ed un vantaggio da riconoscere e sfruttare per rafforzare l'identità propria ed il posizionamento competitivo della CMTo rispetto al contesto nazionale ed internazionale.

La CMTo si colloca al primo posto tra le 14 città metropolitane italiane per numero di comuni.

Rispetto al 2011, anno di approvazione del PTC2, il numero di comuni metropolitani è passato da 315 a 316 (è del 2017 l'istituzione del Comune di Mappano[16]), fino agli attuali **312**, risultato della fusione nel Comune di Val di Chy[17] dei Comuni di Alice Superiore, Lugnacco e Pecco, e nel Comune di Valchiusa[18] dei Comuni di Meugliano, Trausella e Vico Canavese.

Si tratta nella prevalenza dei casi di realtà molto piccole che si appoggiano su un substrato territoriale disomogeneo (montagna, collina, pianura), connesso in senso radiale con il Capoluogo, che continua a mantenere un ruolo di "core" metropolitano.

Figura 4. CM italiane (Dashboard PTGM, 2022)

Figura 5. Comuni nelle città metropolitane italiane (Elab. UdP PTGM, 2021)

La necessità di una semplificazione amministrativa, oltre che del contenimento della spesa pubblica, ha indotto ad un riassetto, a livello nazionale, dei livelli di governo del sistema delle autonomie locali; la normativa statale in tema di associazionismo obbligatorio per i Comuni con popolazione fino a 5.000 abitanti, ha messo le basi per un profondo mutamento nel panorama degli Enti locali fornendo i principi per formare aggregazioni quali convenzioni intercomunali, Unioni di Comuni montani e non montani con lo scopo di rafforzare l'efficienza nell'erogazione dei servizi ai cittadini.

16 Comune istituito a partire dallo scorporo del territorio dai comuni di Caselle T.se, Borgaro T.se, Settimo T.se e Leinì
17 Legge Regionale n.10 del 19.07.2018
18 Legge Regionale n. 23 del 21.12.2018

COMUNI DI I° CINTURA DEL CAPOLUOGO

I comuni definiti di I° cintura rispetto al Capoluogo sono 15:

Baldissero T.se
Beinasco
Borgaro T.se
Collegno
Grugliasco
Mappano
Moncalieri
Nichelino
Orbassano
Pecetto
Pino T.se
San Mauro T.se
Settimo T.se
Rivoli
Venaria Reale

Figura 6. Comuni della 1a cintura (Dashboard PTGM, 2022)

FORME ASSOCIATIVE ED AMBITI SOVRACOMUNALI

Tabella 1. La governance della CMTo (Dashboard PTGM, 2022)

UNIONI DI COMUNI	***8***
Unioni Montane di Comun[19]	16
Zone Omogenee	11
Comuni della 1° cintura (contermini al Capoluogo)	15
Comuni della Functional Urban Area (FUA - OECD)	89

La legge 56/2014 ha ribadito l'ambito giuridico dell'associazionismo demandato all'autonomia regionale: il Piemonte, con legge regionale n. 11 del 28.9.12 *Disposizioni organiche in materia di enti locali* prevede l'adozione della ***Carta delle forme associative del Piemonte*** [articolo 8, co. 8], che sancisce l'istituzione delle Unioni di Comuni e stabilisce condizioni e requisiti per il loro inserimento nella Carta[20]; con l.r. 14/2019 *Disposizioni in materia di tutela, valorizzazione e sviluppo della montagna*, la Regione ha inoltre focalizzato l'attenzione sulle Unioni montane istituite per lo svolgimento, non soltanto di funzioni e servizi comunali, ma anche di tutela, promozione e sviluppo della montagna.

Le **Unioni di comuni**[21] **in CMTo al 2022 sono 24**; di queste **16 sono Unioni montane** di comuni finalizzate alla tutela e promozione della montagna, istituite in superamento delle previgenti comunità montane. Il numero delle Unioni e la loro composizione sono soggetti ad una dinamica che viene registrata annualmente dalla Regione, per la parte di unioni censite nella Carta delle forme associative.

La città metropolitana, in base ai principi di sussidiarietà e adeguatezza, anche attraverso specifiche convenzioni, fornisce ai Comuni e alle Unioni: assistenza amministrativa, tecnica e cartografica alla formazione degli strumenti urbanistici e territoriali comunali e intercomunali, nonché alla pianificazione strategica e per l'adeguamento degli strumenti urbanistici comunali alla pianificazione territoriale e strategica sovraordinata e di settore [art. 34, statuto metropolitano].

19 Le Unioni di Comuni e Unioni montane di Comuni comprendono sia quelle censite nella *Carta delle forme associative del Piemonte*, sia altre unioni non censite da Regione, ma formalmente riconosciute

20 Sono requisiti necessari per l'inserimento nella Carta: l'appartenenza dei comuni richiedenti ad aree territoriali omogenee (montagna, collina, pianura) e il rispetto dei limiti demografici stabiliti in 3.000 ab. per le forme associative di Comuni appartenenti alle aree di montagna e collina e in 5.000 ab. per le forme associative formate da Comuni appartenenti all'area di pianura

21 Si rileva che non tutte le Unioni presenti sul territorio metropolitano sono riportate nella Carta delle forme associative del Piemonte.

UNIONI DEI COMUNI

Figura 7. Unioni di Comuni della CMTo (Dashboard PTGM, 2021, elab. Su dati Regione e CMTo)

UNIONI MONTANE DI COMUNI

Figura 8. Unioni montane di Comuni della CMTo (Dashboard PTGM, 2022)

4.2 Functional urban area

La CMTo vede assegnata tra le proprie finalità istituzionali, la cura dei rapporti istituzionali che, di fatto, impone alla stessa di relazionarsi all'esterno aprendo a collegamenti con le altre città metropolitane italiane ed europee. Diviene dunque indispensabile poter analizzare i fenomeni che interessano l'ambito metropolitano attraverso una dimensione che permetta di raccogliere e rendere confrontabili i dati demografici e territoriali nell'ambito dell'Unione Europea. Tale dimensione è quella delle ***functional urban areas*** *(FUAs)*. Alla definizione di FUA (ambito comprendente una città e la propria area del pendolarismo - *core* e *commuting zone* - ove i territori sono interconnessi da un punto di vista economico), introdotta nel 2004 da Eurostat in accordo con gli istituti di statistica nazionali degli Stati membri, è seguita la loro mappatura a cura dell'OCSE.

FUNCTIONAL URBAN AREAS (FUAS*)*

La CMTo vede individuata al suo interno la FUA di Torino, composta da **89 Comuni.**

Le aree urbane funzionali sono classificate in base al numero di abitanti in:

- *piccole: con una popolazione compresa fra i 50.000 ed i 200.000 abitanti;*
- *medie: da 200.000 a 500.000 abitanti;*
- ***metropolitane: da 500.000 a 1.5 milioni di abitanti (tra queste rientra la CMTo);***
- *grandi aree metropolitane: oltre 1.5 milioni di abitanti.*

Figura 9. Comuni appartenenti alla FUA di Torino (Dashboard PTGM, dati OECD, 2022)

Figura 10. Dati di sintesi comuni FUA e NON FUA (Dashboard PTGM, dati OECD, 2022)

4.3 Le Zone Omogenee

Le *Zone omogenee* (di seguito anche ZO) sono state istituite sulla base dell'opportunità offerta dalla legge 56/2014 che ha assegnato alle città metropolitane l'autonomia statutaria di organizzarsi in *zone omogenee* "… *per specifiche funzioni e tenendo conto delle specificità territoriali*". La definizione di dette zone deve avvenire con decisione a maggioranza dei due terzi dei componenti della Conferenza metropolitana:

- all'autonomia dell'Ente è riservata la facoltà di prevederne la costituzione, per specifiche funzioni e tenendo conto delle specificità territoriali, d'intesa con la Regione [co. 11, let. c), art. 1 unico]
- nelle città metropolitane con popolazione > a 3 milioni di abitanti, le Zone omogenee sono precondizione all'addivenire ad elezioni a suffragio universale per il Consiglio e il Sindaco Metropolitano [co. 22].

La CMTo, considerata la complessità del proprio territorio e con l'obiettivo di migliorare il sistema di *governance territoriale*, riconosce il ruolo rilevante della cooperazione intercomunale (a partire dalle unioni di comuni e dalle Zone omogenee), per consolidare e rafforzare le sinergie fra comuni, forme associative, enti e CMTo, per sostenere lo sviluppo coordinato e l'attuazione di strategie, azioni e progetti di sviluppo sostenibile del territorio metropolitano, forti ed efficaci nel medio e lungo termine, così da rispondere alla missione assegnata alle città metropolitane di motori di sviluppo del Paese. La cooperazione è sostanziale per superare il *gap* tra aree montane e conurbazione di pianura rafforzando la sinergia tra centro-periferie, per sostenere la crescita e la valorizzazione delle vocazioni locali, nonché per garantire un migliore e più diffuso accesso ai servizi.

Le ZO sono state approvate ad aprile 2015, unitamente allo Statuto metropolitano e sono state aggiornate nel 2019 e nel 2021, in occasione dell'istituzione dei nuovi comuni di Mappano, Valchiusa e Val di Chy.

Tabella 2. Decreti approvazione perimetrazione ZO

APPROVAZIONE PERIMETRAZIONE ZO	**DCM DEL 14.4.15, N. 2 (PROT. N. 11258) APPROVAZIONE DELLA PROPOSTA DEFINITIVA DI PERIMETRAZIONE DELLE ZONE OMOGENEE DELLA CITTÀ METROPOLITANA DI TORINO AI SENSI DEL CO. 11, LET. C), ARTICOLO UNICO DELLA L. 56/14**
1° MODIFICA	DCM del 31 gennaio 2019 (Prot. N. 804/2019) Zone omogenee della Città metropolitana di Torino. Inserimento nuovi comuni di Valchiusa e Val di Chy nella Zona omogenea n. 9 "Eporediese"
2° MODIFICA	DCM n. 55 del 4 agosto 2021 (Prot. 14756/2021) Zone omogenee della Città metropolitana di Torino. Inserimento nuovo comune di Mappano nella zona omogenea n. 4 "AMT Nord"

Da Statuto, le ZO sono un'articolazione operativa della Conferenza metropolitana, esprimono pareri sugli atti di proprio interesse e **partecipano alla formazione condivisa del *Piano Strategico* metropolitano** e del ***Piano Territoriale Generale Metropolitano***, secondo le modalità stabilite dal Regolamento per *la disciplina delle riunioni indette per il concorso alla formazione dei piani territoriali di competenza metropolitana*, ai sensi dell'art. 9 ter, co. 5 della legge regionale 56/77 (delib. Consiglio metropolitano 27.2.2019 n. 1916).

Le ZO sono luoghi preferenziali di cooperazione interistituzionale; costituiscono articolazione sul territorio delle attività e dei servizi decentrabili e possono divenire ambito ottimale per l'organizzazione in forma associata di servizi comunali e per l'esercizio delegato di funzioni di competenza della CMTo. Il Consiglio metropolitano, su proposta del Sindaco, può trasferire funzioni della CMTo alle ZO sulla base delle singole specificità territoriali e a condizione che le stesse costituiscano e rendano operativa una sola unione di comuni comprendente la totalità del territorio di riferimento, ovvero federino l'intero territorio mediante una o più convenzioni tra unioni di comuni e/o comuni arrivando a comprendere una popolazione superiore a 30.000 abitanti. [commi 8 e 9, art. 27 dello Statuto metropolitano]

Il PTGM individua le ZO quali possibili contesti per il **coordinamento delle politiche territoriali sovra comunali, per affrontare temi complessi e con ricadute diffuse, evitando che le scelte urbanistiche dei singoli Comuni generino incoerenze a causa della loro separatezza**, per affrontare le sfide poste dal nuovo paradigma dello sviluppo sostenibile e dare concreta attuazione ai contenuti nell'Agenda 2030 e nella SNSvS.

Le ZO sono possibili ambiti ove attuare **forme di sperimentazione di pianificazione** ad una scala maggiormente prossima alle realtà locali; in tal senso, la loro estensione e configurazione potrebbe non essere sempre la più idonea alle finalità proprie della pianificazione territoriale (analisi e gestione dei fenomeni urbani ed ambientali). Per tale ragione il PTGM non esclude la possibilità di definire, per il raggiungimento di specifici obiettivi, propri sub o sovra ambiti di azione, a partire dalle Unioni di Comuni e Unioni Montane, anche considerando le perimetrazioni degli *Ambiti integrati territoriali* (AIT) del PPR.

com

Figura 11. Mappa delle Zone omogenee della CMTo (Elab. UdP PTGM, Ago 2021)

Tabella 3. I numeri della Zone omogenee della CMTo (Elab. UdP PTGM, Ago 2021)

Tabella popolazione legale e superficie (elaborazione dati Istat 01/01/2021)

	ZONA OMOGENEA	N. COMUNI	POPOLAZIONE	KMQ
CAPOLUOGO	ZONA 1 - TORINO	1	848.196	130
> 200.000 < 300.000	ZONA 2 - AMT OVEST	14	234.386	203
	ZONA 3 - AMT SUD	18	265.408	386
> 120.000 < 200.000	ZONA 4 - AMT NORD	8	135.818	175
	ZONA 5 - PINEROLESE	45	130.487	1.302
	ZONA 11 - CHIERESE - CARMAGNOLESE	22	129.381	462
> 80.000 <120.000	ZONA 6 - VALLI SUSA E SANGONE	40	102.563	1.247
	ZONA 7 - CIRIACESE - VALLI DI LANZO	40	100.097	973
	ZONA 8 - CANAVESE OCCIDENTALE	46	81.162	975
	ZONA 9 - EPOREDIESE	54	86.903	551
	ZONA 10 - CHIVASSESE	24	95.595	423
	Totale CMTO	312	2.212.996	6.827

Per i dati statistico-territoriali delle 11 Zone omogenee, si rimanda all'Atlante delle Zone omogenee della Città metropolitana di Torino e alla Dashboard PTGM (http://www.cittametropolitana.torino.it/cms/territorio-urbanistica/dashboard-ptgm), per un confronto dinamico tra ZO.

Il PTGM individua lo strumento dell'**accordo territoriale**, per dare attuazione ad un nuovo approccio multiscalare e multisettoriale che, a partire dall'individuazione delle "invarianti" territoriali, affronti in maniera sistemica e strategica le questioni di area vasta, sia in termini di limiti/vincoli, sia di risorse/potenzialità, e definisca gli obiettivi condivisi, le strategie, le azioni e i progetti da sviluppare, anche tenuto conto dei possibili e concreti strumenti di finanziamento ed attuazione.

In tale contesto, la CMTo si impegna a svolgere funzioni di indirizzo, coordinamento ed assistenza tecnica ed urbanistica per le *Zone omogenee* e per altri ambiti sovracomunali, per politiche territoriali di interesse pubblico e strategico che richiedono di essere esaminate in un contesto di area vasta e nel caso di interventi che possono ricadere ed interessare più di una zona/ambito.

Tra i temi che necessitano di essere affrontati a scala sovracomunale, il PTGM individua:

- piani ed interventi integrati di rigenerazione territoriale ed urbana;
- siti produttivi e patrimonio pubblico dismesso e/o sottoutilizzato;
- individuazione degli Ambiti produttivi di interesse metropolitano;
- funzioni logistiche, insediamenti terziari e insediamenti commerciali;
- strutture di comunicazione e interventi relativi al sistema della mobilità;
- reti di servizi ed infrastrutture di competenza metropolitana (reti tecnologiche, impianti di erogazione e produzione di energia, di approvvigionamento idrico, di raccolta e smaltimento dei rifiuti, teleriscaldamento, telecomunicazioni e banda ultralarga);
- interventi per la difesa del suolo e la sicurezza degli insediamenti di interesse sovra comunale (casse di laminazione, arginature, …);
- progetti strategici per la salvaguardia e valorizzazione del paesaggio, anche attraverso l'attuazione dell'*Infrastruttura verde e blu metropolitana*, e integra ecosistemi naturali, agricoli, delle acque, rete ciclabile, itinerari turistici per lo sviluppo di economie agricole multifunzionali e di economie basate sulla valorizzazione delle specificità ambientali e attuazione della *Rete Storico Culturale fruitiva*;
- previsioni di nuove aree protette e/o di interesse naturalistico e paesaggistico;
- spazi aperti periurbani e potenziamento dei servizi ecosistemici;
- interventi per l'adattamento e la mitigazione dei cambiamenti climatici e per ridurre i rischi ambientali;
- scelte perequative di livello sovra comunale;
- il sistema di regole e strumenti per la condivisione delle informazioni, dei dati e geodati territoriali ed ambientali.

L'aggiornamento della legge urbanistica regionale LUR 56/77 avviato nel 2020 dalla Regione è che ha portato alla Bozza di disegno di legge regionale *Disposizioni per il governo sostenibile e la valorizzazione del territorio*, presentata agli *stakeholder* del territorio a dicembre 2021, è un'occasione per definire un nuovo modello di governo del territorio di scala intermedia, che valorizzi la nuova funzione di pianificazione generale assegnata alla CMTo e al contempo che metta ordine nei ruoli e negli strumenti dei diversi enti che operano nella pianificazione territoriale ed urbanistica.

4.3.1 Il processo di definizione delle Zone omogenee

Le 11[22] *Zone omogenee* della CMTo sono state individuate tenendo conto di numerosi fattori tra i quali il policentrismo degli insediamenti, la presenza di ambiti di cooperazione e di coprogettazione consolidati (istituzionali e non), le unioni di comuni e le forme di associazione di funzioni, gli ambiti territoriali ottimali, le partizioni proposte dai diversi strumenti di pianificazione vigenti (PPR, PPR, PTC2,..), il sistema e gli elementi geomorfologici e naturali, le perimetrazioni delle aree protette naturali, le specificità socio-culturali delle aree. Il percorso di costruzione delle Zone omogenee passa attraverso la condivisione e l'attuazione dei seguenti principi e valori fondanti:

- ogni Zona ha un proprio ruolo, una propria funzione e costituisce insieme alle altre un organismo complesso armonico ed equilibrato;
- ogni Zona deve avere le stesse opportunità di accesso ai servizi ed alle risorse; per questo occorre ridurre e superare marginalità ed esclusione;
- la diversità e la pluralità sono valori e la ricerca dell'omogeneità non è mai omologazione.

L'elaborazione dell'articolazione territoriale metropolitana in *Zone omogenee* ha impegnato gli uffici della CMTo[23] per circa sei mesi, a partire dall'ottobre del 2014, coinvolgendo due Commissioni consiliari appositamente individuate (una per la definizione delle zone ed una per la predisposizione dello Statuto metropolitano), gli amministratori e i cittadini.

Figura 12. Processo di definizione delle Zone Omogenee della CMTo (Ufficio di Piano CMTo, 2014-15)

22 Il Comune di Mappano, ad oggi non è ancora stato formalmente inserito in nessuna delle Zone omogenee esistenti.
23 L'elaborazione del metodo, le analisi territoriali e il supporto tecnico alle Commissioni consigliari sono state effettuate dall'Ufficio di piano dell'Area territorio (ora Dipartimento territorio, edilizia e viabilità - UdP PTGM), con il supporto del CSI Piemonte per la parte di analisi e trattazione GIS dei dati e mappe.

Figura 13. Le principali tappe del processo di definizione delle Zone Omogenee della CMTo

Ad una prima fase di ricognizione delle molteplici forme di zonizzazione ed organizzazione del territorio, formali ed informali, obbligatorie e volontarie, storiche e vigenti (limiti amministrativi, ambiti ottimali, ambiti di programmazione e pianificazione, associazioni di funzioni, AIT, SLL, ...), è seguita una selezione critica delle partizioni più attinenti ed utili al processo. I dati, elaborati con un sistema GIS, sono stati valutati sulla base di una prima analisi di frequenza rispetto alla appartenenza di ciascun Comune agli ambiti selezionati, che ha permesso di individuare le "aggregazioni di comuni" ricorrenti e consolidate nel tempo. Si è quindi proceduto per fasi successive ad approfondimenti puntali, tenuto conto anche degli elementi geomorfologici, idrografici, del sistema dell'accessibilità viaria e ferroviaria, dei bacini funzionali, di salvaguardia naturale, fino ad arrivare ad una configurazione in ambiti sovra comunali caratterizzati da affinità storica consolidata di cooperazione e da una relativa omogeneità morfologica e funzionale.

Le prime proposte alla Commissione consiliare metropolitana individuavano una organizzazione del territorio in 8 zone, ciascuna delle quali composta da insiemi di comuni legati da una consolidata attitudine a collaborare tra loro su molteplici tematiche, dalla pianificazione del territorio, alla gestione dei servizi; tali proposte si differenziavano essenzialmente per una diversa organizzazione dell'ambito sud-est della CMTo e dunque nell'estensione dell'ambito 1 intorno al Capoluogo.

Opzione A			
Z.O.	N. comuni	Kmq	Pop.
1	49	996	1571541
2	44	1213	121703
3	45	1277	114168
4	35	880	79071
5	42	990	76868
6	54	515	85844
7	23	401	78244
8	7	283	86264
Parziale	297	6497	2193690
Da attribuire	18*	331	49692

Figura 14. Prime proposte di Zone omogenee - 8 Zone (Ufficio di Piano CMTo, 20.11.2014)

OPZIONE B			
Z.O.	N. comuni	Kmq	Pop.
1	36	799	1501607
2	44	1213	121703
3	45	1277	114168
4	35	880	79071
5	42	990	76868
6	54	515	85844
7	23	401	78244
8b	23	515	138015
Parziale	300	6530	2204320
Da attribuire	15**	98	37062

Prime proposte di Zone omogenee - 8 Zone, opzione d (Ufficio di Piano CMTo, 20.11.2014)

Z.O.	N. comuni	Pop.
A	1	869.312
B	12	259.002
C	8	185.582
D	2	154.562
2	44	121.703
3	42	111.757
4	51	92.459
5	42	76.868
6	54	85.844
7	23	78.244
8	23	138.015
Parziale	290	2.136.182
Da attribuire	25*	107.651

Figura 16. Proposta di suddivisione in 11 Zone, prop. 3b (Ufficio di Piano CMTo, 9.1.2015)

Dal confronto con gli amministratori locali e con i territori, e a seguito di approfondimenti tecnici successivi, si rilevò che la configurazione in 8 zone avrebbe prodotto uno sbilanciamento eccessivo verso l'area di pianura più urbanizzata, penalizzando fortemente i comuni montani e pedemontani, in contrasto con l'obiettivo di rafforzare il territorio metropolitano nella sua interezza e di agevolare il dialogo fra tutti gli attori coinvolti nella pianificazione territoriale e strategica metropolitana.

La soluzione tecnico-politica adottata ha previsto l'introduzione di due criteri geo-demografici:

- **contiguità territoriale**;
- **popolazione minima => 80.000 abitanti** (criteri inseriti nello Statuto).

Ciò ha comportato la suddivisione della "conurbazione" torinese in 4 sub-ambiti, e quindi una configurazione di base in 11 *Zone omogenee*.

Se gran parte dell'estensione dei confini tra le 11 Zone è risultata fin da attitudine delle amministrazioni coinvolte a cooperare, ma anche della morfologia del territorio (creste montane e spartiacque), nelle aree verso il fondovalle, di cerniera fra montagna, collina e pianura, la maggiore "fluidità" spaziale e relazionale tra comuni, ha reso la definizione dei limiti maggiormente complessa. Il dialogo con i territori, che ha caratterizzato l'intero processo sia nella definizione dell'organizzazione territoriale, sia nella stesura dello Statuto, ha consentito in ogni caso di assegnare alle diverse ZO anche quei comuni maggiormente soggetti alla variabilità nelle dinamiche di cooperazione sub comunale.

Il 21 gennaio 2015, il Consiglio metropolitano ha adottato la proposta preliminare di suddivisione del territorio in 11 *Zone omogenee* ed ha avviato la consultazione pubblica (2 mesi di pubblicazione *on line* della mappa e dello Statuto e 10 incontri pubblici sul territorio con il Sindaco, gli amministratori locali, i cittadini ed i tecnici della CMTo).

Il 1° aprile 2015, il Consiglio metropolitano ha adottato la proposta definitiva di *Zone omogenee* da sottoporre alla Conferenza metropolitana. Delle 6 richieste di riassegnazione pervenute, 5 sono state accolte, mentre 1 è stata respinta per mancanza del requisito sostanziale di "contiguità" territoriale.

La proposta definitiva, inviata alla Regione per la condivisione come previsto dalla Legge 56/14, è stata approvata con la totalità (meno uno) di voti dalla Conferenza e dal Consiglio metropolitano il 14.4.2015.

CINZANO	• da Zona n. 11 "Chierese – Carmagnolese" • a Zona n. 10 "Chivassese"
REANO	•da Zona n. 6 "Valli Susa e Sangone" •a Zona n. 2 "AMT Ovest"
SANGANO	•da Zona n. 6 "Valli Susa e Sangone" •a Zona n. 2 "AMT Ovest"
TRANA	•da Zona n. 6 "Valli Susa e Sangone" •a Zona n. 2 "AMT Ovest"
VALGIOIE	•da Zona n. 6 "Valli Susa e Sangone" •a Zona n. 2 "AMT Ovest" •Richiesta RESPINTA per mancanza di contiguità territoriale
VIALFRE'	•da Zona n. 9 "Eporediese" •a Zona n. 8 "Canavese"

AMT 24 Comuni (1952)

AMT 53 Comuni (DPGR n. 719/1972)

AMT 33 Comuni (l.r. 151/1991)

Circondario To 95 Comuni (DCP 62171253/99) PTC1

Circondario To: 72 Comuni (Proposta modifica PTC1)

AMT 27 Comuni (PGTU Città di Torino 2000)

AMT 38 Comuni (Ipotesi conferenza metropolitana 2000-4)

AMT 39 Comuni (DCR 121.29759/2011) PTC2

AMT 38 Comuni (Terzanti del 3° Piano strategico della Città di Torino)

Figura 17. Le diverse configurazioni dell'ambito metropolitano torinese a partire dal 1952 Zone (Ufficio di Piano CMTo, 2015)

In merito alla scelta di individuare il Capoluogo come ambito a sé stante (a cui fanno prima corona le ZO AMT 1, AMT 2, e AMT 3) la stessa, come già premesso, è stata dettata dalla necessità di riequilibrare i rapporti di forza rispetto alla Città di Torino. Peraltro il dibattito su quale ambito territoriale possa essere considerato "area metropolitana torinese" ha visto negli ultimi settant'anni ed oltre l'alternarsi di innumerevoli proposte, senza che si sia mai giunti ad una netta e condivisa posizione per le evidenti complessità che tale scelta comporta. Ciò avvalora la tesi che le sub-partizioni sono senza alcun dubbio uno strumento indispensabile per governare i fenomeni sovralocali e per rafforzare le reti di relazioni, ma non può esistere una configurazione unica ed immutabile nello spazio e nel tempo, funzionante per ogni esigenza.

Va inoltre ricordato che i perimetri delle *Zone omogenee* non sono cinte daziarie, né limiti invalicabili e la configurazione scelta per le ZO predilige direttrici "radiali" piuttosto che concentriche, anche per dare impulso a un flusso (di relazioni, risorse, persone,..) che si innerva in tutto il territorio, congiungendo il *core* urbano con le valli montane, piuttosto che privilegiare forze le centrifughe intorno a Torino. Un ampliamento della Zona 1 potrebbe infatti consolidare ancora di più la frattura tra urbanizzato di pianura e rurale, traslando il limite di confine con il territorio "periferico" senza peraltro sostenere quella ricucitura tanto ricercata. Ragionamenti diversi potrebbero invece essere fatti qualora si scegliesse di attuare il comma 22 della Legge 56/14, ovvero di articolare il territorio del Comune Capoluogo in più Comuni, condizione peraltro necessaria per l'addivenire all'elezione diretta del Sindaco metropolitano.

4.3.2 Zone Omogenee e Ambiti integrati territoriali

Il *Piano territoriale regionale* del Piemonte (2011), oltre a considerare i diversi livelli amministra locali di città metropolitana, province, comuni e unioni di comuni, articola il proprio territorio in "**Quadranti**" (N-E, S-O, S-E e metropolitano) e in **Ambiti di integrazione territoriale (AIT).** Gli AIT sono 33 aggregati di Comuni, che prescindono dai limiti amministrativi sovra comunali, in cui la prossimità fisica è condizione necessaria (anche se non sufficiente) per garantire rapporti informali *face-to-face* tra i soggetti, buona conoscenza e sufficiente fiducia reciproca, condivisione di esperienze e di "saperi contestuali", formazione di reti locali e di soggetti identità collettive, di visioni e progetti condivisi, forme di auto-organizzazione. La Regione considera quindi gli AIT quali luoghi nei quali il sistema locale può comportarsi come un attore collettivo del suo sviluppo, in un processo di co-pianificazione con la programmazione regionale. La natura "territoriale" di questi ambiti consiste soprattutto nella loro capacità di conoscere e mettere in valore il capitale territoriale locale. Gli AIT sono stati delimitati a partire da due criteri:

- la comune gravitazione su un centro urbano principale che non attrae solo pendolari per lavoro, ma che ha anche funzioni di servizio e di organizzazione territoriale in ambito locale;
- l'auto-contenimento di flussi e di relazioni socio-economiche e istituzionali entro tale ambito gravitazionale.

I principi alla base del disegno dei confini degli AIT e di quelli delle ZO sono sostanzialmente coincidenti: in entrambi i casi infatti si è tenuto conto delle forze gravitative dei centri urbani principali, degli spostamenti pendolari, dell'autocontenimento dei flussi, oltre che di tutta una serie di elementi fisici e territoriali, valutando peraltro le principali partizioni territoriali esistenti di tipo istituzionale, funzionale, socio-economico, paesaggistico-ambientale e progettuale e ricercando con esse la maggior coerenza possibile e corrispondenza, evidentemente agendo a scale differenti.

Nel mettere in relazione la suddivisione territoriale regionale con quella metropolitana, si rilevano dunque numerosi punti in comune: negli ambiti metropolitani più settentrionali ed occidentali, i confini di ZO e AIT coincidono, evidentemente in ragione dei rigidi vincoli determinati dall'orografia montana; scendendo verso le valli iniziano a notarsi le differenze, che si fanno nette in corrispondenza della prima, seconda e terza cintura del Capoluogo; verso l'estremo sud orientale (chierese, carmagnolese, carignanese) i confini si mantengono inizialmente uguali, per poi differenziarsi avvicinandosi alle altre Province, segno evidente della complessità relazionale-funzionale storica che contraddistingue le zone di confine ove la "forza" delle relazioni di

interdipendenza tra territori possono essere interpretate diversamente al variare della scala di analisi (cfr. *Quaderno - Riconoscimento della gerarchia urbana policentrica e verifica delle articolazioni strategiche e territoriali*).

Altri punti di non corrispondenza piena tra AIT e ZO riguardano le zone a bassa quota di cerniera tra ciriacese e canavese occidentale e tra quest'ultimo e l'eporediese, ambiti storicamente caratterizzati da relazioni dinamiche tra comuni (si veda anche l'estrema frammentazione di taluni comuni in "isole amministrative" prive di continuità territoriale). Da notare che le non coincidenze fra AIT e ZO coincidono in larga misura a quei territori che le stesse analisi tecniche alla base della zonizzazione della CMTo (2014-15) e di quella regionale (AIT e revisione AIT) avevano individuati come "critici" o "*fuzzy*".

Figura 18. Confronto Zone omogenee, AIT regionali (Elab. UdP PTGM, 2022)

In occasione dell'avvio della predisposizione del documento programmatico per l'aggiornamento del PTR, Regione e Città metropolitana hanno attivato un tavolo di confronto per verificare e portare a coerenza nei diversi strumenti di programmazione e pianificazione le perimetrazioni degli AIT e quella delle Zone omogenee metropolitane.

PIANIFICAZIONE TERRITORIALE E PANDEMIA

L'emergenza innescata dall'epidemia COVID-19 rinvia ad altri eventi catastrofici verificatisi nel mondo in periodi relativamente recenti (incendi devastanti, tsunami, incidenti nucleari, attentati terroristici, conflitti bellici..); episodi drammatici che mostrano come le forme convenzionali di pianificazione nei diversi settori non siano più efficaci. I modelli di vita di gran parte delle società mondiali sono stati stravolti, a partire dalle limitazioni agli spostamenti fino al fermo forzato delle attività economiche e produttive (lockdown) e alle modificazioni non sempre efficaci nell'organizzazione del mondo della formazione (DAD, DDI), generando una profonda incertezza, con un fattore di rischio non calcolabile né assicurabile. In tale contesto, l'azione del settore pubblico si è confermata sostanziale; senza le istituzioni, il mercato da solo non è in grado di garantire la salute e la sicurezza dei cittadini, né di produrre beni pubblici fondamentali. Ma per poter agire in modo efficace, gli enti pubblici devono essere riconosciuti e riabilitati nelle proprie funzioni e devono essere messi nelle condizioni di poter operare concretamente.

È certo che la nostra società uscirà, in maniera più o meno profonda, trasformata da questa esperienza; è pertanto necessario individuare le azioni da intraprendere per i diversi ambiti, compreso il governo del territorio che, nel suo ruolo trasversale, può influenzare le dinamiche future mediante la messa a sistema di strategie settoriali di contrasto agli effetti dettati dal perdurare della situazione di allerta o dal verificarsi di nuove situazioni di crisi. A fronte di eventi che mostrano con evidenza la non adeguatezza dei modelli usuali di management del rischio, la capacità di pianificare in un quadro di estrema incertezza, prefigurando condizioni anche improbabili, diviene essenziale. Prepararsi all'imprevisto richiede di lavorare sulla costruzione di scenari, sulla protezione delle infrastrutture critiche di comunicazione, sull'accantonamento di scorte di dispositivi per far fronte alle emergenze, sulla messa in funzione di sistemi di allarme immediatamente attivabili, sul disegno di sistemi di coordinamento tra soggetti diversi e sulla verifica periodica del loro funzionamento. Di fronte all'incalcolabilità dei disastri che la crescente instabilità sociale, politica, economica e ambientale ci propongono, la preparedness (Cfr. Andrew Lackoff) può rappresentare, anche per le città e i territori, una modalità di costruire la capacità di reazione nei confronti delle cose che "non sappiamo di non sapere".

La pianificazione dello spazio e le politiche urbane vanno ripensate in una prospettiva consapevole dello stato di instabilità crescente che può essere affrontata a partire dal riconoscimento di sistemi di opportunità, risorse disponibili e dalla loro combinazione e restituendo valore e guida a istituzioni pubbliche capaci di produrre, accumulare e far circolare forme di innovazione e intelligenza sociale.

In uno scenario post-pandemia, appare ancora più necessario mettere a punto nuovi strumenti capaci di confrontare diversi scenari ed attraverso i quali valutare le scelte urbanistiche sulla base degli effetti sulla qualità della vita (servizi, salute, mobilità, …). Il contenimento del consumo di suolo continua ad essere un obiettivo centrale del PTGM, ma la valutazione della densificazione deve essere ricondotta a un bilancio in cui considerare anche gli scenari di de-impermeabilizzazione, con l'introduzione di aree verdi e spazi aperti che diano respiro al costruito e consentano un maggiore distanziamento fisico e, in ultimo, una maggiore resilienza del sistema metropolitano nel suo insieme. Bisogna ripensare i parametri di riferimento per densità edificatoria, distanza, altezza delle costruzioni mirate alla salubrità dei luoghi di lavoro, dell'abitare, ma anche delle pratiche per lo svago, lo sport e la crescita culturale. Le strategie per la rigenerazione urbana impongono il superamento della predeterminazione in sede di piano delle destinazioni d'uso e dello zoning territoriale.

La pandemia ha fatto riscoprire l'importanza della **dimensione territoriale delle politiche e dei servizi**, ove i presidi locali del sistema sanitario hanno visto riaffermare il loro ruolo centrale in un organizzazione di rete articolata e interconnessa, dimostrando dunque l'imprescindibilità di un forte e integrato progetto di territorializzazione delle strategie e degli interventi, per gestire tempestivamente ed efficacemente eventi inaspettati e gravi che colpiscono in modo esteso e spesso differenziato acuendo divari e le disuguaglianze tra individui e gruppi sociali.

In maniera altrettanto chiara si è riconfermato il bisogno di **ripensare il ruolo delle aree interne/marginali**, spesso caratterizzate da una tendenza alla desertificazione (popolazione scarsa e anziana, pochi servizi anche di base, accessibilità limitata) che da zone problematiche possono divenire alternative alla densificazione urbana delle città, senza consumare nuovo suolo, là dove le stesse sono caratterizzate da un vasto patrimonio immobiliare inutilizzato o sottoutilizzato. Gli interventi di rigenerazione devono essere accompagnati da politiche complementari a loro sostegno, a partire una diffusa infrastrutturazione ICT (per agevolare il lavoro smart e ridurre gli spostamenti casa-lavoro) e dal potenziamento del trasporto collettivo anche con modalità meno convenzionali come trasporto a chiamata e car sharing. La salute dei cittadini va garantita non solo attraverso politiche sanitarie, ma anche attraverso un progetto consapevole e attento del territorio, dalla città alle aree rurali alla sua trama infrastrutturale e di servizi, integrando pianificazione urbanistica, questioni ambientali, sociali e sanitarie, economia ed ingegneria, superando i tradizionali approcci settoriali alle politiche urbane ed riscoprendo il tema della salubrità degli abitanti e della sicurezza all'interno delle politiche pubbliche.

Il Green Deal e la Next Generation EU, costituiscono oggi il più ingente pacchetto di misure di stimolo mai finanziato dall'UE e sono un'occasione imperdibile per arrivare a un'Europa più ecologica, digitale e resiliente: ricerca e innovazione, transizioni climatiche e digitali eque, salute e benessere dei cittadini europei, sono tra gli obiettivi comuni a cui tendere.

PARTE 2 – QUADRO CONOSCITIVO

5. Città metropolitana tra pianura e montagna

5.1 Morfologia e idrografia

La Città metropolitana di Torino, posta all'estremità nord ovest del Paese, al confine con la Francia (dipartimenti della Savoia nella regione Alvernia-Rodano-Alpi e delle Alte Alpi nella Provenza-Alpi-Costa Azzurra), con la Regione Valle d'Aosta e, procedendo da nord a sud, con le Province di Biella, Vercelli, Alessandria e Asti e Cuneo, si colloca al primo posto per estensione tra le città metropolitane italiane.

Caratterizzante è la sua condizione geografica che vede oltre la metà del territorio **(52%) in zona montana** (quota massima 4030 m s.l.m., quota minima 131 m s.l.m.).

Figura 19. Confini metropolitani (Elab. UdP PTGM, 2022)

Tabella 4. Morfologia, comuni e popolazione della CMTo (Dashboard PTGM, 2021)

MORFOLOGIA [ISTAT]	% SUPERFICIE	N. COMUNI	POP. [1.1.21, ISTAT]	% POPOLAZIONE
Montagna	52%	105	141.512	6,39
Collina	21%	124	462.071	20,88
Pianura	27%	83	1.609.413	72,73

Figura 20. Condizioni geografiche prevalenti in CMTo (Elab. FULL, su dati Regione Piemonte e ISTAT, 2020)

Rispetto alle altre 14 città metropolitane, la CM di Torino si pone in posizione mediana con 330 abitanti per kmq; sale invece al terzo posto, distanziandosi notevolmente dalle altre aree, per densità del Capoluogo (6.699 ab. per kmq, in coda solo a Napoli e Milano).

Tabella 5. Popolazione, superficie e n. comuni della CMTo (Elab. UdP PTGM, su dati ISTAT 2021)

I NUMERI DELLA CMTO (1.1.2021, ISTAT)	
Popolazione residente	2.212.996 ab.
Superficie	6.827 kmq
Comuni	312

Figura 21. Densità di popolazione nelle città metropolitane italiane (Elab. UdP PTGM, su dati ISTAT 2021)

Il substrato morfologico ed ambientale della Città metropolitana di Torino è composto da una varietà di elementi definiti dalle sue diverse condizioni climatiche e altimetriche, oltre che dal lavoro dell'uomo che nei secoli ha occupato i territori modificando il paesaggio per adattarlo alle proprie necessità. Emergono per la loro estensione e riconoscibilità: il territorio alpino dei boschi e delle rocce nude, i terreni agricoli di fondovalle e pianura, le colline, la rete delle acque fluviali, oltre che le aree urbanizzate.

L'estremo meridionale del territorio è segnato da Monte Granero (3.171 m slm e 44°43' di lat. Nord) in Valle Pellice, da cui si snoda la dorsale che da sud-est a nord-ovest, oltre i 3.000 m slm, raggiunge Punta Galisia (3.346 m) sullo spartiacque tra Italia e Francia. Il punto più a occidente è alla testata della Valle di Susa (**estremo occidentale d'Italia**) a Gran Bagna (6°38' long. Est), mentre l'estremo settentrionale si colloca in prossimità del Mombarone (Bec di Nona, 45°36'). Ad oriente la CMTo confina con le Province di Vercelli e Novara (Fiume Po, 8°08', Verrua Savoia). La dorsale alpina, da Monte Granero a Punta Galisia, costituisce la linea displuviale da cui si snodano i contrafforti montani e le valli che confluiscono in sponda sinistra del Po. Tra le cime principali: p.ta Ramiere (3.303 m), Monte Chaberton (3.130 m), Rocca d'Ambin (3.378 m), Croce Rossa (3.566 m), Monte Collerin (3.475 m), Dent d'Ecot (3.402 m).

Una molteplicità di corridoi verdi e blu con valenza ecologica attraversa la Città metropolitana, connettendo tra di loro l'ecosistema alpino e quello padano. La CMTo può essere visualizzata quindi come un ecosistema innervato in tutte le sue parti dal "delta inverso" delle acque metropolitane, che comprende e connette le sue due ecologie più vaste e riconoscibili: i territori montani e la pianura agricola.

Figura 22. Fiumi e vette della CMTo (Elab. UdP PTGM, 2022)

Il **Fiume Po**, principale corso d'acqua naturale italiano per lunghezza (652 chilometri) e per portata, nasce sul fianco del Monviso (Pian del Re) ed attraversa l'intero territorio metropolitano addossandosi al fronte nord occidentale della Collina torinese. I principali bacini imbriferi si collocano alla sua sponda sinistra idrografica e afferiscono ai seguenti fiumi **Dora Riparia** e **Dora Baltea** ed ai seguenti torrenti: **Chisola, Sangone, Stura di Lanzo, Malone, Orco, Pellice**. Numerosi sono anche i tributari di sinistra, ad elevata energia per l'alto dislivello tra la linea di displuvio e la pianura, per la pendenza dei versanti, per la limitata lunghezza e per l'inclinazione degli alvei. I versanti collinari sono solcati da numerosi rii che scendono verso il torinese, da Moncalieri a Verrua Savoia, e verso il Chierese, Poirinese e Carmagnolese, con percorsi più lunghi e ramificati e bacini più ampi (torrenti Banna, Ricchiardo, Meletta,…).

La maggior parte dei **laghi naturali** si colloca in corrispondenza/prossimità delle grandi formazioni montuose, tra i 1.800 metri e i 2.800 metri slm: centinaia di piccoli bacini sono diffusi nell'alta Valle Germanasca (regione dei Tredici laghi), sul massiccio del Gran Paradiso fra la Valle di Locana e la Valle di Lanzo, in prossimità dei crinali che dividono le valli delle Alpi Graie piemontesi, comprese tra la Valle dell'Orco a settentrione e la Val di Susa a meridione. I bacini naturali più significativi per volume e superficie sono: **Lago di Viverone, Lago di Candia, Laghi Piccolo e Grande di Avigliana, Lago Sirio**; un rilevante interesse ambientale e paesaggistico caratterizza i **Cinque laghi di Ivrea** che comprendono, oltre al Lago *Sirio*, i laghi di *San Michele*, *Pistono, Cascinette e Nero*, formati dal ritiro del ghiacciaio Balteo e la cui peculiarità è data dal lento ricambio delle acque determinato dall'assenza di veri e propri emissari. Tra i corpi idrici artificiali di maggiore rilevanza vi sono: il Canale Cavour, il Naviglio di Ivrea, il Canale demaniale di Caluso, la Bealera nuova della Stura di Lanzo, il Navilotto della Mandria (Cfr. PTA 2021).

Figura 23. Il substrato ambientale (Elaborazione FULL, su dati Regione Piemonte, 2020)

Figura 24. La tessitura del paesaggio agricolo (Elaborazione FULL, su dati Regione Piemonte, 2020)

La **pianura torinese**, testata della Pianura Padana, è il prodotto della lunga azione di trasporto a valle del materiale di disgregazione delle rocce e di erosione dei versanti dalla cui natura dipende anche la qualità e le potenzialità agronomiche dei suoli. L'Alta pianura, costituita da argille compatte e con scarsa disponibilità idrica perché sospesa rispetto ai più bassi alvei dei corsi d'acqua, è povera di coltivazione (Altopiano di Poirino, Vaude). Le pianure del Pinerolese e del Canavesano hanno invece una buona attitudine all'agricoltura, ma le maggiori potenzialità all'uso agricolo si trovano nella bassa pianura lungo il Po, per la più minuta grana dei suoli, la migliore composizione e freschezza e le maggiori possibilità di irrigazione (Carmagnolese e Torinese).

Le 11 Zone omogenee risultano essere piuttosto eterogenee dal punto di vista territoriale: la zona con l'estensione maggiore è la n. 5 - Pinerolese con oltre 1300 km, seguita dalla n. 6 – Valli Susa e Sangone. Poco al di sotto dei 1000 kmq, vi sono la Zona n. 8 - Canavese occidentale e la n. 7 - Ciriacese – Valli di Ianzo (rispettivamente 975 e 973 kmq). Le Zone omogenee con l'estensione territoriale minore sono la n. 2 – AMT Ovest (203 kmq), la n. 4 – AMT Nord (165 kmq) ed infine la Zona 1 n. – Torino (130 kmq).

Figura 25. Gli ambienti naturali nel territorio metropolitano (Elaborazione FULL, su dati Regione Piemonte, 2020)

5.2 Demografia

Al 01.01.2021 la popolazione residente totale della CMTo ammonta a 2.212.966 abitanti (ISTAT), collocandosi al 3° posto dopo le CM di Roma, Milano e Napoli) per numero di abitanti e al 7° per densità territoriale (il Capoluogo è al 3° posto dopo Napoli e Milano)[24], con un andamento che si è mantenuto sostanzialmente stabile nel periodo compreso tra la data di approvazione del primo piano territoriale di coordinamento provinciale (PTCP, 2003 -2.172.226 ab.), quella del secondo piano territoriale (PTC2, 2011 -2.243.382 ab.) ed oggi.

Figura 26. Popolazione 2011 (elab. UdP PTGM. su dati ISTAT)

Figura 27. Popolazione 2021 (elab. UdP PTGM. su dati ISTAT)

Il **38% della popolazione risiede nel Capoluogo** (da notare che rispetto alle altre CM Italiane, Torino è al 5° posto nel rapporto popolazione Capoluogo/popolazione metropolitana, preceduta da Genova (69%), Roma (65%), Palermo (53%) e Milano (42%).

24 CM istituite ai sensi della L. 56/14 e delle Leggi regionali di Sicilia e Sardegna.: Roma, Milano, Napoli, Torino, Genova, Venezia, Bologna, Firenze, Napoli, Bari, Reggio Calabria, Palermo, Catania, Messina, Cagliari

Figura 28. % popolazione Capoluoghi rispetto alla popolazione dell'intera CM (elab. UdP PTGM. su dati ISTAT 2021)

Se si considerano anche i 32 comuni > di 10.000 abitanti, si rileva come il **73% della popolazione metropolitana è concentrato su un'area pari a poco più del 16% dell'intera sua superficie territoriale.**

A livello di Zone omogenee, la situazione demografica risulta quasi diametralmente opposta rispetto a quella relativa all'estensione territoriale: se la Zona n. 1 – Torino è la meno vasta, essa è anche la più popolata; sebbene con valori di gran lunga inferiori a Torino, la popolazione si concentra maggiormente nelle Zone omogenee confinanti con il Capoluogo, in particolare in coincidenza con i comuni della prima e seconda cintura torinese (Zone n. 3 – AMT Sud e n. 2 – AMT Ovest); registra valori leggermente inferiori la Zona 4 – AMT Nord.

Le Zone omogenee con i valori della popolazione più bassi interessano aree di montagna o collina: Valli Susa e Sangone, Chivassese, Ciriacese e Valli di Lanzo, Eporediese. La Zona con meno popolazione è la n. 8 – Canavese Occidentale[25].

I Comuni con **popolazione < 5.000 abitanti ospitano il 18% del totale dei residenti** (dato al 01.01.2021); 114 Comuni hanno meno di 1.000 abitanti; 6 di questi registrano meno di 100 abitanti; la totalità di questi **occupano il 74%** del territorio metropolitano.

Classi di abitanti	Numero comuni	% CmTO
⊟ <5.000	249	79,81
0-99	6	1,92
100-999	111	35,58
1.000-4.999	132	42,31
⊞ 5.000-14.999	38	12,18
⊞ >=15.000	25	8,01
Totale	312	100,00

Figura 29. Comuni per classe di abitanti (Dashboard CMTo, 2022. Elaborazione su dati ISTAT 32.12.20)

Figura 30. Comuni per classi di superficie (CMTo. Elaborazione su dati ISTAT 2021)

Il **42% dei Comuni** si attesta nella fascia di popolazione compresa **tra 1.000 e 5.000 abitanti**, mentre il 38% registra meno di 1.000 abitanti (percentuale che sale al 45% se si considerano i soli Comuni montani e collinari.

Al 31.12.2019, il saldo naturale della popolazione dell'area torinese era negativo (-5,04 su 1000 ab.), distante dal dato nazionale (-3,56) e significativamente peggiore rispetto ai valori di altre città metropolitane italiane (Milano -2,15; Napoli -0,21). Anche per il saldo migratorio, i dati del torinese indicano valori ridotti rispetto ad altre città metropolitane. Il tasso migratorio[26] per la CMTo nel 2019 è pari a +1,37, in aumento rispetto al -0,35 del 2015, ma distante dai valori di Bologna e Milano (+ 7). L'area torinese è quindi, nel complesso, sempre meno attrattiva.

Il calo demografico non è omogeneo nell'area metropolitana: i **comuni montani perdono il - 4,3%** dei residenti (circa 6.150 ab.), sebbene vi siano dei casi in controtendenza: Balme (+18,9%; con la maggiore variazione positiva in assoluto in CMTo), Chiesanuova (+15,3%), Sauze di Cesana (+15,1%), Sestriere (+ 10,2%), Cantoira (+9,1%) Borgiallo (+7,7%), Salbertrand (+5,5%), Val della Torre (+5,2%). Perdono fortemente popolazione: Noasca (-36,5%), Ribordone (-22,4%), Perrero (-16,7%), Pratiglione (-15,5%) ai quali seguono con percentuali sempre maggiori del -10%, i comuni di Valprato Soana, Sparone, Pont C.se, Alpette,

25 É evidente che la dimensione demografica dipende, oltre che dalle caratteristiche socio-economiche di ciascuna Zona, anche dalla sua estensione territoriale.

26 Rapporto tra saldo migratorio e popolazione media per 1000

Fenestrelle, Locana, Colleretto Cast., Monasterolo di L.zo, Brosso e Roure. **I comuni collinari** registrano un decremento più contenuto **(-1,1%,** circa -4.800 ab.).

Con un andamento positivo spicca nella ZO Ciriacese-Valli di Lanzo, Givoletto (+ 10,1%) e a una certa distanza Villanova C.se (+ 5,1%). Altri incrementi positivi superiori al 5% interessano la ZO AMT Ovest con Rosta (+ 7,1%), Druento (+ 6,4%) e Villarbasse (+5,3%). I cali maggiori sono concentrati nell'Eporediese con un picco a Cossano (-15,5%), seguito da Salerano (-12,1%), Magliano (-11,1%) e Fiorano (10,4%). Anche la ZO del Chivassese presenta due casi di significativa flessione negativa a Brusasco (- 13,9%) e Cinzano (-13,3%). Da rilevare che, trattandosi di comuni sotto la soglia dei 750 abitanti (fatto salvo Brusasco che perde 239 unità a fronte di una media di circa 1.500 ab.), si tratta di variazioni negative comunque contenute in termini assoluti.

In **pianura** il calo registrato negli ultimi 10 anni è pari al **-1,2%.** Spiccano nell'Eporediese Romano c.se (-10,1%) e Vische (-9,4%). Un caso a parte sono Caselle T.se (-24,8% pari a 4.500 ab. circa) e Borgaro T.se (-12,8%)[27] interessate dallo scorporamento di parte del loro territorio a seguito della formazione del nuovo comune di Mappano. Il maggiore incremento si registra a Riva presso Chieri (+12,4%), seguita da Pianezza (9,1%). Nella sotto compresa tra + 5-7% rientrano San Benigno c.se, Vinovo, San Maurizio C.se. L'andamento registrato nel **Capoluogo (-2,4%;** 2011: 869.312ab.; 2021: 848196 ab.) è di un punto percentuale superiore a quello totale dell'intera **CMTo (-1,4%),** con un decremento di popolazione tra il 2021 e il 2011 di circa **-21.100 ab. residenti.**

Figura 31. Variazione % della popolazione tra il 2011 e il 2021 (UdP PTGM. Elab. su dati ISTAT)

27 Il dato risente delle variazioni dovute all'istituzione del comune di Mappano

*Con riferimento all'ambito della **Functional Urban Area** (FUA, OECD), l'andamento della popolazione non presenta flessioni medie significative e registra un decremento del -1% nel periodo 2011-21, con un calo di poco inferiore alle 20.000 unità. Considerando invece esclusivamente i 15 comuni della **1° cintura** (escluso il Capoluogo), la variazione decennale della popolazione mostra una lieve flessione positiva (+6%), che però in termini assoluti si mantiene poco significativa (+ 2.500 unità circa).*

Figura 32. Comuni per classe di popolazione nella FUA di Torino (Dashboard PTGM, gen. 2022, dati ISTAT 31.12.20

L'andamento 2011- 2021 conferma una decrescita nelle aree montane e più periferiche, con alcune eccezioni nel ciriacese (a Balme con la variazione positiva massima in CMTo, a Cantoira e Val della Torre), nel Canavese occidentale (Chiesanuova, Borgiallo), in Valle di Susa (Sauze di Cesana, Sestriere, Salbertrand), dove gli incrementi più sostenuti si concentrano nella maggioranza dei casi nei comuni sotto i 1.000 abitanti.

Figura 33. Variazione demografica 2011-21 per ZO (Elab. CMTo su dati ISTAT http://demo.istat.it/ al 1.01 dell'anno di riferimento)

Dall'aggregazione dei dati per ***Zone omogenea*** si rilevano valori in crescita nella ZO n. 4 AMT Nord (+1,46%). Segue la ZO n. 3 AMT Ovest (+ 0,5%); le altre ZO presentano tutte valori generali negativi con un massimo negativo nella ZO n. 9 Eporediese (-4,11%), seguita dalla ZO n. 8 Canavese Occidentale (-3,63%) e da Torino (-2,43%). Sostanzialmente stabile è la ZO n. 10 Chivassese con un modesto +0,05%.

Tabella 6. Variazione popolazione 2011-2021 per Zona omogenea (elab. UdP PTGM su dati ISTAT, 2021)

ZONA OMOGENEA	N° COMUNI	SUP. [KMQ]	POP 2011	POP 2021	VAR % 11_21
ZONA 1 - Torino	1	130	869.312	848.196	-2,43%
ZONA 2 - AMT Ovest	14	203	234.577	234.386	-0,08%
ZONA 3 - AMT Sud	18	386	264.124	265.408	0,49%
ZONA 4 - AMT Nord	8	175	133.869	135.818	1,46%
ZONA 5 - Pinerolese	45	1302	132.429	130.487	-1,47%
ZONE 6 - Valli di Susa e Sangone	40	1247	104.790	102.563	-2,13%
ZONA 7 - Ciriacese, Valli di Lanzo	40	973	100.657	100.097	-0,56%
ZONA 8 - Canavese occidentale	46	975	84.222	81.162	-3,63%
ZONA 9 - Eporediese	54	551	90.632	86.903	-4,11%
ZONA 10 - Chivassese	24	423	98.545	98.595	0,05%
ZONA 11 - Chierese-Carmagnolese	22	462	130.225	129.381	-0,65%
CMTO	**312**	**6.872**	**2.243.382**	**2.212.996**	**-1,35%**

Il calo demografico consolidato è in linea con la tendenza nazionale e mondiale. Il *trend* sembra essere confermato per il prossimo futuro (*United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division 2018. World Urbanization Prospects: The 2018 Revision. Notes*) e si accompagna ad un rilevante processo di invecchiamento, con una contrazione pronunciata sulla fascia di età 15-64 anni. Anche questo processo non è uniforme sul territorio della CMTo, con forti implicazioni sul sistema dei servizi.

Figura 34. Indice di vecchiaia 2011 (Elab. UdP PTGM, dati ISTAT)

Figura 35. Indice di vecchiaia 2021 (Elab. UdP PTGM, dati ISTAT)

Figura 36. Popolazione per classi di età (Dashboard PTGM, dati ISTAT 31.12.20)

La tendenza all'invecchiamento si evince dall'indice[28] che dal 2011 (171,2% per CM di Torino, a fronte di una media nazionale di 144,5%, ove tra le CM, solo Genova presenta valori peggiori) è salito costantemente (211,5 al 2019 anno in sui l'incidenza degli over 65 anni raggiunge il 25,6%, a fronte del 17,1% di Lione, 17,4% di Manchester, 19,8% di Stoccarda e 23,1% di Bilbao).

A Torino anche la popolazione più giovane (15-24 anni) è in calo: fra il 1997 e il 2017 perde il 3,7% a fronte del lieve incremento di Stoccarda (+2,2%) e Manchester (+2,1%)[29]. Solo il 12% della popolazione totale di CMTo è under 15.

Figura 37. Localizzazione delle fasce di età per Comune (fascia 0-14 e fascia >70 anni) (Elaborazione FULL su dati ISTAT)

28 Rapporto tra popolazione di =>65 anni e popolazione compresa fra 0 e 14 anni
29 Fonte dati Eurostat - Urban Audit

La fascia di età più rappresentata è quella 30-69 anni (54%); il processo di invecchiamento non è omogeneo: in generale, l'età media della popolazione è più bassa in pianura e in collina, e più elevata in montagna, tuttavia si registra un progressivo "appiattimento" delle differenze interne al territorio metropolitano.

Anche l'indice di dipendenza strutturale[30] è peggiore della media italiana: nel 2019, per la Città metropolitana di Torino è pari a 61,1% contro una media italiana del 56,6%.

Tabella 7. Residenti stranieri al 1.1.2020 (Fonte PSM CMTo 21-23)

	POP. STRANIERI	MASCHI	FEMMINE
CMTo	210.973	99.396	111.577
Capoluogo	123.659	59.525	64.134
Totale Piemonte	411.936	196.678	215.258

A inizio 2020 la Città Metropolitana di Torino ospita più della metà dei residenti stranieri dell'intero Piemonte, con una forte concentrazione nel comune Capoluogo.

Anno	Popolazione straniera totale	Popolazione totale
2012	19.948	410.180
2013	22.099	414.846
2014	22.502	414.686
2015	22.672	414.089
2016	22.918	413.688
2017	23.371	417.607
2018	23.850	414.615
2019	24.239	413.043
2020	23.609	409.869

Figura 38. Serie storica popolazione 2012-2020 (Dashboard PTGM, 2022, dati ISTAT)

Figura 39. Variazione % stranieri 2012-19 (elab. UdP PTGM su dati ISTAT 2019)

Figura 40. Tasso migratorio su 1.000 abitanti nelle 14 CM italiane (Elab. UdP PTGM su dati ISTAT 2019)

30 Rapporto tra popolazione in età non attiva e popolazione in età attiva

I **cittadini non comunitari**[31] corrispondono al 5% della popolazione residente nella CMTo. Sono 8 i Comuni che superano il 7% di residenti non comunitari e 3 quelli in cui l'incidenza è uguale o superiore al 10%: Lemie (18,4%), Pancalieri (11,3%) e Chiesanuova (10,7%). Torino è in quarta posizione tra i comuni dell'area metropolitana per incidenza della popolazione extra UE sui residenti (8,8%). I dati relativi ai permessi di soggiorno collocano Torino al terzo posto per numero di cittadini non comunitari regolarmente soggiornanti: sono infatti 110.374 i cittadini non comunitari che hanno richiesto o rinnovato il permesso di soggiorno nella città metropolitana torinese, il 3% del totale nazionale.

Tra il 1° gennaio 2011 e il 1° gennaio 2019 la presenza di migranti extra UE nella CMTo è diminuita del 2,6%, in controtendenza rispetto al quadro nazionale, dove la presenza di cittadini extra UE è cresciuta del 5,1%.

Le presenze non comunitarie sono cresciute fino al 2016 (128.872), per poi crollare di oltre 10.000 unità l'anno seguente con un decremento che non si è ancora fermato. Questa tendenza si spiega, in parte, con un incremento importante di cittadinanza da parte di appartenenti alle comunità con maggiore anzianità migratoria, che da non comunitari sono diventati cittadini italiani.

Tra i cittadini non comunitari regolarmente soggiornanti in CMTo, la comunità più numerosa è quella marocchina (22% di presenze non comunitarie), seguono Cina (11,2%) e Perù (7,5%), Albania, Egitto, Moldavia, Nigeria e Filippine, che insieme coprono oltre un quarto dei non comunitari regolarmente soggiornanti nell'area.[32]

Figura 41. Cittadini non comunitari su 100 residenti al 2019 (Elab. Area SpINT di ANPAL Servizi su dati ISTAT)

5.3 La CMTo nella macroregione del Nord Ovest

Il Nord-Italia rappresenta la parte più dinamica e competitiva del Paese, la sua articolazione è tuttavia tutt'altro che omogenea e rivela non poche questioni da affrontare, in particolare per il Nord-Ovest. L'interpretazione della situazione torinese e delle sue prospettive future va inserita nel quadro della rilevanza assunta dalle aree metropolitane nelle dinamiche economiche globali ove lo sviluppo urbano alla scala internazionale mostrano come tali aree debbano confrontarsi con l'esterno "lontano" delle reti e dei flussi sovra-nazionali e con quello più "prossimo" delle relazioni nazionali e regionali.

Nell'ultimo quindicennio, in un periodo di rapide trasformazioni a livello nazionale e globale, la macro-regione del Nord Italia ha attraversato un profondo cambiamento con performance negative o in modesta crescita delle economie di Piemonte, Liguria e Valle d'Aosta. Nel passato il torinese ha rivestito un ruolo centrale nell'economia nazionale, ma negli ultimi anni si rileva un territorio bloccato nelle forme più tradizionali di organizzazione spaziale della stessa che si traduce in un andamento con performance peggiori di altre aree del Nord e Nord-Ovest e in una asimmetrica diffusione della capacità di generare ricchezza. Ciò appare evidente osservando la densità di popolazione, il numero di diplomi e lauree, le percentuali di occupazione (in particolare nel settore manifatturiero), il livello e la densità dei redditi da lavoro dipendente e da lavoro nel suo insieme. Le problematiche non riguardano solo la quantità di ricchezza generata, ma anche significative difficoltà nell'attivare strategie volte, ad esempio, al mantenimento dei giovani (laureati e diplomati) nell'area

31 Elaborazione si dati ISTAT al 1.1.2019
32 Cfr. La presenza dei migranti nella Città metropolitana di Torino, Ministero del Lavoro e delle politiche sociali, 2019

torinese, che non è in grado di offrire uguali opportunità occupazionali ed economiche rispetto ad altre aree del Nord.

Anni '50 e '60. L'area metropolitana di Torino, con il suo Capoluogo "capitale dell'automobile", in gran parte organizzato sulla presenza della FIAT, la più importante industria automobilistica italiana, è stata uno dei motori della crescita del Paese ed ha sperimentato per diversi decenni una costante crescita, con ingenti flussi provenienti principalmente dal sud Italia, di immigrazione legata al lavoro. La riorganizzazione del settore automobilistico e la crisi dei primi Anni '70 (e del 2007), hanno generato un dirompente cambiamento colpendo pesantemente nelle tendenze economiche e socio-demografiche l'intera area metropolitana. La popolazione del Capoluogo si è progressivamente spostata verso i Comuni della prima, seconda e terza cintura, e parallelamente si sono ridotte le sue funzioni industriali, generando la proliferazione di **siti dismessi e capannoni industriali abbandonati** (circa 3,5 milioni di metri quadrati). Il fenomeno delle aree industriali abbandonate è cresciuto negli anni in tutto il territorio metropolitano, lasciando spazio a dinamiche speculative che hanno cercato di generare valore fondiario offrendo nuovi siti, rimasti per lo più vuoti o infine utilizzati a fini logistici e, in percentuale minore, per attività commerciali. La situazione descritta deriva dalla diversa densità dei fattori di produzione - individui, qualificazioni, redditi e processi innovativi, ma soprattutto dal profilo della struttura tecno-economica delle attività: se il NE presenta una più forte connessione fra i territori, che sostiene ed amplifica i benefici locali di agglomerazione, il NO è connotato da una maggiore specializzazione e da **un sistema imprenditoriale prevalente di piccole e microimprese** (il 94,8% delle imprese ha meno di 10 dipendenti), che rende più **difficili i processi di trasferimento tecnologico**, così come il mantenimento nel sistema locale del capitale umano creato dagli atenei. L'innovazione prodotta dalle imprese torinesi è di natura per lo più incrementale, con una significativa dipendenza dalle filiere di riferimento per gli *input* di conoscenza innovativa, un ridotto rinnovamento delle basi di conoscenza locali e la conseguente stabilità della composizione del portafoglio brevettuale. Si conferma un **buon posizionamento sull'*export***, tuttavia fortemente esposto alle fluttuazioni di pochi mercati internazionali dovuta alla concentrazione settoriali delle imprese manifatturiere ed incentrato prevalentemente sulla storica filiera dell'*automotive*, oggi profondamente ridimensionata.

Giochi Olimpici Invernali del 2006. Sull'onda dell'evento olimpico si è innestata una trasformazione, soprattutto culturale, che ha riorientato lo sviluppo di Torino dal settore automobilistico tradizionale verso nuovi comparti, a partire dai servizi[33], ha segnato l'inizio del processo di ristrutturazione della base economica della CMTo. Negli ultimi anni, il tema dell'innovazione è stato individuato come forza trainante per il rilancio dell'economia metropolitana e come fattore essenziale per garantire l'attrattività territoriale. Torino ha subito profondi cambiamenti economici e fisici, con il risultato che oggi non è più una "*one-company town*" e la sua economia è caratterizzata da una forte diversità e dalla crescente importanza di settori legati all'economia della conoscenza. La crescente pressione competitiva e la diversificazione delle vocazioni economiche sono state un incentivo per l'innovazione. La promozione di un'economia basata sulla conoscenza ha portato ad un ecosistema diversificato sempre più orientato all'innovazione che comprende **Politecnico**, **Università**, **4 Incubatori di imprese** (*I3P* del Politecnico di Torino, *2i3T* dell'Università di Torino, *SocialFare* e *Opificio 4.0*), **2 acceleratori** (*Build it up* e *42 accelerator*), **2 Parchi scientifici e tecnologici** (Environment Park, Torino Wireless), **1 bioparco** (*Bioindustry Park*, Colleretto Giacosa) e **numerosi Centri di ricerca**.

Il settore automobilistico si è orientato alla specializzazione (meccanica avanzata, meccatronica, elettronica) con una forte concentrazione in settori tecnologicamente avanzati come l'aerospaziale, l'ITC, le energie rinnovabili e le nanotecnologie, sebbene le attività manifatturiere (commercio all'ingrosso e al dettaglio, attività professionale, scientifica e tecnica, attività amministrative e servizi di supporto, informazione e comunicazione) svolgano ancora un ruolo cruciale nell'economia della CMTo.

33 Vedi Il Piano strategico della città di Torino, 2020

Figura 42. Occupati per settore nel SLL di Torino, 2017 - % dell'economia complessiva (fonte: ISTAT 2017, elab. ESPON MISTA, 2020)

I punti di forza dell'area metropolitana rimangono la sua economia fortemente orientata all'esportazione (al 2° posto tra le aree metropolitane, Torino contribuisce al 4% della quota di esportazione nazionale) e la presenza di un tessuto produttivo con una forte specializzazione manifatturiera (8-9% circa con valore aggiunto del 35%[34]), tuttavia sviluppi futuri dell'attività manifatturiera torinese saranno fortemente condizionati dalla capacità di trasformazione digitale, recupero di produttività, innovazione tecnologica, internazionalizzazione e diversificazione delle attività produttive.

La consolidata tendenza all'invecchiamento della popolazione della Città Metropolitana di Torino, risulta particolarmente problematica se si osservano le percentuali di occupazione, ove nel 2019 si registra un 28,8% di giovani fino a 25 anni disoccupato, una cifra che, se da una parte mostra un recupero rispetto al crollo del 2014 (quando si raggiunse una percentuale prossima al 50%), rimane significativamente più alta rispetto a quella di altre città europee (es. Manchester e Lione) ed italiane.

Figura 43. Serie storica 'occupazione in CMTo 2012-20 (Fonte Dashboard PTGM. 2022 - elab. su dati Istat - Rilevazione campionaria Forze Lavoro)

Nella fascia 15-74 anni, nel 2019, Torino registra un valore di disoccupazione del 8,4%, significativamente superiore rispetto a Milano o Bologna. Rispetto al benchmark europeo la situazione presenta luci ed ombre: è marcato il distacco con città metropolitane come Stoccarda e Manchester che mostrano cifre nel migliore dei casi dimezzate rispetto a Torino; d'altro canto, città spagnole come Valencia e Bilbao mostrano tassi di disoccupazione simili a Torino o perfino notevolmente superiori.

Un dato positivo viene anche dalla scolarizzazione secondaria in cui si registra una forte crescita dall'80% del 1998 all'attuale 96% (dati Ires Piemonte), con un aumento consistente per i licei che raccolgono circa il 57% degli studenti delle scuole secondarie torinesi (28,1% di iscritti nei licei scientifici, 9,2% nei linguistici e 8,8% nei licei delle scienze umane) a fronte del 43,1% degli iscritti negli istituti tecnici (30,7%) e professionali (12,4%)[35].

34 Fonte dati: Istat 2016

35 Dati relativi all'anno scolastico 2018/19, SIDI-MIUR e Regione Piemonte

I dati di BES-ISTAT 2019 rilevano un'incidenza di NEET[36] a Torino pari al 16,1% (media italiana 22,2%), rendendo evidente l'urgenza di intervenire sulla formazione e nel rapporto fra questa ed il mercato del lavoro.

La situazione socio-economica della Città metropolitana dell'ultimo decennio, può essere spiegata con tre indici: PIL, consumi e redditi disponibili delle famiglie, i cui andamenti sono in linea con i fenomeni di livello regionale. La profonda crisi degli anni 2007 e 2009 ha generato un'importante caduta del prodotto interno lordo a cui è seguita una seconda fase di depressione negli anni 2012-2014 fino all'inversione di tendenza del 2015, frenata poi dall'evento pandemico del 2019. Se da una parte il Capoluogo piemontese ha seguito l'aumento del reddito medio che ha caratterizzato le città metropolitane italiane dai primi anni del nuovo secolo, d'altro canto a differenza di queste ultime, presenta una relativamente bassa differenza tra il reddito medio in esso prodotto e quello del resto dell'area metropolitana. Ciò suggerisce una certa debolezza nella leadership economica di Torino un conseguente effetto trascinatore all'interno dello spazio metropolitano.

Tabella 8. % di disoccupati, 2019 (Fonte PSM CMTo 21-23 - elab. FULL, bechmark europeo, dati Eurosta)

CM	DISOCCUPAZIONE 15 - 74 ANNI
Stoccarda	2,6%
Bologna	4,5%
Manchester	4,6%
Milano	5,9%
Venezia	6,1%
Porto	7,2%
Torino	8,4%
Roma	9,1%
Genova	10,0%
Bilbao	10,6%
Bari	11,9%
Valencia	13,7%
Napoli	23,3%

Tabella 9. Densità dei redditi delle persone fisiche (migliaia di Euro per kmq) e redditi pro-capite (euro) (Elaborazione FULL 2020)

		REDDITI PERSONE FISICHE TOTALI			REDDITI DA LAVORO DIPENDENTE E ASSIMILATI		
AREA	INDICATORE	2012-13	2017-18	VARIAZ.	2012-13	2017-18	VARIAZ.
Nord-Ovest	Reddito in migliaia di Eur per Kmq	2.710,3	2.913,3	7,49%	2.341,8	2.552,0	8,98%
	Reddito pro-capite Eur	23.849	24.708,7	3,60%	23.275	23.737	1,98%
Torino (SLL della CM)	Reddito in migliaia di Eur per Kmq	2.871,5	3.066,1	6,78%	2.490,6	2.700,2	8,42%
	Reddito pro-capite Eur	22.969	23.920,8	4,14%	22.632	23.146	2,27%
Resto del Nord Ovest	Reddito in migliaia di Eur per Kmq	2.686,8	2.891,1	7,60%	2.320,1	2.530,4	9,06%
	Reddito pro-capite Eur	23.992	24.835,2	3,51%	23.379	23.832	1,94%
	Reddito pro-capite Eur	27.989	29.085,9	3,92%	27.267	27.844	2,11%
Nord-Est	Reddito in migliaia di Eur per Kmq	1.773,0	1.929,0	8,80%	1.537,0	1.694,3	10,23%
	Reddito pro-capite Eur	21.676	22.589,5	4,21%	21.034	21.631	2,84%

Per quanto concerne la distribuzione del **reddito pro-capite**, l'area torinese è caratterizzata da un valore aggiunto inferiore rispetto ad altre città italiane; i valori più elevati sono concentrati tendenzialmente in pianura, con poche eccezioni in collina e in montagna.

Figura 44. Serie storica redditi 2012-2019 (Dashboard PTGM, elab. Dati MEF -Dipartimento delle finanze)

36 Giovani tra i 15 e i 29 anni che non lavorano e non sono più inseriti in un percorso di studio o formazione

Tabella 10. Reddito complessivo (Irpef) medio per contribuente, anno fiscale 2018 (Fonte PSM CMTo 21-23 - elab. FULL su dati Istat)

CM	REDDITO
Milano	29.140
Bologna	25.827
Roma	24.836
Firenze	23.919
Torino	23.815
Genova	23.434
Venezia	22.188
Cagliari	21.395
Napoli	18.268
Palermo	17.926
Bari	17.855
Catania	17.077
Messina	17.069
Reggio Calabria	15.380

Figura 45. Localizzazione del reddito medio procapite (Elab. FULL su dati ISTAT)

5.3.1 Settore produttivo-industriale[37]

Nell'ultimo decennio il **tasso di crescita delle imprese** nella CMTo è risultato positivo fino al 2011, per volgere al negativo nel 2012 raggiungendo il valore più basso nel 2014 (- 0,41%) e poi risalire negli anni seguenti. Anche ora, durante la pandemia, il settore sta resistendo bene rispetto ai valori regionali.

Figura 46. Tasso di crescita delle imprese in CMTo, [%] (Quaderno PTGM - Sistema produttivo e socio-economico, agg. dati 2021)

L'**andamento del numero di occupati** è decisamente negativo tra il 2013 e 2014, per tornare poi a salire fino a raggiungere nel 2018 un valore superiore rispetto al 2009. Negli ultimi due anni di pandemia purtroppo il valore è nuovamente sceso alla luce di una congiuntura non favorevole: infatti il tasso di disoccupazione al 2020 (8,3%) è più elevato rispetto alla media regionale a seguito di difficoltà legate alla transizione post-industriale, a crisi aziendale e alla pandemia.

37 Per i dati relativi gli anni 2019-2020-2021, si è fatto riferimento a Ripartire, 2020 Ventunesimo Rapporto "Giorgio Rota" su Torino, e a Un anno sospeso, 2021 Ventiduesimo Rapporto "Giorgio Rota" su Torino, Centro di ricerca e documentazione Luigi Einaudi.

Figura 47. Numero di occupati totali in CMTo (Quaderno PTGM - Sistema produttivo e socio-economico, agg. dati 2021)

Figura 48. Numero di disoccupati totali in CMTo (Quaderno PTGM - Sistema produttivo e socio-economico, 2020, agg. dati 2021)

Il numero di occupati, nell'ultimo decennio, si è mantenuto sostanzialmente stabile nell'industria in senso stretto, con fluttuazioni leggere negli altri principali settori (servizi, agricoltura,..). Negli ultimi due anni ci sono state importanti flessioni in tutti i settori tranne che nelle costruzioni (settore oggetto di bonus).

Figura 49. N. occupati per settore di attività in CMTo (Quaderno PTGM - Sistema produttivo e socio-economico, 2020)

Figura 50. N. occupati per settore di attività in CMTo (Quaderno PTGM - Sistema produttivo e socio-economico, 2020)

La **produzione industriale** in CMTo è caratterizzata da un andamento ciclico che, dopo la caduta del 2009 (-26%), è ripreso negli ultimi dieci anni con valori in media migliori rispetto ai primi anni 2000. Il primo trimestre 2020 ha visto una diminuzione della produzione del 6,5% rispetto al corrispondente trimestre 2019). Il *lockdown* per l'emergenza Covid del mese di marzo ha avuto un effetto sulla produzione quale non si registrava dal terzo trimestre 2012 (-7,4%), pur restando lontano dai tracolli a due cifre della fine del 2008 e di buona parte del 2009.

Figura 51. Produzione industriale in CMTo [Variazione % su stesso trimestre anno precedente] (Rapporto ROTA 2020)

Il territorio metropolitano è tradizionalmente caratterizzato da un elevato tasso di apertura internazionale: il valore economico dell'***export*** nel 2019 è stato pari a 18,5 miliardi di euro, cifra che, seppur in calo rispetto all'anno precedente, ha confermato l'area torinese alla seconda posizione nella graduatoria delle province e Città metropolitane italiane per volumi delle transazioni all'estero, dopo Milano (45,7 miliardi di euro).

Tuttavia la quota di CMTo sulle esportazioni italiane nell'ultimo decennio è andata significativamente erodendosi, passando dal 4,9% (2010) al 3,9% (2019), fatto salvo un 5,5% nel 2015. Il 2020 ha visto una notevole contrazione degli scambi con l'estero, dovuto principalmente all'*export* dei mezzi di trasporto (-37% negli ultimi due anni), degli apparecchi elettrici ed elettronici (-19,5%) e del tessile (-16,9%). Il 2021 invece registra una netta ripresa post-pandemica di tutti questi settori, soprattutto i mezzi di trasporto (+32%).

Figura 52. Quota export CMTo su export Italia (Quaderno PTGM - Sistema produttivo e socio-economico, agg. dati 2021)

Le **ore di CIG** totali utilizzate tra il 2009 e il 2018 sono state tendenzialmente in diminuzione; il metalmeccanico si conferma al primo posto per ore utilizzate nel 2018, mentre è interessante notare l'esiguo numero di ore utilizzate nel 2015 e nel 2018 dal tessile-abbigliamento, ove si riscontra anche la variazione negativa più significativa; variazioni negative meno importanti hanno interessato l'industria della carta-stampa e il commercio.

Il picco di ore di cassa integrazione (esclusi i Fondi di solidarietà) in CMTo è stato raggiunto ad aprile 2020 (oltre 37 milioni di ore) ove si è quasi raddoppiato il precedente picco di 20 milioni di gennaio 2016; il volume è poi progressivamente sceso fino a 9,7 Mln ad agosto. Nel complesso, con 105,3 milioni di ore nel 2020 e 99,5 milioni nel 2021, Torino è al 3° posto per ricorso alla CIG tra le città metropolitane dopo Milano (200,6 milioni) e Roma (120,6 milioni). Rispetto al numero di imprese, se tutte le tipologie sono in decrescita, sono le micro-imprese quelle segnate dalla diminuzione più consistente (-6,5 % che in valore assoluto significa una riduzione di 708 imprese tra il 2009 e il 2018).

Figura 53. Micro, piccole, medie e grandi imprese e variazione % 2009-2018 (Quaderno PTGM - Sistema produttivo e socio-economico, 2020)

Le imprese **manifatturiere** presenti in CMTo nel 2018 erano **15.795** con un **numero di addetti pari a 248.027**. Nell'ultimo decennio, sia il numero di imprese, sia quello degli addetti sono in diminuzione: tra il 2009 e il 2018 la variazione nel numero di imprese manifatturiere è stata pari al -4,84 %, con un picco negativo tra il 2012 e il 2015 (-3,9 %); tra il 2015 e il 2018 (-5,3 %) la una variazione si inasprisce con un -6,74 % tra il 2012 e il 2018.

Le **imprese cessate** tra il 2009 e il 2018 nella CMTo sono 8.258 mentre quelle nate sono 6.851 (-17% rispetto alle cessate). Fino al 2010 il numero delle nascite risultava essere maggiore rispetto alle cessazioni; la tendenza si inverte dal 2011; tra il 2009 e il 2013 si nota un andamento in crescita delle imprese cessate mentre, dal 2014 in poi, la tendenza è alla diminuzione e stabilizzazione fino al 2018. L'andamento delle nascite è in crescita fino al 2010, e in costante diminuzione negli anni successivi.

Figura 54. Imprese nate e cessate tra il 2009 e il 2018 (Elaborazione Fondazione LINKS su dati AAEP.)

La maggior parte delle **città metropolitane italiane** nel 2020 hanno registrato una variazione negativa del numero delle imprese, più marcata rispetto agli anni precedenti; Torino fa registrare la variazione più pesante (-0,77%), mentre Roma è l'unica con una variazione positiva. Soffrono soprattutto le società di persone (-1,35%) e le imprese individuali (-0,95%), mentre le società di capitale si sono dimostrate più resilienti (+0,34%). I risultati peggiori si sono registrati nel commercio (-1,7%), nell'agricoltura (-1,6%) e nell'industria manifatturiera (-1,2%); il turismo ha confermato il -0,1% di fine 2019, mentre i servizi alla persona (+2,8%) e alle imprese (+1%) sono risultati in controtendenza.

Numero di addetti per Zona omogenea (imprese manifatturiere)

Escludendo il Capoluogo, le 10 *ZO* considerate complessivamente, sia per numero di imprese, sia per addetti, pesano di più rispetto alla sola Città di Torino, che comunque impiega quasi la metà (48%) degli addetti del comparto manifatturiero. Le *Zone omogenee* che raggiungono le più elevate percentuali per numero di imprese dopo Torino sono: l'AMT Sud (11%) e l'AMT Ovest (10%), seguite dall'AMT Nord (7%) e dalla ZO Pinerolese (6%). Quelle che raggiungono le più elevate percentuali per numero di addetti dopo Torino sono nuovamente l'AMT Sud (11%) e l'AMT Ovest (11%), seguite dall'AMT Nord (7%) e dalla ZO Chierese-Carmagnolese (5%). La variazione negativa nel numero di addetti non è uniforme, in alcune Zone infatti il numero di addetti risulta in aumento. Le diminuzioni più significative di imprese riguardano l'AMT Ovest (- 6,4 %), Ciriacese e Valli di Lanzo (- 6,1 %) seguite dall'AMT Sud (- 6 %) e Torino (- 5,2 %). Le diminuzioni percentuali più importanti del numero di addetti si osservano per la ZO Chivassese (- 20,6 %), la ZO Ciriacese e Valli di Lanzo (- 11,3 %), la ZO Torino (- 11,2 %), seguite dalla ZO Eporediese (- 9,9 %).

Figura 55. Numero imprese attive nelle ZO e variazione % 2009-2018 (Quaderno PTGM - Sistema produttivo e socio-economico, 2020)

Figura 56. Numero addetti nelle ZO e variazione % 2012-2018 (Quaderno PTGM - Sistema produttivo e socio-economico, 2020)

Figura 57. Numero imprese attive nelle zone omogenee [% sul totale] (Quaderno PTGM - Sistema produttivo e socio-economico, 2020)

Figura 58. Numero addetti nelle zone omogenee [% sul totale] (Quaderno PTGM - Sistema produttivo e socio-economico, 2020)

6. Clima

Il cambiamento climatico (di seguito anche CC) è un fenomeno in continua evoluzione, così come lo sono le conseguenze indotte e percepite alla scala locale e globale (IPPC 2014, 2018). La piattaforma europea *Climate-ADAPT*[38] identifica i principali impatti/danni, diretti ed indiretti, correlabili alle pressioni climatiche, a partire dallo scioglimento dei ghiacciai e dall'innalzamento dei mari, all'aumento di intensità e frequenza degli eventi metereologici estremi e della temperatura. La regione alpina a cui la CMTo appartiene e gli ecosistemi montani, sono particolarmente vulnerabili (Campbell et al., 2009);

Considerando i principali segnali climatici che incidono sul territorio della CMTo, i settori ed aree tematiche interessate dalle conseguenze dei CC sono numerosi. In relazione ai rischi naturali tra le principali conseguenze vi sono quelle connesse al **dissesto geologico, idrologico e idraulico**: si nota già da tempo un'intensificazione delle piene ed inondazioni, dei fenomeni franosi, delle cadute di massi e degli smottamenti di terreni superficiali, con conseguenze sia sull'edificato, sia sulle infrastrutture e dunque sulla sicurezza e benessere della popolazione. Tra gli eventi alluvionali più drammatici che hanno investito il territorio metropolitano, si ricordano le alluvioni del 1994, 2000, 2008, 2016

Maggiori e più intensi sono i periodi di **siccità** a cui si lega il problema di disponibilità di risorse idriche, e gli incendi boschivi. Le anomalie climatiche hanno portato a modificazioni dei processi fisiologici (fotosintesi, respirazione, crescita delle piante, efficienza di utilizzo dell'acqua, composizione dei tessuti, metabolismo e decomposizione, …).

Le numerose ricerche basate su osservazioni dirette, esperimenti e modelli, dimostrano che i CC hanno già prodotto significativi **impatti sugli ecosistemi**; il *range* geografico di molte specie agricole e forestali tende a spostarsi verso Nord e verso quote più elevate, con variazioni nella struttura, nella fenologia, nella genetica delle comunità vegetali montane e con la migrazione di animali. L'estensione temporale della stagione vegetativa ha determinato un aumento della produttività, mentre condizioni climatiche più secche e calde sono state responsabili, negli ultimi anni, di una ridotta produttività agricola e forestale e di un aumento della frequenza e della severità degli incendi[39]. Va inoltre evidenziato il duplice ruolo che il settore primario gioca nei processi causa/effetto, sia come emettitore di fattori influenti sul clima (da cui la necessità di politiche di mitigazione), sia come elemento ricevente le trasformazioni che il CC induce nella disponibilità, distribuzione e stabilità dei fattori produttivi e, quindi, nei prodotti e nei servizi offerti.

Le conseguenze dei cambiamenti climatici sui sistemi insediativi sono molteplici: "*impatto sulla salute dei cittadini, sul funzionamento di infrastrutture e reti tecnologiche, incrementi improvvisi di domanda energetica, modifica nelle condizioni di socialità, stress ambientali nelle aree con naturalità residua e nel verde pubblico, carenze negli approvvigionamenti idropotabili, diminuzione della competitività e della redditività di alcune attività economiche, drastica diminuzione della qualità di vita delle fasce più svantaggiate di popolazione, accentuazione dell'isola di calore urbano, ecc ...*" (Report SNPA, 2018).

I centri urbani, erogatori primari di servizi sociali e culturali, risultando dei veri e propri "*hot spot*" per il CC, condensandone gli effetti su una elevata percentuale di soggetti e attività sensibili.[40], in tali zone le ondate di calore, diventate diffusamente sempre più frequenti e più lunghe, si manifestano sotto forma di "**isole di calore**" ove il surriscaldamento localizzato può comportare un aumento delle temperature fino a 4- 5°C rispetto alle zone periferiche o rurali con gravi rischi per la salute dei cittadini. Nel 2003 la Città di Torino (ove si

38 La piattaforma europea per l'adattamento al clima Climate-ADAPT è una partnership tra la Commissione europea e l'Agenzia europea dell'ambiente (EEA). Climate-ADAPT è gestito dall'EEA con il supporto del Centro tematico europeo sugli impatti, la vulnerabilità e l'adattamento dei cambiamenti climatici (ETC / CCA). Climate-ADAPT mira a supportare l'Europa nell'adattamento ai cambiamenti climatici aiutando gli utenti ad accedere e condividere dati e informazioni su: Attesi cambiamenti climatici in Europa; Vulnerabilità attuale e futura di regioni e settori; Strategie e azioni di adattamento dell'UE, nazionali e transnazionali; Casi di studio di adattamento e potenziali opzioni di adattamento; Strumenti che supportano la pianificazione dell'adattamento. Il portale Climat Adaptation Platform: piattaforma europea lanciata nel marzo 2012 che contiene informazioni sulle azioni di adattamento e strumenti di supporto, da sviluppare ulteriormente collegandola con altre rilevanti piattaforme nazionali e locali (speciale attenzione è riservata alle valutazioni costi/benefici ed all'esperienza di innovative funding) e con l'inclusione dei servizi climatici offerti da Copernicus.

39 Studio di vulnerabilità del territorio della ZOP al cambiamento climatico - ARTACLIM Interreg Alcotra (WP3), Seacoop, 2019

40 Elaborazione di uno studio di vulnerabilità del territorio della ZOP al cambiamento climatico - ARTACLIM Interreg Alcotra (WP3), CMCC, ISIRES, Polito - DIST, 2019

concentra il 39% della popolazione dell'intera CMTo) ha registrato la prima di una serie sempre più frequente di situazioni di emergenza legata alle ondate di calore, con forte incremento del tasso di mortalità.[41]

I fenomeni qui brevemente richiamati hanno gravi ricadute sui settori socioeconomici: sebbene sia certamente complesso monetizzare l'impatto dei CC, è opinione condivisa nel mondo scientifico che l'incidenza sia notevole (si stima un incremento di costi che va dai circa 9 miliardi di euro degli anni Ottanta agli attuali 13 mld € normalizzati sull'inflazione)[42]. In Città metropolitana di Torino, uno dei settori dove si iniziano a percepire in maniera evidente le conseguenze dei CC, è quello del turismo, in particolare in area montana: l'aumento generale delle temperature sta comportando una diminuzione dei flussi turistici invernali ed un aumento di quelli estivi, richiedendo un ripensamento nella tipologia, consistenza ed organizzazione dei servizi.[43]

6.1 Dati di sintesi e quadro normativo[44]

In **Italia, l'incremento medio annuo di temperatura ha superato gli 1,1 °C** (confronto tra i periodi 1981-2010 e 1971-2000), contro una media mondiale di circa 1°C superiore rispetto all'era pre-industriale.

In Regione Piemonte si conferma la generalizzata tendenza all'accelerazione del riscaldamento: qui la temperatura media ha registrato negli ultimi 60 anni (1958-2018) un innalzamento di Tmax con un tasso di 0,38 °C/10anni, con un tasso quasi raddoppiato (0,58 °C/10anni), negli ultimi 30 anni (1981-2018). Gli incrementi riguardano sia le temperature massime **(circa +2,1 °C)**, sia le minime (circa +**1,5 °C)**, con livelli di incremento più acuti nelle aree di montagna (TMax **+2,5 °C,** TMin **+1,8 °C)**. La TMax è aumentata soprattutto in inverno (e in primavera negli ultimi trent'anni), mentre la TMin segue un *trend* positivo in tutte le stagioni, più rilevante per la primavera nell'ultimo trentennio. La stagione che presenta un incremento rilevante negli ultimi trent'anni è sempre la primavera. Sono aumentati anche i valori estremi di T max e T min., con incrementi di tutti i percentili più elevati, in particolare nella stagione invernale.

Le tendenze delle **precipitazioni** cumulate annuali non mostrano variazioni significative. La variabilità inter-annuale è invece molto elevata. I valori medi sono lievemente diminuiti negli ultimi 30 anni rispetto all'intera serie storica, in particolare in pianura (circa -4%). Maggiori differenze si riscontrano nelle precipitazioni con un incremento in autunno e una diminuzione in primavera. Considerando la serie disponibile dal 1958, si osserva una diminuzione generalizzata delle precipitazioni invernali (-13-14%) e un lieve aumento di quelle in primavera in montagna; in pianura si registra una lieve diminuzione in estate e autunno, mentre la stagione più piovosa tende ad essere, nell'ultimo periodo la primavera, a differenza da quanto si evince invece dalla serie storica, ove domina l'autunno. I massimi delle precipitazioni cumulate giornaliere aumentano con un *trend* di circa 1,28 mm/anno per la pianura e 1,38 mm/anno per la montagna. Il contributo principale è dato dall'autunno, seguito dalla primavera.

41 Piano di resilienza climatica della Città di Torino
42 Metodologia per la valutazione degli impatti sul sistema energetico del cambiamento climatico, CMTo - SiTI, 2015
43 L'osservazione di tale trend, evidentemente, non tiene conto delle ultime stagioni condizionate dallo stato di crisi sanitaria COVID19.
44 Per i dati di dettaglio si rimanda all'Analisi clima regionale periodo 1981-2010; Report 2020 (ARPA, SNPA, Regione Piemonte), alle analisi condotte dalla Regione Piemonte nell'ambito della definizione della Strategia regionale sui cambiamenti climatici, alle analisi di ARPA Piemonte, anche con riferimento allo Stato dell'ambiente in Piemonte, nonché alla documentazione di cui al progetto Interreg Alcotra IT-FR ARTACLIM per quanto più specificatamente riferito alla zona alpina. Quale inquadramento sintetico generale, si riportano di seguito le infografiche prodotte da Regione Piemonte (2020)

Figura 59. Come cambia il clima - Temperature (Analisi clima regionale periodo 1981-2010; Infografica, ARPA, SNPA, Regione Piemonte)

Si evidenzia infine una tendenza all'aumento della durata dei periodi secchi (n. max di gg. consecutivi senza pioggia), in particolare alle quote più basse, con una grande variabilità inter-annuale (anni molto piovosi in un clima più secco o dove la precipitazione è più concentrata). **Mentre nel secolo precedente la siccità caratterizzava prevalentemente le aree di pianura, gli anni più siccitosi nel nuovo millennio coinvolgono anche le zone montane.**

Figura 60. Come cambia il clima - Precipitazioni (Analisi clima regionale periodo 1981-2010; Infografica, ARPA, SNPA, Regione Piemonte)

L'indice di anomalia standardizzata (SAI) mostra una diminuzione dei quantitativi di **neve** fresca negli ultimi 20 anni rispetto al ventennio precedente, con una discreta variabilità inter-annuale, anche se gli estremi positivi sono più rari e contenuti. La diminuzione è più rilevante per le stazioni al di sotto dei 1500 metri.

Le curve di spessore al suolo mostrano una riduzione diffusa negli ultimi 30 anni rispetto al trentennio precedente. Rispetto alla permanenza al suolo, non si registrano tendenze evidenti all'aumento o diminuzione, ma piuttosto una maggiore variabilità soprattutto ad inizio stagione.

Figura 61. Come cambia il clima - Neve (Analisi clima regionale periodo 1981-2010; Infografica, ARPA, SNPA, Regione Piemonte)

Il numero di giorni con **venti di Foehn** è piuttosto elevato (circa 65 all'anno), con una tendenza all'aumento, soprattutto in inverno (circa 7-8 giorni in 10 anni). In montagna si evidenzia un aumento di circa 1,7 gg./anno dei giorni con raffica superiore al 90° percentile della distribuzione (14,6 m/s)

Figura 62. Come cambia il clima - Vento (Analisi clima regionale periodo 1981-2010; Infografica, ARPA, SNPA, Regione Piemonte)

Il sistema della governance rispetto al cambiamento climatico è in evoluzione. Di seguito si propone una sintesi del quadro generale europeo, nazionale e regionale.

UNIONE EUROPEA

Ad Aprile 2013, dopo circa 4 anni di lavoro iniziati con la pubblicazione del Libro bianco L'adattamento ai cambiamenti climatici: Verso un quadro d'azione europeo (2009), la Commissione Europea ha presentato la Strategia per l'adattamento ai cambiamenti climatici [COM (2013) 216 final, Bruxelles, 16.4.2013] con il fine di promuovere un'Europa più resiliente. L'UE ha quindi avviato un percorso di integrazione dell'adattamento in diverse politiche e in diversi programmi finanziari dell'Unione.

La strategia individuata tiene conto degli impatti globali dei cambiamenti climatici, come perturbazioni delle catene di approvvigionamento o difficoltà nell'accesso a materie prime, energia e derrate alimentari, e le relative ripercussioni sull'UE. Le azioni di adattamento sono strettamente correlate e dovrebbero essere attuate in maniera sinergica e in perfetto coordinamento con le politiche di gestione del rischio di catastrofe attualmente elaborate dall'UE e dagli Stati membri. Sono individuate tre priorità:

- Promuovere l'azione degli Stati membri. Sostenere le azioni di adattamento degli Stati incoraggiandoli a mantenere un approccio coerente tra i piani di adattamento e quelli per la gestione del rischio di disastri naturali. Attenzione particolare è posta a supportare le iniziative di adattamento promosse dalle autorità locali;
- Garantire processi decisionali informati. La Commissione si impegna a colmare il gap conoscitivo ancora esistente in relazione al tema dell'adattamento.
- Promuovere l'adattamento nei settori particolarmente vulnerabili. Diffondere un approccio che guarda all'adattamento nelle diverse politiche economico-sociali (agricoltura, pesca e politiche di coesione). Attraverso una revisione degli standard nei settori energia, trasporti e costruzioni, si vuole garantire che l'EU disponga di infrastrutture più resilienti. Infine, all'interno del mercato europeo, viene incoraggiato l'utilizzo di prodotti finanziari e assicurazioni per la tutela contro i disastri naturali e quelli causati dall'uomo.

ITALIA

La **Strategia Nazionale di Adattamento ai Cambiamenti Climatici** (SNAC, 2015), individua i principali impatti dei CC nei settori socio-economici e naturali e propone azioni di adattamento. La SNAC definisce 18 settori e alcuni casi speciali (Area alpina e appenninica, Distretto idrografico del fiume Po) dove si evidenziavano le azioni possibili di adattamento a tre livelli temporali: 2020, 2030 e 2050. Obiettivo principale della SNAC è elaborare una strategia nazionale e percorsi comuni da intraprendere per far fronte ai CC contrastando e attenuando i loro impatti; la SNAC individua le misure per ridurre al minimo i rischi derivanti dai CC, proteggere la salute, il benessere e i beni della popolazione, preservare il patrimonio naturale, mantenere o migliorare la resilienza e la capacità di adattamento dei sistemi naturali, sociali ed economici nonché trarre vantaggio dalle eventuali opportunità che si potranno presentare con le nuove condizioni

climatiche.

Il PNACC è stato sottoposto a revisione e dal 2018 ed è stato assoggettato alla fase di VAS. La CMTo ha trasmesso l proprie osservazioni alla fase di scoping il 31.3.2021. Nel maggio 2016 è stata avviata l'elaborazione del Piano Nazionale di Adattamento ai Cambiamenti Climatici (PNACC), la cui prima stesura individua le tendenze climatiche italiane e identifica possibili azioni di adattamento, monitoraggio e mitigazione, ed in particolare: Individua le azioni prioritarie in materia di adattamento per i settori chiave identificati nella SNAC, specificando le tempistiche e i responsabili per l'implementazione delle azioni. Il PNAC fornisce indicazioni per migliorare lo sfruttamento delle eventuali opportunità e favorisce il coordinamento delle azioni a diversi livelli. Gli obiettivi specifici del PNACC, da perfezionare tramite un accordo in Conferenza Stato-Regioni, riguardano:

- Contenimento della vulnerabilità dei sistemi naturali, sociali ed economici agli impatti dei CC;
- Incremento della capacità di adattamento degli stessi;
- Migliore sfruttamento delle eventuali opportunità e favorire il coordinamento delle azioni a diversi livelli.

REGIONI

Al 2019 sono tre le Regioni italiane ad aver adottato una strategia di adattamento ai CC in attuazione del PNACC (Lombardia, Emilia-Romagna e Abruzzo). Piemonte, Valle d'Aosta, Friuli Venezia Giulia, Toscana, Marche Molise, Puglia e Sardegna hanno avviato un percorso in tal senso. Trentino Alto Adige e Sicilia, dispongono di strategie settoriali.

La Regione Piemonte ha avviato la definizione della Strategia Regionale sul Cambiamento Climatico nel 2017 (dGR n. 24-5295), anche in attuazione della Strategia Nazionale di Sviluppo Sostenibile 2002-10 (SNSvS) di cui alla deliberazione CIPE n. 57/2002 e all'articolo 3, comma 2 della legge 221/2015, col fine di ridurre le emissioni di gas serra e la vulnerabilità dei sistemi naturali e socio-economici, aumentando la loro resilienza.

Sul Bollettino Ufficiale n. 50 del 10.12.2020 è pubblicata la deliberazione di approvazione del il documento di Indirizzo Verso la Strategia regionale sul cambiamento climatico, che descrive l'articolazione in cui dovrà essere strutturato il Documento finale di Strategia. La Strategia individua due macro obiettivi:

- Contribuire al contenimento dell'aumento della temperatura entro 1,5 °C
- Costruire un territorio resiliente

Al primo obiettivo sottintende la mitigazione, sia attraverso la diminuzione delle emissioni di gas climalteranti, sia tramite il sequestro del carbonio. Il secondo obiettivo si declina in tre linee:

Aumento della capacità adattativa, ossia dell'insieme delle risorse, tangibili e intangibili, che possono essere utilizzate e opportunamente organizzate per far fronte alle conseguenze di un cambiamento, attraverso un processo adattivo.

- Riduzione della vulnerabilità, ossia della propensione dell'ambiente naturale e del sistema socioeconomico a essere negativamente influenzato dal CC.
- Diminuzione dell'esposizione delle persone, dei beni e del capitale naturale al rischio climatico.

7. Geomorfologia, idrografia e dissesto

7.1 Caratteristiche geologiche e morfologiche

L'assetto geologico, morfologico idrogeologico dell'area metropolitana è determinato dalla presenza di un rilevante segmento di catena alpina, di un settore collinare, consistente nella Collina di Torino e nella propaggine settentrionale della catena appenninica, dalla pianura torinese e da forme di raccordo tra i rilievi alpini e le valli, quali i conoidi e i terrazzamenti e dall'Altopiano di Poirino. Le variabilità geologico-morfologiche incidono e si riflettono sul complesso assetto geoidrologico e sul variegato quadro del dissesto: sono presenti acquiferi freatici, acquiferi profondi, fontanili e sorgenti e circolazione idrica in rocce fratturate e il quadro del dissesto è assai complesso essendo rappresentati sull'area metropolitana numerosi e differenti tipologie di dissesti interessanti i succitati ambienti e un'ampia gamma di magnitudo, passando da fenomeni arealmente assai ridotti e puntuali ad interi areali presentanti un'elevata complessità del quadro dei dissesti.

Il territorio dell'area metropolitana è caratterizzato da un mosaico di ambienti e paesaggi estremamente diversi tra loro: rilievi e valli alpine, grandi conoidi alluvionali, anfiteatri morenici, pianura solcata dal Po e affluenti e i rilievi collinari di Torino e del Basso Monferrato. I diversi ambienti e le molteplici forme sono ascrivibili alla differente natura ed evoluzione geologica, sono rappresentati ambienti e forme montani, collinari e di pianura. Le litologie su cui s'impostano i paesaggi dell'area metropolitana di Torino corrispondono a rocce che mantengono traccia del record geologico dal paleozoico ai giorni nostri; sono rappresentate rocce sia magmatiche sia metamorfiche sia sedimentarie. Sono segnalate testimonianze di crosta continentale e di crosta oceanica sino a lembi di mantello. È raffigurata un'ampia gamma di ambienti deposizionali sia marini sia continentali.

Nell'arco alpino e nei rilievi collinari le rocce riportano tracce dell'orogenesi ercinica, di quella alpina e di quella appenninica, dell'attività neotettonica fino alla siccità attuale, nonché testimonianze d'importanti eventi climatici, quali la crisi di salinità del Messiniano e le varie glaciazioni che si sono succedute dal Pleistocene all'attuale. Il clima e gli agenti atmosferici hanno interagito con il variopinto assetto geologico dell'area in descrizione modellando e impattando il paesaggio in maniera decisiva anche a differenti scale temporali. Sono presenti cime elevate, valli alpine di notevoli dimensioni dalla formazione poligenica (ora prevale l'impronta glaciale ora l'impronta delle glaciazioni lascia il passo a quella fluviale), sono presenti due esemplari anfiteatri morenici, due importanti paleoconoidi, un importante altopiano e nell'ambito della pianura si nota l'impronta della cattura fluviale del Po.

7.2 Acque sotterranee

Sotto il profilo geoidrologico, la CMTo può essere suddivisa in due parti corrispondenti al settore di pianura e a quello collinare montano con conseguenti differenti possibilità di reperimento idrico prevalente: lo sfruttamento delle risorse idriche sotterranee in pianura avviene essenzialmente tramite pozzi, nell'ambiente collinare montano per captazione delle sorgenti.

La pianura torinese, sistema idrico multifalde compreso tra le Alpi e la collina di Torino - barriere impermeabili delimitanti e condizionanti il serbatoio di pianura - ospita una falda superficiale e un sistema di falde profonde. I fondovalle alpini possono ospitare una pur modesta falda superficiale in connessione idraulica con i corsi d'acqua principali così come alcune realtà locali possono ospitare modesti acquiferi sedi di falde sospese. L'area collinare - insieme tra la Collina di Torino e la propaggine occidentale del Basso Monferrato - ospita anch'essa più acquiferi o circolazione idrica sotterranea per fratturazione e porosità e presenta numerose manifestazioni sorgentizie. L'assetto idrogeologico della risorsa idrica sotterranea nell'ambito della CMTo, descritto nell'elaborato Allegato tecnico in materia di difesa del suolo - Assetto geologico, geomorfologico e idrogeologico (AT GEO3 e GEO4), consiste di un sistema acquifero di pianura con una falda superficiale e

una o più falde profonde, e nella presenza, ormai residuale, di un sistema di risorgive e fontanili nonché, in ambito collinare e montano, in un ricco apparato sorgentizio.

Naturalmente, ciascun corpo idrico sotterraneo tra quelli illustrati, rappresenta una parte del patrimonio di risorsa idrica sotterranea oggetto di tutela da parte del PTGM. Tuttavia, in rapporto al tipo e alla disponibilità della risorsa, all'uso prioritario che della risorsa la norma comunitaria, nazionale e regionale riserva e ai fattori tecnici meglio descritti all'elaborato sopra citato nonché al grado di conoscenza dei fattori idrogeologici e al numero di dati a disposizione, gli strumenti di pianificazione individuano aspetti differenti concernenti la protezione delle acque sotterranee.

7.3 Quadro del dissesto idrogeologico

I dissesti considerati nel PTGM sono di tipo gravitativo (frane), misto gravitativo – idraulico (conoidi alluvionali), idraulico (aree inondate ed aree inondabili, fasce fluviali del PAI e aree inondabili del PGRA dell'Autorità di bacino distrettuale del Fiume Po, dissesti per dinamica torrentizia), legati alla caduta di masse nevose (valanghe).

La Provincia di Torino ha condotto e coordinato (1995-2006) una serie di studi sui corsi d'acqua, nel quadro del *Programma di ricerca* in tema di manutenzione e ripristino degli alvei dei corsi d'acqua, nonché in materia di protezione idrogeologica e difesa del suolo. I dati provenienti da tali studi sono una componente del quadro del dissesto rappresentato nel PTGM, e in parte sono confluiti negli strumenti di pianificazione sovraordinati dell'Autorità di bacino distrettuale del fiume Po (PAI e PGRA). Inoltre, per effetto della collaborazione tra ARPA Piemonte, Provincia di Torino/CMTo e altre Province piemontesi, si è pervenuti alla realizzazione di una *Banca Dati Valanghe* condivisa sul territorio provinciale, consultabile su un sistema webGIS denominato ***Sistema Informativo Valanghe*** (SIVA). Anche i dati del SIVA sono parte del quadro del dissesto idrogeologico del PTGM.

I restanti dati sul dissesto derivano da:

- PAI, PGRA dell'Autorità di bacino distrettuale del fiume Po
- banche dati ARPA Piemonte: SIFraP - Sistema Informativo Frane in Piemonte, programmi INTERREG, rapporti di eventi alluvionali (ultimi 30 anni)
- banche dati Regione Piemonte: studi idraulici su corsi d'acqua, rapporti di eventi alluvionali degli ultimi 30 anni circa
- studi geologici a supporto di progetti definitivi di PRG che sono stati condivisi nelle conferenze di co-pianificazione tra Regione, CMTo e Comuni
- studi idrogeologici di Comunità Montane
- rilevamenti fatti dal Servizio Difesa del Suolo della ex Provincia di Torino, diventato poi Servizio Difesa del Suolo e Attività Estrattiva e oggi Unità Specializzata Tutela del territorio della Città Metropolitana di Torino

Sono trattati inoltre i Comuni classificati a maggior rischio sico, i Comuni interessati da abitati definiti da trasferire in seguito a Decreti risalenti agli anni '50 e '60 del secolo scorso.

In tema di difesa del suolo inoltre, pur non potendo prescindere da un'approfondita conoscenza della struttura e delle caratteristiche geologiche, geomorfologiche ed idrogeologiche del territorio, non bisogna dimenticare nella valutazione del quadro del dissesto, i fattori climatici e la distribuzione dell'edificato. Infatti l'area metropolitana è stata coinvolta, nell'ultimo ventennio/trentennio da diversi eventi alluvionali e da sempre più numerosi eventi meteorologici severi con modificazioni e amplificazioni del quadro del dissesto sia a livello dell'intera area metropolitana, sia a livello di zone omogenee.

ELEMENTI CONSIDERATI PER LA DEFINIZIONE DEL QUADRO DEL DISSESTO	
RETICOLO IDROGRAFICO PRINCIPALE DI PIANURA E FONDOVALLE	Fasce A, B, C, aree inondabili del PAI, aree inondabili tipo H(P3), M(P2), L(P3) del PGRA dell'Autorità di bacino distrettuale del fiume Po, caratterizzate da diversi TR associati a portate differenti.
RETICOLO IDROGRAFICO SECONDARIO DI PIANURA, COLLINARE E MONTANO	Aree inondabili tipo H(P3), M(P2), L(P3) del PGRA dell'ABDP e, laddove il dato mancava, in base alle intensità dei processi, come definiti dalla dGR n. 64-7417 del 7.4.2014, sono state individuate 3 tipologie di aree potenzialmente inondabili: a pericolosità molto elevata (Eel se dissesti di tipo lineare – Eea se dissesti di tipo areale); a pericolosità elevata (Ebl se dissesti di tipo lineare – Eba se dissesti di tipo areale); a pericolosità media/moderata (Eml se dissesti di tipo lineare – Ema se dissesti di tipo areale).
CONOIDI	Sono state individuate 4 tipologie: Conoidi attivi a pericolosità molto elevata (Cae); Conoidi attivi a pericolosità elevata (Cab); Conoidi attivi a pericolosità media/moderata (Cam); Conoidi stabilizzati naturalmente (CS). Laddove la fonte lo permette, a seconda che siano o meno presenti interventi di sistemazione i conoidi attivi si suddividono in: Conoidi attivi a pericolosità molto elevata con interventi assenti, inefficaci o negativi (CAe1); Conoidi attivi a pericolosità molto elevata con interventi migliorativi (CAe2); Conoidi attivi a pericolosità elevata con interventi assenti, inefficaci o negativi (CAb1); Conoidi attivi a pericolosità elevata con interventi migliorativi (CAb2); Conoidi attivi a pericolosità media/moderata con interventi assenti, inefficaci o negativi (CAm1); Conoidi attivi a pericolosità media/moderata con interventi migliorativi (CAm2)
DISSESTI GRAVITATIVI	Le frane sono suddivise in areali e puntuali, in base alla possibilità o meno di cartografarne gli areali di pertinenza alla scala di rappresentazione. In base allo stato di attività, i movimenti gravitativi sono suddivisi in: Frane non classificate; Frane attive (FA); Frane quiescenti (FQ); Frane stabilizzate (FS). Laddove la fonte lo permette, è stato associato alle sigle un codice numerico rappresentativo della tipologia di movimento franoso.
ELEMENTI CONSIDERATI PER LA DEFINIZIONE DEL QUADRO DEL DISSESTO	
VALANGHE	Nel S.I.VA. sono rappresentate le seguenti categorie: Valanghe: siti a contorno definito, nei quali la massa nevosa, in condizioni estreme, precipita simultaneamente; in base al metodo di lavoro adottato per la loro individuazione, le valanghe sono distinte, sulle diverse aree analizzate, in: Valanghe desunte da dati di terreno e archivio; Valanghe desunte da fotointerpretazione; Valanghe desunte da fotointerpretazione e archivio. Zone pericolose: aree entro le quali si verificano scaricamenti parziali differenziati nello spazio e nel tempo; in base al metodo di lavoro adottato per la loro individuazione, le zone pericolose sono distinte, sulle diverse aree analizzate, in: Zone pericolose desunte da dati di terreno e archivio; Zone pericolose desunte da fotointerpretazione; Valanghe minori: valanghe di dimensioni limitate, tali da non poter essere cartografate nella loro forma reale; in base al metodo di lavoro adottato per la loro individuazione, le zone pericolose sono distinte, sulle diverse aree analizzate, in: Valanghe minori desunte da dati di terreno e archivio; Valanghe minori desunte da fotointerpretazione. Opere di difesa. Laddove la fonte lo permette, si é pervenuti ad una ulteriore suddivisione in: Valanghe a pericolosità molto elevata o elevata Ve, Valanghe a pericolosità media o moderata Vm.

8. Consumo di suolo

In un contesto nazionale ancora privo di un quadro normativo di riferimento, il fenomeno del consumo di suolo continua a rappresentare un problema diffuso ed in continua crescita, apparentemente difficile da arginare. Se è vero che le direttive comunitarie indicano il 2050 come anno di riferimento per il raggiungimento dell'obiettivo "consumo zero", è poco rassicurante quanto viene registrato dai periodici monitoraggi dei *trend* di consumo di suolo. L'ISPRA, attraverso le stime realizzate sulla base dei dati del Sistema Nazionale per la Protezione dell'Ambiente (SNPA) e della cartografia prodotta dalla rete dei referenti per il monitoraggio del territorio e del consumo di suolo (ISPRA/ARPA/APPA), nell'edizione 2021 del Rapporto Consumo di suolo, dinamiche territoriali e servizi ecosistemici, conferma un continuo e significativo incremento delle superfici artificiali nelle zone periurbane e urbane, con un aumento della densità del costruito a scapito delle aree agricole e naturali, unitamente alla criticità delle aree nell'intorno del sistema infrastrutturale, più frammentate e oggetto di interventi di artificializzazione a causa della loro maggiore accessibilità, soprattutto quando necessari per la realizzazione di poli logistici e commerciali. Sebbene i dati più critici paiano non interessare il nostro territorio nello specifico, a livello nazionale è confermato che il consumo di suolo, il degrado del territorio e la perdita delle funzioni degli ecosistemi continuano a un ritmo non sostenibile, **Nel 2020 quasi 15 ha al giorno di aree agricole e naturali sono stati sostituite da nuovi cantieri, edifici, infrastrutture o altre coperture artificiali,** complessivamente più di 56 kmq persi.

La crescente impermeabilizzazione e artificializzazione del suolo degli ultimi nove anni è stata stimata in termini economici pari ad una perdita di oltre 3 miliardi di Euro l'anno.

D'altra parte, le trasformazioni del territorio degli ultimi decenni, a partire dalla diffusione insediativa e infrastrutturazione, hanno determinato sovente forme irrazionali e non sostenibili di occupazione e sfruttamento del territorio, a cominciare dal suolo di valore agricolo, impoverendo e dequalificando il paesaggio, cancellandone i segni identitari, contraendo la capacità di fornire servizi ecosistemici[45], aggravando talvolta le condizioni di rischio per l'ambiente e per la popolazione.

In attesa dell'aggiornamento del monitoraggio svolto periodicamente con la Regione Piemonte, si è deciso, anche per conformità con quanto definito a livello nazionale, di far riferimento, pur con i necessari distinguo in termini di fonti di dati e metodologia, ai dati elaborati da ISPRA dal 2012 al 2020. Queste informazioni sono successivamente state integrate con quelle derivate dall'*Osservatorio Mosaicatura dei PRGC* della CMTo in modo tale da poter ottenere ulteriori indicazioni circa la destinazione d'uso del suolo consumato e le aree su cui insistono previsioni di trasformazione approvate ma non ancora attuate (suolo prenotato).

Figura 63. Andamento Consumo di suolo e popolazione residente - 2012-2020 (Dashboard PTGM 2022, elab. su dati Osservatorio Trasformazioni territoriali e demografiche CMTo e ISPRA)

Come rappresentato nel grafico e sintetizzato nella tabella seguente, è piuttosto evidente come, anche nel territorio della Città metropolitana di Torino, il consumo di suolo progredisca con una regolarità poco giustificabile, specialmente se rapportato ad una sostanziale stabilità della curva demografica. Certamente la

45 SE: capacità dei processi e dei componenti naturali di fornire beni e servizi che soddisfino, direttamente o indirettamente, le necessità dell'uomo e garantiscano la vita di tutte le specie. Si classificano in 4 categorie principali: supporto alla vita (Supporting), regolazione (Regulating), approvvigionamento (Provisioning), culturali (Cultural)

flessione della curva di crescita, rispetto al primo decennio del secolo, è significativa (nel 2006 si era raggiunto un tasso medio annuo di incremento pari a 1,5%).

Tabella 11. Andamento Consumo di suolo e popolazione residente - 2012-2020 (elaborazione UdP PTGM/CSI)

SALDO DELLA POPOLAZIONE 2012-20	**-41.724**
Suolo consumato 2012-20 (ha)	958
Suolo consumato 2012-20 (%)	1,67
Velocità (m²/giorno)	3.282
Densità(m²/ha/anno)	1,36
TMAI	0,18
Consumo pro capite 2020 (m²/ab)	263,2

8.1 Consumo di suolo a livello di Zone omogenee

I dei Ispra mostrano come la distribuzione del consumo di suolo si concentri nell'area metropolitana, ad elevata densità residenziale. Per quanto riguarda le zone a bassa densità abitativa, il rapporto tra consumo di suolo e residenti è particolarmente significativo (fino a raggiungere quasi 500 mq per abitante nel canavese), ancorché il fenomeno sia distribuito su territori sovente particolarmente vasti, ciò a causa della bassa densità residenziale.

Valori maggiori in termini assoluti ed in percentuale si registrano dunque nella Zona 1 Torino, con 8.462 ettari di suolo consumato (65% di suolo artificiale); a seguire in valori assoluti vi sono le aree della prima e seconda cintura torinese, in particolare la Zona3 AMT Sud con 7.501 ettari, seguita dalla Zona 5 Pinerolese (6.111 ha), dalla Zona 11 Chierese – Carmagnolese (5.171 ha). Al di sotto della soglia dei 5.000 ettari vi sono dalla Zona 2 AMT Ovest (4.983 ha), la Zona 7 Ciriacese – Valle di lanzo (4.674 ha), la Zona 6 Valli Susa e Sangone (4.553 ha), la Zona 10 Chivassese (4.481 ha) e la Zona 4 AMT Nord (4.332 ha). Infine, le zone omogenee con i valori più bassi sono la Zona 8 Canavese occidentale (4.017 ha) e la Zona 9 Eporediese (3.976ha).

Tabella 12. Consumo di suolo e popolazione residente 2012-2020 (Elab. UdP PTGM/CSI su dati ISTAT e ISPRA)

ZONA OMOGENEA	POPOLAZIONE [2019]	SUP. [KMQ]	CONSUMATO [HA 2012]	CONSUMATO [HA 2020]	CONSUMATO [% 2020]	PRENOTATO [%]
1 - Torino	848.196	130	8.408,2	8.462,4	65,1	-
2 - AMT Ovest	234.386	203	4.957,8	4.983,8	24,5	1,0
3 - AMT Sud	265.408	386	7.354,1	7.501,0	19,4	1,6
4 - AMT Nord	135.818	175	4.050,4	4.332,7	24,7	2,8
5 - Pinerolese	130.487	1.302	6.081,7	6.111,7	4,7	0,4
6 - Valli di Susa e Sangone	102.563	1.247	4.572,7	4.553,0	3,7	0,3
7 - Ciriacese, Valli di Lanzo	100.097	973	4.653,9	4.647,7	4,8	0,4
8 - Canavese occidentale	81.162	975	4.037,0	4.017,6	4,1	0,4
9 - Eporediese	86.903	551	3.960,8	3.976,4	7,2	0,8
10 - Chivassese	98.595	423	4.393,7	4.481,3	10,6	0,9
11 – Chierese - Carmagnolese	129.381	462	5.123,0	5.171,2	11,2	0,6

L'incremento del consumo di suolo non si distribuisce uniformemente su tutto il territorio. Risulta particolarmente evidente come, nonostante il pregresso sviluppo urbano, sia incessante la crescita delle Zone omogenee dell'area metropolitana (che nell'AMT Sud e nel Chivassese supera abbondantemente il 2% tra il 2012 e il 2020), mentre si riduce in maniera evidente in direzione delle zone morfologicamente meno "accoglienti" dal punto di vista dell'espansione urbana.

Con queste proiezioni, al 2050 si potrebbe arrivare ad aver consumato il 14% di suolo disponibile, circa due terzi in più all'8,6% consumato attualmente, senza peraltro che l'aumento del *trend* trovi una qualche risposta nel quadro demografico. Dal 2012 al 2020 la popolazione della CMTo è infatti diminuita di oltre 11.700 unità (facendo registrare un consumo di suolo pro capite, al 2020, di 263 m²/ab).

Tabella 13. Incremento di consumo di suolo 2012-2020 (Elab. UdP PTGM/CSI su dati ISPRA)

ZONA OMOGENEA	INCREMENTO 2012-20 (%)
3 - AMT Sud	2,7
10 - Chivassese	2,7
11 - Chierese-Carmagnolese	1,8
4 - AMT Nord	1,8
9 - Eporediese	1,7
8 - Canavese occidentale	1,6
2- AMT Ovest	1,6
5 - Pinerolese	1,4
6 - Valli di Susa e Sangone	1,1
7 - Ciriacese, Valli di Lanzo	1,1
1 - Torino	0,7

Tabella 14. Dati consumo di suolo. Confronto tra Zone omogenee (Elab. UdP PTGM su dati Ispra, 2020)

ZONA OMOGENEA	CONSUMATO [HA 2020]	CONSUMATO [% 2020]	INCREMENTO CONSUMATO 19 - 20 [HA]
1 - Torino	8.462,4	65,1	0,16
2 - AMT Ovest	4.983,8	24,5	0,30
3 - AMT Sud	7.501	19,4	0,38
4 - AMT Nord	4.332,7	24,7	0,46
5 - Pinerolese	6.111,7	4,7	0,20
6 - Valli di Susa e Sangone	4.553	3,7	0,10
7 - Ciriacese, Valli di Lanzo	4.647,7	4,8	0,22
8 - Canavese occidentale	4.017,6	4,1	0,34
9 - Eporediese	3.976,4	7,2	0,16
10 - Chivassese	4.481,3	10,6	0,48
11 - Chierese-Carmagnolese	5.171,2	11,2	0,34

Figura 64. Suolo consumato al 2020 (%) suddivisione per Zone omogenee (Elaborazione UdP

PTGM/CSI su dati Ispra, 2020)

Dall'analisi in merito alla percentuale di suolo artificiale al 2020 è possibile riprendere il ragionamento fatto in precedenza. I valori più elevati si sono registrati nelle Zone in prossimità del Capoluogo piemontese. Infatti, la Zona 1 Torino risulta essere quella la percentuale più alta, il 65%, seguita dalla Zona 4 AMT Nord, Zona 3 AMT Sud e Zona 2 AMT Ovest con rispettivamente un 24,7%, 19,4% e 24,5%. Seguono con valori considerevolmente distanti dai precedenti la Zona 11 Chierese – Carmagnolese (11,2%) e la 10 Chivassese (10,6%). Al di sotto della soglia del 10% di suolo consumato vi sono la Zona 7 Ciriacese – Valle di lanzo (4,8%), la Zona 9 Eporediese (7,2%), Zona 5 Pinerolese (4,7%). I valori più bassi si registrano nella la Zona 8 Canavese occidentale (4,1%) e 6 Valli Susa e Sangone (3,7%).

Relativamente all'incremento di suolo consumato tra il 2019 e il 2020, è interessante considerare che i valori risultano mediamente bassi con poche eccezioni. In particolare, la ZO con il maggior incremento di consumo di suolo tra il 2019 e il 2020 è la Zona 3 AMT Sud con ben 28,3 ettari di suolo in più consumato.

Seguono con valori decisamente minori le zone 10 Chivassese (21,3 ha), 4 AMT Nord (19,8) e 11 Chierese – Carmagnolese (17,4 ha). Sono sotto la soglia dei 15 ha: AMT Ovest (14,7 ha), Valli Susa e Sangone (4,6 ha), Eporediese (6,5 ha), Canavese occidentale (13,6 ha), Pinerolese (12,1 ha), la Zona 1 Torino, con 13,5 ettari di suolo consumato nell'anno 2019 -2020, e la Zona 7 Ciriacese – Valle di Lanzo che registra un valore di 10,4 ettari di suolo consumato.

IL SUOLO CONSUMATO PER ZONA OMOGENEA AL 2020 (DATI ISPRA)

Figura 65. Estensione territoriale delle 11 Zone omogenee della CMTo

Figura 66. Consumo di suolo pro capite residente 2020 (elab. UdP PTGM/CSI su dati ISPRA)

Questi dati assumono maggiormente valore se si osserva la distribuzione delle principali destinazioni d'uso urbanistiche sul suolo consumato.

La destinazione residenziale è nel complesso decisamente più impattante rispetto a quella produttiva, eccezion fatta per la Zona Omogenea AMT Nord dove le due componenti appaiono pressoché corrispondenti. Come pure è evidente quanto poco incida il settore terziario nel computo del consumo complessivo.

La tabella seguente riporta il dettaglio dell'incidenza percentuale di suolo consumato per destinazione d'uso urbanistica, rispetto al totale di suolo consumato per ciascuna Zona Omogenea.

Tabella 15. Suolo consumato per destinazione d'uso al 2020 (elaborazione UdP PTGM/CSI su dati ISPRA)

ZONA OMOGENEA	RESIDENZIALE %	PRODUTTIVO %	TERZIARIO %
1 - Torino	51,4	1,8	11,6
2- AMT Ovest	18,4	22,8	23,3
3 - AMT Sud	15,1	24,6	16,9
4 - AMT Nord	18,9	14,5	22,9
5 - Pinerolese	25,3	16,2	7,7
6 - Valli di Susa e Sangone	17,2	26,4	4,0
7 - Ciriacese, Valli di Lanzo	17,2	26,6	6,5
8 - Canavese occidentale	21,7	21,3	10,3
9 - Eporediese	14,8	24,0	8,5
10 - Chivassese	15,2	25,4	6,4
11 - Chierese-Carmagnolese	22,3	19,5	13,9
CMTo	**23,41**	**19,14**	**12,21**

Figura 67. Suolo consumato per destinazione d'uso 2012-2020 (elaborazione UdP PTGM/CSI su dati ISPRA)

Se il *trend* del consumo di suolo mostra un quadro non del tutto confortante, il fenomeno assume una dimensione ancora più preoccupante se si considerano anche le previsioni di trasformazione approvate ma non ancora attuate. Il suolo "prenotato" per trasformazioni non ancora attuate interessa quasi 3.800 ettari di territorio metropolitano. La realizzazione degli interventi previsti porterebbe il computo della percentuale di suolo complessivo consumato sull'intero territorio metropolitano dall'attuale 8,6% al 9,1%.

Di queste previsioni, concentrate prevalentemente nell'AMT Nord, nell'AMT Sud e nell'Eporediese, oltre il 58% sono di carattere residenziale, quasi il 36% produttivi e solo il restante 6% terziario. Caso a parte è rappresentato dal Comune di Torino, ove non si registrano ulteriori previsioni di espansione.

Figura 68. Suolo consumato e prenotato al 2020 (elab. UdP PTGM/CSI su dati ISPRA e Osservatorio Mosaicatura PRGC CMTo)

Tabella 16. Suolo prenotato per destinazione d'uso al 2020 (elaborazione UdP PTGM/CSI su dati ISPRA)

ZONA OMOGENEA	CONSUMATO 2020	RESIDENZIALE (HA)	PRODUTTIVO (HA)	TERZIARIO (HA)	INCIDENZA PRENOTATO %
1 - Torino	8.462,4	0	0	0	0
2- AMT Ovest	4.983,8	131,51	67,96	4,23	4,1
3 - AMT Sud	7.501	317,37	257,84	41,78	8,2
4 - AMT Nord	4.332,7	201,4	262,34	31,17	11,4
5 - Pinerolese	6.111,7	295,13	173,77	5,19	7,8
6 - Valli di Susa e Sangone	4.553	238,52	80,33	29,19	7,6
7 - Ciriacese, Valli di Lanzo	4.647,7	259,32	113,08	12,6	8,3
8 - Canavese occidentale	4.017,6	213,55	177,07	17,67	10,2
9 - Eporediese	3.976,4	297,45	100,23	40,26	11,0
10 - Chivassese	4.481,3	228,67	136,87	18,86	8,6
11 - Chierese-Carmagnolese	5.171,2	166,48	80,78	34,51	5,4
TOT	**58.239**	**2349,4**	**1450,3**	**235,5**	**6,9**

Ciascuna Zona presenta valori differenti di consumo di suolo in base alle proprie peculiarità territoriali, all'andamento demografico e alla vivacità del comparto residenziale e produttivo (in termini di nuovi insediamenti). La Zona omogenea 1 presenta un quantitativo di suolo consumato evidentemente elevato, ormai vicino agli 8500 ha. Seguono, per consumo di suolo, le ZO 5 e 3, caratterizzate da numeri assoluti notevoli ed in costante aumento. All'innalzamento dei valori di consumato concorrono in maniera significativa anche le infrastrutture viarie.

Nel caso si dovessero essere attuate tutte le previsioni ad oggi approvate in Città metropolitana, si registrerebbe un ulteriore incremento del consumato di oltre 4 punti percentuali, con particolare rilevanza sulla ZO Eporediese, AMT Nord, Canavese e Chivassese.

Figura 69. Andamento del consumo di suolo - 2012-2020 (Fonte dati CMTo, Elaborazione su dati Osservatorio Trasformazioni territoriali, 2020)

8.2 Consumo di suolo a livello comunale[46]

A livello di singolo comune, il valore maggiore si regista come già rilevato, nella Città di Torino con 8.462 ettari di suolo artificializzato. Seguono a distanza i Comuni di Moncalieri (1.371 ha), Settimo Torinese (1.285 ha), Carmagnola (1.227 ha) e Chivasso (1.000 ha). Tra i Comuni che risultano sulla base dei dati Ispra più virtuosi vi sono: Massello (14,5 ha), Salza di Pinerolo e Ingria (12,1 ha), Nomaglio (11,2 ha). Si attesta come Comune più virtuoso in termini assoluti Moncenisio con soli 10,5 ettari di suolo consumato/artificiale.

Figura 70. Suolo consumato a livello comunale (Elaborazione UdP PTGM sui dati ISPRA, 2019)

Tabella 17. Suolo consumato (%). Confronto a livello comunale (Dati Ispra, 20)

COMUNE	ZO	CONSUMATO [HA 2020]
Torino	1	8462
Moncalieri	3	1371
Settimo Torinese	4	1285
Carmagnola	11	1227
Chivasso	10	1000

COMUNE	ZO	CONSUMATO [HA 2020]
Massello	5	14
Salza di Pinerolo	5	12
Ingria	8	12
Nomaglio	9	11
Moncenisio	6	10

Tabella 18. Primi 5 e ultimi 5 Comuni per suolo consumato in CMTo (Dati Ispra, 2020)

COMUNE	ZO	CONSUMATO (% 2020)
Torino	1	65
Beinasco	3	57,5
Grugliasco	2	55
Bruino	3	44,8
Collegno	2	43,4
Settimo Torinese	4	40,9

COMUNE	ZO	CONSUMATO (% 2020)
Usseglio	7	0,4
Ronco Canavese	8	0,4
Massello	5	0,4
Valprato Soana	8	0,3
Noasca	8	0,3
Balme	7	0,3

46 Analisi basata su dati ISPRA 2020

In merito al suolo consumato in termini percentuali al 2020, anche in questo caso sono stati estratti i comuni con maggiore consumo e quelli più virtuosi. Il Capoluogo piemontese si conferma anche n questo caso come il comune con il dato in percentuale più alto della CMTo, il 65,1% di suolo consumato. A seguire con percentuali modeste vi sono il comune di Beinasco (57,5%), Grugliasco (55%), Bruino (44,8%), Collegno (43,4%) ed infine Settimo torinese (40,9%). Tra i comuni, invece, più virtuosi, vi sono Usseglio, Ronco Canavese e Massello con lo 0.4 % di suolo consumato in percentuale, seguiti dai comuni più virtuosi in assoluti di Valprato Soana, Noasca, e Balme con solo lo 0.3% di suolo consumato all'interno del proprio comune.

Tabella 19. Incremento suolo consumato (ha). Confronto a livello comunale (Dati Ispra, 2020)

COMUNE	ZO	INCREMENTO CONSUMATO (HA 19-20)
Carmagnola	11	14,90
Torino	1	13,50
Torrazza P.te		9,30
Caselle T.se	4	8,30
Volpiano	4	6,60
Collegno	2	5,80

COMUNE	ZO	INCREMENTO CONSUMATO (HA 19-20)
Santena	11	-1,80
Cavour	5	-1,00
Levone	8	-0,70
Alpignano	2	-0,40
Fiano	7	-0,30
Cercenasco	5	-0,20

Incremento di suolo consumato a livello comunale tra il 2019 e il 2020: il comune con i valori più alti è Carmagnola con ben 14,90 ettari consumati; seguono i comuni di Torino (13,50 ha), Torrazza Piemonte (9,30 ha), Caselle T.se (8,30 ha), Volpiano (6,60 ha) e Collegno (5,80 ha). Decisamente differente la situazione dei comuni più virtuosi che non solo non hanno consumato nuovo suolo naturale tra il 2019 e il 2020, ma in alcuni casi hanno trasformato suolo consumato in suolo naturale. Tra questi rientrano il comune di Santena (-1,80 ha), Cavour (-1 ha), Levone (-0,70 ha), Alpignano (-0,40 ha), Fiano (-0,30 ha) ed infine il comune di Cercenasco che ha restituito alla natura 0,2 ettari di suolo.

8.3 Confronto tra città metropolitane

I dati relativi al suolo consumato (2020) e al consumo netto di suolo annuale (2019-2020) a livello metropolitano mostrano come le città metropolitane di Napoli e Milano si attestano in cima alla classifica delle aree con la più alta percentuale di suolo artificiale: rispettivamente il 34% e il 31% di suolo consumato in rapporto alla superficie.

Seguono le città metropolitane di Venezia (14.4%) e Roma (13%) e, poco al di sotto, Bari (9.6%), Bologna (8.9%), Torino (8.5%), Genova e Catania (7.9%), Cagliari (7.8%), Firenze (7.3%) e Messina (6%).

Le uniche città metropolitane al di sotto della soglia del 6% sono Reggio di Calabria (5.8%) e la città metropolitana di Palermo (5.7%).

In termini assoluti in merito al consumo di suolo le città metropolitane con la maggiore quantità di ettari di suolo consumato sono Roma (69.995 ha), Torino (58.237 ha) e Milano (49.859 ha). A seguire troviamo le città metropolitane di Napoli (40.130 ha), Bari (36.877 ha), Venezia (35.454 ha), Bologna (33.036 ha), Palermo (28.310 ha), Catania (28.049 ha) e Firenze (25.819 ha). Infine, al di sotto della soglia dei 20.000 ettari di suolo consumato vi sono le città metropolitane di Messina (19.527 ha), Reggio di Calabria (18.446 ha), Genova (14.595 ha) ed infine l'area metropolitana di Cagliari (9.756 ha).

Un'ultima comparazione fatta tra le città metropolitane italiane riguarda il dato relativo all'incremento di suolo consumato in termini assoluti tra il 2019 e il 2020. Le città metropolitane con il maggiore incremento di suolo consumato in termini di ettari sono Roma (271 ha), Torino (162 ha), Bari (130 ha). A seguire, al di sotto della soglia dei 100 ettari di suolo consumato, vi sono le città metropolitane di Catania (107 ha), Milano (94 ha), Cagliari (83) e Bologna (76 ha), Napoli (66 ha), Venezia (56 ha). Infine, al di sotto della soglia dei 50 ettari, vi sono l'area metropolita di Palermo (49 ha), Firenze (41 ha), Messina (28 ha), Reggio di Calabria (27 ha), ed infine Genova (8 ha).

Tabella 20. Dati consumo di suolo. Confronto tra città metropolitane (Elaborazione UdP PTGM su dati Ispra, 2020)

Città metropolitana	SUOLO CONSUMATO [ha 2020]	SUOLO CONSUMATO [%2020]	Incremento consumato 19-20 [ha]
Bari	36.877	9,64	130
Bologna	33.036	8,92	76
Cagliari	9.756	7,81	83
Catania	28.049	7,89	107
Firenze	25.819	7,35	41
Genova	14.595	7,95	8
Messina	19.527	6,01	28
Milano	49.859	31,62	94
Napoli	40.130	34,18	66
Palermo	28.310	5,67	49
Reggio di Calabria	18.446	5,8	27
Roma	69.995	13,07	271
Torino	58.237	8,53	162
Venezia	35.454	14,35	56

Figura 71. Suolo consumato (ha) - Confronto tra province (elaborazioni ISPRA su cartografia SNPA 2020)

A livello provinciale, il *record* per l'ultimo anno spetta a Roma (+271), seguita da Brescia (+214) e Vicenza (+172). Crescite significative, comprese tra 120 e 160 ettari nell'ultimo anno, si riscontrano anche Verona, Torino, Padova, Bari, Sassari, Lecce.

Nel contesto descritto annualmente da ISPRA su scala nazionale, si è ritenuto opportuno un approfondimento analitico dell'andamento del fenomeno nel territorio della Città metropolitana di Torino, al fine di registrare un quadro aggiornato necessario per la definizione delle politiche del PTGM per il contenimento del consumo di suolo ed il relativo monitoraggio. È necessario ricordare infatti come la Città metropolitana sia da sempre stato attore attento in termini di salvaguardia delle aree agricole e naturali anche attraverso la definizione di un rigoroso quadro normativo col PTC2.

L'azione della Città metropolitana Torino si è da sempre declinata all'interno di una visione di sviluppo sostenibile del territorio: il primo Piano territoriale di coordinamento (Provincia di Torino, 2003) riconosceva la

necessità di governare in modo armonico minimizzando gli impatti sociali ed ambientali, con l'obiettivo generale di perseguire la compatibilità tra l'ecosistema naturale e il sistema antropico (demografico, sociale e produttivo). Il PTCP anticipava già l'attenzione al suolo (1° e 2° classe ci capacità d'uso), quale elemento di valore e rarità da tutelare, ricercando la "qualità" ambientale, paesistica, urbanistica ed edilizia per i nuovi insediamenti, e definiva indicazioni territoriali di difesa dal rischio idrogeologico e idraulico, di tutela delle qualità delle acque di superficie e sotterranee e dell'aria, oltre che una proposta di "sistema del verde", andando ad individuare la possibilità di realizzare "continuità verdi" in aggiunta alle aree già vincolate per legge, al fine di salvaguardare la varietà biologica vegetale e animale. Una sensibilità più esplicita verso i rischi determinati dal cambiamento climatico emerse in maniera più chiara alcuni anni più tardi: fenomeni quali alluvioni, ritiro dei ghiacciai, periodi di siccità prolungata ed estrema alternati a piogge improvvise e torrenziali, hanno contribuito in maniera decisiva alla crescita della consapevolezza della fragilità del territorio[47] e della necessità di agire individuando azioni coordinate ai diversi livelli di governo.

8.4 Consumo di suolo per destinazione residenziale

L'espansione urbana della Città metropolitana segue una traiettoria simile ad altre grandi città italiane. Il periodo di più forte crescita è compreso tra il secolo del dopoguerra e i primi anni '90, quando ampie estensioni di suolo agricolo sono state occupare da aree industriali, infrastrutture e tessuti a bassa densità. S'impostano in quei decenni le grandi linee della struttura insediativa che caratterizza ancora oggi la Città metropolitana, vista anche la forte decelerazione avvenuta alla fine del secolo.

Le aree a destinazione residenziale della CMTo (311.166 ha[48]) corrispondono a circa il 4,6% del totale del territorio metropolitano e al 49,3% delle aree urbanizzate. La quota più significativa di suolo consumato ad uso residenziale interessa evidentemente il Capoluogo, tuttavia si rileva come il fenomeno non sia certamente circoscritto alle sole aree di pianura, ma interessi diverse zone della CMTo, come si può notare dal grafico sottostante.

Figura 72. Ripartizione % per soglie temporali del totale del suolo urbanizzato al 2000 (Elab. FULL, su dati Geoportale Piemonte, 2020)

Figura 73. Incremento della superficie di suoli urbanizzati (Elab. FULL su dati Geoportale Piemonte, 2020)

47 Nel 2008 la Provincia sostenne la pubblicazione di un ricco volume scientifico di oltre 800 pagine mirato a mettere a sistema analisi climatologiche statistiche e testimonianze storicamente documentate relative atre secoli di osservazioni metereologiche dell'area di Torino (Il clima di Torino - Gennaro di Napoli e Luca Mercalli).

48 Dato comprensivo delle aree residenziali esistenti (tessuto storico, aree sature e aree di completamento) e delle aree residenziali "prenotate" (aree di espansione, aree di trasformazione), fonte Osservatorio Mosaicatura PRG, CMTo, 2021.

Figura 74. Trasformazione storica delle aree urbanizzate (FULL, elaborazione dati Geoportale Piemonte, 2020)

Figura 75. Superfice a destinazione residenziale per comune (Fonte Osservatorio Mosaicatura PRG, CMTo 2021)

Il consumo di suolo progredisce con una regolarità poco giustificabile se rapportata ad una sostanziale stabilità della curva demografica. Certamente la flessione della curva di crescita, rispetto al primo decennio del secolo, è significativa (nel 2006 si era raggiunto un tasso medio annuo di incremento pari a 1,5%), ma il fatto che si continuino a consumare mediamente oltre 100ha ogni anno non può certo rappresentare un risultato particolarmente positivo. Consumare suolo ad una velocità media di oltre 3.000 m² al giorno allontana in maniera evidente da qualsiasi obiettivo di contenimento e di salvaguardia del suolo libero.

Con riferimento alle diverse Zone Omogenee, il Capoluogo evidentemente presenta il maggiore consumo di suolo in termini assoluti, legato al settore residenziale; seguono le ZO 3, 5, 7, 11 con valori superiori a 1.500ha. La ZO con il minor consumo in ettari da residenziale, rispetto alla superficie totale è la n. 8.

Tabella 21. Superficie a destinazione residenziale per ZO (Osservatorio Mosaicatura PRGC CMTo, 2021)

DESTINAZIONE RESIDENZIALE DA PRG					
ZONA OMOGENEA	[HA]	% SU SUP. TOT.	PNC [HA]	% PNC SU SUP. TOT.	% PNC SU SUP. RES. PRG
1 Torino	3.625	27,88	0,0	0,00	0
2 AMT Ovest	2.200	10,84	79,0	0,39	3,6
3 AMT Sud	3.245	8,41	171,9	0,45	5,3
4 AMT Nord	1.533	8,76	87,1	0,50	5,7
5 Pinerolese	3.355	2,58	191,6	0,15	5,7
6 Valli di Susa e Sangone	3.428	2,75	162,8	0,13	4,7
7 Ciriacese, Valli di Lanzo	3.385	3,48	188,0	0,19	5,6
8 Canavese occidentale	2.501	2,57	170,6	0,17	6,8
9 Eporediese	2.990	5,43	248,6	0,45	8,3
10 Chivassese	2.250	5,32	140,9	0,33	6,3
11 Chierese-Carmagnolese	2.654	5,74	102,8	0,22	3,9
TOTALE	**31.166**	**4,57**	**1543,2**	**0,23**	**5,0**

Considerando i valori del suolo "prenotato", ovvero già oggetto di progettualità individuate dai PRG dei Comuni, le Zona che emergono sono l'Eporediese, il Canavese Occidentale e il Chivassese, con % di prenotato ad uso residenziale, rispetto alle aree residenziali già esistenti, superiore al 6% (contro una media metropolitana del 5%).

A livello comunale, valori decisamente significativi di aree prenotate ad uso residenziale si riscontrano a Cantalupa, Rorà, Usseaux, nella ZO Pinerolese (valori di PNC > 25% dell'esistente), a Forano C.se, Barone C.se e Vische, nella ZO Eporediese ((valori di PNC > 21% dell'esistente), a Noasca, Rivara e Locana nel Canavese Occidentale (valori di PNC > 20% dell'esistente). All'interno dell'AMT spiccano La Loggia (18,5%) e Borgaro (16,3%).

Figura 76. Superficie a destinazione residenziale per Zona Omogenea (Fonte Osservatorio Mosaicatura PRG, CMTo 2021)

Sono 109 i Comuni nei quali la percentuale di suolo prenotato non consumato ad uso residenziale è inferiore al 3% del residenziale esistente (per 62 Comuni la percentuale è pari a 0). A livello di ZO spicca (fatta salva la ZO 1), il Canavese occidentale ove quali la metà dei comuni si dimostra virtuoso.

Se si considera solo le aree prenotate e non consumate, a destinazione, il 51% ricade in aree dense, ma è rilevante la quota parte (32,10% del totale) che interessa aree di transizione (come individuate in via speditiva da CMTo).

Figura 77. Permessi di costruire per fabbricati residenziali (Istat, 2018) *Figura 78. Permessi di costruire per abitazioni (Istat, 2018)*

Per quanto concerne i permessi di costruire relativi a fabbricati residenziali, tra il 2016 e il 2018, la CMTo si colloca al primo posto fra le aree vaste del Piemonte, sia per numero di vani pari a 390, sia per volumi pari a 592.376 mc v/p (rispettivamente il 39 % e il 52% sul totale regionale). Lo stesso vale per i permessi di costruire per le abitazioni, il cui numero al 2018 risulta essere pari a 1.382, con una superficie utile abitabile pari a 106.128 (54% e 48% sul totale Regionale). Nel raffronto rispetto al triennio 2016-2018, si registra un picco nel 2017, che riconduce nel 2018 a valori simili a quelli del 2016.

L'osservazione del fenomeno riferita al quinquennio 2013-2018, mostra un *trend* verso la decrescita delle richieste, fatti salvi alcuni picchi periodici.

Figura 79. Permessi di costruire relativi a fabbricati tra il 2013 e il 2018 (Fonte Istat)

9. Sistemi insediativi - inquadramento generale

9.1 Torino metropoli alpina

La Città metropolitana di Torino, che si estende dalla valle del Po attraverso le zone pedemontane, fino all'arco alpino, attraverso una ripartizione di paesaggi riconoscibili della pianura, della collina e della montagna, costituisce lo sfondo naturale caratterizzante su cui si imposta un sistema insediativo ed infrastrutturale con caratteri unici tra tutte le città metropolitane d'Italia. In tale contesto acquista particolare rilievo la relazione che la CMTo intrattiene con le Alpi. Altre metropoli europee, come Lione, Zurigo, Monaco, Vienna e Lubiana, si posizionano ai piedi della catena montuosa, ma Torino rispetto a queste ha una caratteristica in più: è l'unica la cui estensione arriva a comprendere all'interno dei suoi confini sia una porzione consistente di montagna, sia un'estesa parte di pianura più densamente urbanizzata, passando per gli ambiti pedemontani e collinari.

La Città metropolitana di Torino è una realtà europea che ha il vantaggio rispetto alle altre metropoli di trovarsi nella posizione di pianificare e progettare strategicamente la propria relazione con le Alpi, relazionando la parte di pianura maggiormente urbanizzata ed infrastrutturata, con le aree rurali e naturali di dei territori di montagna e collina, per rafforzarsi in un disegno geografico integrato ed in un paesaggio unitario nella sua complessità.

Figura 80. Città Metropolitana di Torino e metropoli alpine (Elab. FULL, su dati DIVA-GIS, Regione Piemonte, Swiss Map Vector, 2020)

Da un confronto tra le metropoli alpine[49] emerge la presenza di pattern insediativi e infrastrutturali ricorrenti, ma anche le specificità della Città metropolitana di Torino, tra cui la sua notevole estensione. Il confronto con Monaco è particolarmente eloquente da questo punto di vista: le due città metropolitane hanno la stessa popolazione, ma quella di Torino ha una superficie di venti volte superiore. A differenza della città tedesca, ma anche di Lione e di Vienna, i cui territori sono urbanizzati almeno al 50%, la Città metropolitana di Torino comprende al suo interno grandi distese di aree non costruite, terreni agricoli e paesaggi naturali, tra i quali un'ampia porzione di arco alpino. Così sono i sistemi ambientali, prima ancora della struttura degli

49 Per valutare il rapporto tra le diverse realtà europee, è stata condotta un'analisi comparativa delimitando per ciascuna area un intorno di uguali dimensioni, così da ovviare ai limiti indotti da un confronto sulla base dei confini amministrativi di ciascun sistema urbano, che sarebbe stato poco significativo per la diversa estensione e posizionamento (FULL, Politecnico di Torino, 2020)

insediamenti, ad emergere con chiarezza ad una lettura alla grande scala della Città metropolitana di Torino. Alle tre macro fasce altimetriche (montagna, collina, pianura) corrispondono diversi modi di abitare e diversi tipi di infrastrutturazione; tali geografie hanno un'influenza determinante sulla distribuzione della popolazione, la collocazione degli insediamenti, la dotazione di servizi e lo sviluppo dei sistemi infrastrutturali. La Città metropolitana è distribuita in maniera diversa come numero di abitanti su queste tre quote. Evidentemente la maggior parte della popolazione si concentra nella zona di pianura, ma è da rilevare come una significativa porzione di abitanti si colloca nella fascia di collina, che viene a costituire una centralità diffusa, elemento di potenziale riequilibrio nel rapporto pianura-montagna.

Figura 81. Il sistema insediativo articolato nelle sue quattro forme prevalenti (Elaborazione FULL, su dati Regione Piemonte, 2020)

A partire dalla mappatura delle morfologie insediative del Piano paesaggistico regionale sono individuati quattro tessuti prevalenti: i tessuti consolidati, i tessuti a bassa densità, i tessuti di edilizia aperta e i tessuti misti. Questa articolazione è ricondotta alla suddivisione basilare tra due condizioni di diversa densità: i nuclei urbani densi e i tessuti a bassa densità. É una bipartizione funzionale a mettere in luce un chiaro elemento di criticità: malgrado l'estensione notevole dei tessuti a bassa densità, pari al 42% del totale dei territori urbanizzati della Città metropolitana, la maggior parte della popolazione è residente nei centri abitati, come definiti dalle classificazioni ISTAT. Va evidenziato che la consistente estensione dei tessuti a bassa densità porta con sé un modo di vivere profondamente legato all'uso dell'automobile, come mezzo preferenziale per accedere ai servizi principali; d'altro conto si rileva come il 24% (ISTAT) della popolazione della CMTo (547.680 mq) sia composta da non guidatori e dunque di fatto può avere difficoltà ad accedere ai servizi necessari. La varietà dei tessuti e dei sistemi insediativi rivela forme dell'abitare molteplici e multiformi. Dall'incrocio tra queste condizioni abitative e i dati raccolti attraverso mappature ragionate della dotazione infrastrutturale, ferroviaria e stradale, della disponibilità dei servizi e delle aree di trasformazione, emergono criticità e potenzialità che sono la premessa alle visioni strategiche proposte dal Piano strategico metropolitano 21-23 e riprese dal PTGM.

La **rete stradale** è composta da un'ossatura principale che ricalca in gran parte la macro-struttura orografica del territorio, e da un'ossatura secondaria di ramificazioni più capillari. Nell'ambito di questo sistema articolato e pervasivo, si rileva come gli spazi della rete urbana (come definita dal Codice della Strada), potrebbero fornire occasioni per realizzare luoghi abilitanti per una mobilità attiva, riconvertendo le strade rispetto all'originaria finalità mirata pressoché esclusivamente all'uso dell'automobile verso un'idea di boulevard metropolitani per un uso più vicino ai cittadini.

Figura 82. La rete stradale alla scala territoriale (Elab. FULL, su dati Regione Piemonte, 2020)

Figura 83. Il sistema insediativo (Elaborazione FULL, su dati Regione Piemonte, 2020)

La **predominanza che ha assunto nel tempo la mobilità su gomma rispetto a quella su ferro** si è tradotta nella dismissione di ampi tratti di ferrovia (il 12% del totale di km e il 20% delle stazioni esistenti), in particolare delle tratte che innervavano la CMTo verso il sistema alpino meridionale e nell'abbandono di numerose stazioni[50] (1 su 5).

La visualizzazione dello sviluppo della rete ferroviaria acquista particolare importanza se sovrapposta alla mappatura delle aree produttive attualmente dismesse[51] e diffuse sull'intero territorio metropolitano.

Figura 84. La rete ferroviaria metropolitana (Elab. FULL, su dati Città metropolitana di Torino e Regione Piemonte, 2020)

Le trasformazioni nell'uso del suolo (residenziali, infrastrutturali, produttive) che hanno interessato nei decenni, in maniera più o meno forte, l'intero territorio metropolitano, in genere, non ha considerato l'accessibilità ferroviaria come un criterio di valore.

La maggior parte degli interventi di scala media o medio-piccola, diffusi soprattutto nei Comuni della prima corona del Capoluogo, sono avvenuti lontani dai punti di accessibilità, mentre le più rilevanti mutazioni, avvenute nella prima metà degli anni 2000, in preparazione ai Giochi Olimpici del 2006, si sono concentrate in porzioni precise del territorio: lungo l'asse autostradale in direzione di Milano e a ridosso della stazione di Porta Susa. In parallelo, un sistema capillare di progettualità minori ha interessato aree più estese, in particolare nei Comuni della prima corona torinese, secondo una dinamica incrementale, anche in questo caso priva di una relazione con l'infrastrutturazione ferroviaria. Rigenerare le aree dismesse più prossime alle stazioni ferroviarie è un tema da considerare ed approfondire.

Figura 85. Trasformazioni d'uso del suolo (Elab. FULL, su dati Copernicus EU, Corine Land Cover Change e Regione Piemonte, 2020)

50 Il Piemonte è una delle regioni italiane maggiormente interessate da questo fenomeno.
51 Cfr. Progetto TRENTAMETRO

Passando all'analisi della dotazione di scuole secondarie di primo e secondo grado, si può notare un certo squilibrio spaziale tra montagna e pianura, dove si concentrano la quasi totalità delle stesse.

Diversamente un confronto fra localizzazione degli edifici scolastici ed estensione delle aree urbanizzate, testimonia come le scuole di ogni ordine siano complessivamente baricentriche rispetto a queste ultime in tutti i territori.

Figura 86. La diffusione dei servizi scolastici (Elab. FULL, su dati Regione Piemonte, 2020)

La mappatura dell'infrastruttura telematica mette in luce uno squilibrio tra montagna e pianura simile a quello constatato relativamente ai servizi scolastici.

La rete ADSL (0-10 mb) è garantita nella quasi totalità delle aree urbanizzate, mentre la fibra ottica (100-1.000 mb) raggiunge il Capoluogo e pochi altri comuni, ad esempio Pinerolo e Ivrea. Circa il 50% delle Zone omogenee non è raggiunta in nessuna parte dalla fibra ottica.

Figura 87. L'infrastruttura telematica metropolitana (Elab. FULL, su dati AGCOM 2020)

9.2 Gerarchie urbane e poli

La definizione delle gerarchie urbane fornisce una base conoscitiva per favorire politiche e progetti per il rafforzamento del policentrismo, per il contenimento del divario pianura-montagna, per un migliore accesso i servizi. A tal fine il PTGM provvede a:

- verificare i poli e le gerarchie urbane di cui al Piano territoriale regionale (2017) e al PTC2 (2011);
- verificare le relazioni funzionali tra polarità urbane all'interno delle singole Zone omogenee, quali ambiti prioritari per il consolidamento di reti di relazioni e di cooperazione, per il rafforzamento delle identità locali delle ZO, anche attraverso la sperimentazione di forme di pianificazione sovra-locale e perequazione territoriale.

La metodologia adottata dal PTGM considera:

- **la dotazione di servizi** di ciascun comune (presenza/assenza di talune categorie);
- **le relazioni di dipendenza ed interdipendenza** generate dai flussi di mobilità delle persone;
- **la dinamica demografica** - popolazione residente, dato ISTAT 2021. (Cfr. Parte 2, Cap 6.2);
- **la prevalenza altimetrica** (pianura, collina, montagna, dato ISTAT);
- **l'accessibilità ferroviaria.**

Tabella 22. Servizi censiti (Riconoscimento della gerarchia urbana policentrica e verifica delle articolazioni strategiche e territoriali - Meta s.r.l. Mobilità economia territorio ambiente, Dic. 2020)

SERVIZI CENSITI[52]:	FONTE	AGGIORNAMENTO
Istruzione superiore - Sedi - Scuole secondarie di 2° grado	Osservatorio CMTo	2019
Istruzione superiore - Sedi - Scuole secondarie di 1° grado	Osservatorio CMTo	2019
Centri Universitari	Meta	2019
Università: Poli territoriali	Meta	2019
Centri formazione professionale	CMTo	2019
Centri di Ricerca	Meta	2019
Strutture Sanitarie principali - Aziende Ospedaliere	Meta	2019
Strutture Sanitarie secondarie	Meta	2019
Privati convenzionati - Presidi qualificati	Meta	2019
Tribunali	Meta	2019
Agenzia Entrate	Meta	2019
Camere di commercio	Meta	2019
Sedi Inail	Meta	2019
Presidi di sicurezza	Osservatorio CMTo	2006
Presidi di soccorso	Osservatorio CMTo	2006
Commercio Polo Classificazione (DCR 563/99)	Meta	2019
Cinema e Teatri (>100 posti)	Meta	2019
Grandi Strutture di vendita e Centri Commerciali	Meta	2019
Aeroporto	Geoportale	2019
Stazioni ferroviarie	Geoportale	2019
Svincoli - Caselli Autostradali	Meta	2019

Figura 88. Poli istruzione (Fonte Quaderno PTGM- Riconoscimento della gerarchia urbana policentrica e verifica delle articolazioni strategiche e territoriali, 2020)

Figura 89. Poli sanitari (Fonte Quaderno PTGM- Riconoscimento della gerarchia urbana policentrica e verifica delle articolazioni strategiche e territoriali, 2020)

52 Per il censimento completo si rimanda al Quaderno - Riconoscimento della gerarchia urbana policentrica e verifica delle articolazioni strategiche e territoriali.

La scelta del set considerato deriva dalla necessità di far emergere la presenza di servizi in considerazione della loro rilevanza in termini di rarità relativa e specializzazione. La scelta dei servizi da considerare nell'analisi delle polarità può incidere significativamente sull'esito finale dell'analisi, per tale ragione sono stati valutati i flussi di pendolarismo (per scuola e lavoro) in ciascun Comune (Istat 2011), evidenziando le relazioni biunivoche tra i singoli poli di servizi ed i relativi bacini funzionali (insieme delle zone che sviluppano relazioni di dipendenza[53]) e definendo le interdipendenze fra i poli urbani e località da essi serviti.

L'analisi della popolazione gravitante evidenzia l'esistenza di strutture territoriali basate sulle relazioni tra le singole località metropolitano: nel caso di relazioni forti, ciascuna zona può fare riferimento ad un unico polo il cui bacino funzionale è ben definito (bacino deterministico); nel caso invece di relazioni di dipendenza deboli, ciascuna zona può fare riferimento a più poli, presentano di norma fasce di sovrapposizione poiché la domanda totale è ripartita in varie componenti secondo valutazioni di convenienza che possono riguardare sia la qualità del servizio offerto, sia il costo di accesso al medesimo (bacino probabilistico). Le relazioni di interdipendenza così descritte sono alla base della formazione di **strutture territoriali non più strettamente gerarchiche**, **bensì reticolari**.

Il principale attrattore di livello metropolitano è la Città di Torino. Al di là di questo evidente riscontro, analizzando le relazioni e le reti di dipendenza gerarchica afferenti a tre macro-tipologie di servizi quali istruzione e formazione, sanità e servizi socio-assistenziali, amministrazione civile-giudiziaria e finanziaria, si evidenzia un quadro di progressive interdipendenze fra le diverse polarità emergenti a scala metropolitana, che evidenzia come l'area d'influenza della Città di Torino tende a travalicare i confini della Città Metropolitana estendendosi a buona parte del territorio regionale piemontese, approssimativamente sino a Vercelli-Novara, Asti-Alessandria e Fossano-Cuneo-Mondovì. È interessante osservare come, immediatamente fuori dal confine della città metropolitana, siano presenti altri poli attrattori, che possono esercitare la loro influenza su limitate porzioni del territorio torinese (in particolare: Saluzzo, Savigliano e Fossano, Alba, Bra e Cherasco, Asti e Villanova d'Asti, Saluggia, Biella, Pont-Saint-Martin). All'esterno della conurbazione emerge invece:

- la presenza di robuste relazioni di interdipendenza tra i poli del quadrante Sud-Est (Chieri e, soprattutto, Carmagnola) e le vicine polarità di Bra, Alba, Asti, nonché San Damiano d'Asti e Castelnuovo Don Bosco;
- il bacino, relativamente autonomo, del Pinerolese (ZO 5), caratterizzato dalla sola interdipendenza fra Pinerolo ed Osasco, tutta interna ai suoi confini, che si associano a relazioni di dipendenza verso Pinerolo, provenienti da Giaveno, Orbassano e Carmagnola;
- la condizione al contempo multipolare e radiale della Valsusa-Valsangone (ZO 6), con presenza di interdipendenze funzionali tra Oulx, Susa, Bussoleno ed Avigliana, che si accompagnano a forti relazioni di dipendenza orientate verso la cintura Ovest (segnatamente Rivoli);
- la presenza di interdipendenze "bipolari" nei bacini del Ciriacense-Valli di Lanzo (Lanzo-Ciriè, ZO 7) e del Canavese occidentale (Cuorgnè-Rivarolo, ZO 8), che si collegano poi ad un più ampio insieme di relazioni orientate anche verso Ivrea (ZO 9), Chivasso (ZO 10), nonché Settimo Torinese.

La rete delle interdipendenze si fa via via più fitta, procedendo verso le zone più interne della conurbazione; particolarmente ricca appare la condizione della cintura Ovest, per il fitto reticolo fra i poli di Rivoli, Collegno, Grugliasco, Venaria Reale e Pianezza (ZO n.2) che, a loro volta divengono complementari rispetto al polo di Settimo Torinese (ZO n.4), senza tuttavia che la cintura Nord, nel suo insieme, riesca a caratterizzarsi per un sistema di gravitazione coeso ed unitario. La cintura Sud tende invece a strutturarsi sui poli di Moncalieri-Orbassano-Nichelino, ove il primo riveste una condizione di pivot che tende a farne il principale elemento ordinatore delle gerarchie funzionali della corrispondente ZO n.3, e sul bipolarismo di Chieri-Carmagnola, per la ZO n.11.

53 Si definisce relazione di dipendenza ogni condizione in cui la fornitura di un determinato servizio "s" alla popolazione residente nella zona "i" dipende dall'erogazione del medesimo servizio nel polo "p"

Figura 90. Interdipendenze globali CMTo (Quaderno PTGM - Riconoscimento della gerarchia urbana policentrica e verifica delle articolazioni strategiche e territoriali - Meta s.r.l. Mobilità economia territorio ambiente, Dic. 2020)

A partire dai risultati delle analisi condotte il PTGM definisce le soglie per l'assegnazione dei Comuni a **5 livelli gerarchici** (per i dettagli dell'analisi si rimanda al *Quaderno tematico del PTGM*)**:**

- ***Capitale metropolitana regionale***: centro portante del sistema territoriale, di particolare complessità, nel quale si collocano funzioni di livello superiore di valenza sovralocale che concorrono a qualificare il territorio regionale ed a posizionarlo nel contesto nazionale ed europeo. (Torino)
- ***Polo di livello Medio Superiore***: poli dell'armatura urbana che dispongono di una rilevante dotazione di servizi, sia in termini quantitativi, sia per rarità ed offerta differenziata, ed estendono il proprio raggio di influenza anche oltre l'ambito di Zona omogenea di cui fanno parte (Ivrea, Moncalieri, Pinerolo).
- ***Polo di livello Medio***: poli dell'armatura urbana che dispongono di una offerta di servizi articolata ed estendono il proprio raggio di influenza all'ambito sovracomunale e di Zona omogenea.
- ***Polo di livello Medio Inferiore***: poli dell'armatura urbana che dispongono di una offerta di servizi che integra l'offerta della Capitale e dei centri medi, con un raggio di influenza sovracomunale.
- ***Polo locale:*** centri che completano l'armatura urbana, dotati almeno dei servizi di base, di riferimento a livello locale.

Tabella 23. Confronto Livelli gerarchici tra Proposta PTGM, PTC2 e PPR

COMUNE	SERVIZI	UNITÀ ATTRATTE (2011, ISTAT)	POP. (2020, ISTAT)	ZONA ALTIMETRICA (ISTAT)	PROPOSTA PTGM	POLARITÀ PTC2	POLARITÀ PPR
Torino	22	534.627	85.7910	P	Capitale metropolitana regionale	Capitale regionale	Polo metropolitano
Ivrea	15	21.218	23.215	C	Polo Medio Superiore	Polo Medio	Polo medio
Moncalieri	15	29.434	56.737	P	Polo Medio Superiore	Polo Medio	Polo medio
Pinerolo	14	22.812	35.695	C	Polo Medio Superiore	Polo Medio	Polo medio
Carmagnola	13	12.686	28.485	P	Polo Medio	Polo Medio	Polo medio
Chieri	12	17.756	36.413	P	Polo Medio	Polo Medio	Polo medio
Chivasso	12	14.731	26.730	P	Polo Medio	Polo Medio	Polo medio
Grugliasco	13	25.225	36.928	P	Polo Medio	Polo Medio	Polo inferiore
Rivoli	13	26.197	47.597	C	Polo Medio	Polo Medio	Polo medio
Settimo T.se	11	22.135	47.006	P	Polo Medio	Polo Medio	Polo medio
Avigliana	10	7.458	12.611	C	Polo Medio inferiore	Polo intermedio	Polo inferiore
Ciriè	9	11.416	18.244	P	Polo Medio inferiore	Polo Medio	Polo medio
Collegno	11	18.394	49.539	P	Polo Medio inferiore	Polo intermedio	Polo inferiore
Cuorgnè	9	4.442	9.614	C	Polo Medio inferiore	Polo intermedio	Polo inferiore
Nichelino	11	16.195	46.957	P	Polo Medio inferiore	Polo intermedio	Polo inferiore
Orbassano	11	15.838	23.284	P	Polo Medio inferiore	Polo Medio	Polo inferiore
Susa	10	4.216	6.174	M	Polo Medio inferiore	Polo intermedio	Polo medio
Venaria Reale	11	15.036	33.134	P	Polo Medio inferiore	Polo Medio	Polo inferiore
Bardonecchia	6	1.527	3.148	M	Polo locale	-	Polo inferiore
Beinasco	7	8.560	17.785	P	Polo locale	-	-
Bussoleno	6	2.345	5.806	M	Polo locale	Polo intermedio	-
Caselle Torinese	7	9.306	13.907	P	Polo locale	Polo intermedio	-
Castellamonte	6	4.164	9.842	C	Polo locale	Polo locale	Polo inferiore
Giaveno	7	6.127	16.257	M	Polo locale	Polo intermedio	Polo medio
Lanzo Torinese	8	3.379	4.945	C	Polo locale	Polo locale	Polo inferiore
Leinì	6	10.243	16.398	P	Polo locale	Polo intermedio	-
Oulx	8	2.121	3.319	M	Polo locale	Polo locale	-
Pianezza	9	7.964	15.448	P	Polo locale	-	-
Piossasco	7	5.079	18.167	C	Polo locale	-	-
Rivalta di Torino	6	9.259	19.978	P	Polo locale	-	-
Rivarolo C.se	6	6.717	12.501	P	Polo locale	Polo intermedio	Polo medio
Torre Pellice	6	1.596	4.497	M	Polo locale	Polo locale	Polo inferiore

Per l'assegnazione ad una delle prime 4 classi, è assunto come requisito l'accessibilità diretta tramite una stazione ferroviaria.

In sintesi, si assiste ad una sostanziale conferma delle polarità individuate dal PTC2 e dal PPR. Oltre alla scontata centralità del Capoluogo, emergono le polarità di Ivrea e di Pinerolo, in linea con la loro storica posizione, e di Moncalieri (rileva oltre che per la dimensione demografica, anche per la chiara tendenza ad estendere il suo bacino come centro di servizi fino al Chierese e Carmagnolese); per queste è definito il nuovo

livello "polo medio superiore". Alcune difformità rispetto al passato si registrano in contesti montani e pedemontani con un depotenziamento di alcuni poli di riferimento nel breve-medio raggio. Singole difformità si registrano in poli intermedi di pianura. La struttura delle polarità all'interno delle 11 Zone omogenee mostra come le ZO AMT Nord e AMT Sud siano caratterizzate da un polo prevalente di riferimento (rispettivamente Moncalieri e Settimo T.se), mentre la ZO Ovest non vede una netta prevalenza, ma due 2 poli medi (Rivoli e Grugliasco) che si contendono il ruolo di "core" della ZO. Allontanandosi dal Capoluogo, nelle ZO del Pinerolese, Ciriacese, Canavese occidentale e Eporediese emerge, sebbene con pesi differenti, un polo prevalente di riferimento per ciascun ambito. La ZO Chierese - Carmagnolese conferma la bipolarità caratteristica dell'ambito, mentre la ZO 6 vede emergere le due storiche polarità di riferimento della bassa ed alta Valle in Avigliana e Susa.

Figura 91. Gerarchie dei centri PTGM. (Elab. UdP PTGM, 2021)

Tabella 24. Gerarchie all'interno delle 11 Zone Omogenee (Poli attrattori in relazione agli ambiti territoriali)

ZO	COMUNE	CAPITALE METROPOLITANA REGIONALE	POLO MEDIO SUPERIORE	POLO MEDIO	POLO MEDIO INFERIORE	POLO LOCALE
1 - TORINO	Torino	X				
2 - AMT OVEST	Rivoli			X		
	Collegno				X	
	Grugliasco			X		
	Venaria Reale				X	
	Pianezza					X
3 - AMT SUD	Moncalieri		X			
	Orbassano				X	
	Nichelino				X	
	Beinasco					X
	Piossasco					X
	Rivalta di Torino					X
4 - AMT NORD	Settimo T.se			X		
	Caselle T.se					X
	Leinì					X
5 - PINEROLESE	Pinerolo		X			
	Torre Pellice					X
6 - VALLI DI SUSA E SANGONE	Susa				X	
	Avigliana				X	
	Oulx					X
	Giaveno					X
	Bardonecchia					X
	Bussoleno					X
7 - CIRIACESE, VALLI DI LANZO	Ciriè				X	
	Lanzo Torinese					X
8 - CANAVESE OCCIDENTALE	Cuorgnè				X	
	Castellamonte					X
	Rivarolo					X
9 - EPOREDIESE	Ivrea		X			
10 - CHIVASSESE	Chivasso			X		
11 - CHIERESE-CARMAGNOLESE	Carmagnola			X		
	Chieri			X		

9.3 Comuni in sofferenza di servizi essenziali e marginalità

Si rileva una generale debolezza dei territori montani che accusano, nella maggior parte dei casi, una condizione demografica, infrastrutturale e una presenza di servizi meno vantaggiosa rispetto alla pianura e alla collina. Senza negare questa realtà, si conferma l'evidenza che la montagna sia altresì un fondamentale elemento di forza, qualità ed identità della Città metropolitana di Torino, a partire da quanto offre in termini di salubrità ambientale, dotazione di risorse rare e preziose, paesaggio e qualità della vita; la montagna garantisce la compensazione ambientale delle "tossicità" prodotte in altre parti della Città Metropolitana.

L'analisi dei diversi sistemi territoriali e delle loro componenti fornisce indicazioni diverse e complementari sugli ambiti e sulle ragioni delle diseguaglianze esistenti tra i territori metropolitani, ma indica anche gli spazi e le potenzialità esistenti per intervenire, facendo della peculiarità della CMTo il suo punto di forza. Come in altre realtà socio-economiche alpine, la natura montana può rivelarsi portatrice di una molteplicità di forme produttive di grande attualità: dalle filiere del legname per l'edilizia e per gli arredi, alle coltivazioni meccanizzate in quota, che attenuano i rischi idrogeologici, fino alle forme più sofisticate di un turismo consapevole. A queste si aggiunge la fornitura di ossigeno e acqua, in quantità eccedenti le esigenze del territorio alpino stesso. Al tempo stesso, s'incoraggia una mutazione di paradigma, che ridefinisce il ruolo e lo

statuto sia della montagna, sia della pianura, sottolineando la possibilità di uno scambio e di un arricchimento reciproco, e non più solo monodirezionale. Le Alpi sono rilette anche come un territorio produttivo e il sistema agricolo padano anche come un supporto per servizi ecosistemici.

La riduzione delle iniquità all'interno della Città metropolitana è una delle missioni che la CMTo si è posta già a partire dal primo Piano strategico (cfr. PSM 18-20, CMTo); prima ancora, il PTC2 affronta la questione ribadendo quanto già emerso dalle analisi del ventennio precedente realizzate per il primo Piano territoriale della Provincia di Torno (PTCP, 2003) "*Oggi, in Provincia di Torino, molti vivono nelle località collinari, pedemontane e vallive, lavorano nel Capoluogo o nella prima cintura, fruiscono delle strutture dei servizi e delle funzioni ivi presenti; seppur in misura minore, avviene anche l'inverso; tutti aspirano alle opportunità culturali, ricreative e ritempranti (centri storici, monumenti, musei, mostre, parchi e riserve naturali, zone forestate, aree e percorsi di particolare rilevanza ambientali e paesaggistiche) diffuse sul territorio….Entro i confini amministrativi della Provincia, a fianco delle rilevanti e innovative opportunità di vita, si evidenziano forti disparità, contraddizioni e limiti funzionali, rilevanti carenze nella tutela dell'ambiente, nell'infrastrutturazione, nella manutenzione del territorio….Nelle aree di insediamento e di concentrazione si sono determinati allarmanti situazioni di inquinamento…..Nelle zone di abbandono, la mancanza di attenzioni e di manutenzioni (delle foreste, dei pascoli, dei fiumi e dei torrenti) ha contribuito a estendere e ad accrescere la fragilità dei versanti e dei territori….le insufficienze infrastrutturali, le carenze delle strutture di funzionamento per la vita comunitaria e per lo svolgimento delle attività produttive e terziarie riducono le capacità di sviluppo economico, sociale e culturale dell'area hanno tolto forza di attrazione verso potenziali apporti dall'esterno….Le zone e i poli periferici della provincia, nonostante impegni ingenti di risorse, sono ancora carenti di reti di infrastrutturazione e di relazione con l'area torinese adeguate a proporli come aree di riequilibrio dello sviluppo torinese, né come aree di autonoma e crescente potenzialità. La stessa struttura dei trasporti, che pur sostiene la crescita delle interrelazioni, presenta forti squilibri territoriali e modali (a favore della strada), irrazionalità e disfunzioni, mancanza di integrazione delle reti e di interscambi, che in un quadro già generalmente carente, penalizza le zone periferiche*". (PTC2, Relazione illustrativa, pag. 63-64).

A distanza di dieci anni dal PTC2, la necessità di riequilibrio territoriale resta centrale per la Città metropolitana di Torino, che ha oggi preso il posto della Provincia, con nuove missioni e funzioni, ma conservando vecchie criticità e nodi strutturali da sciogliere. Il PTGM, in coerenza con il PSM, riconferma la necessità di creare 'condizioni abilitanti' egualmente positive su tutto il territorio, a partire dalle alle possibilità offerte di tecnologie[54] applicate in forme nuove a domande sociali emergenti, bisogni consolidati, antiche contraddizioni, con l'ambizione di migliorare i servizi offerti anche nelle aree da sempre considerate marginali e nell'idea di costruire una metropoli policentrica, più bella e più giusta, abitabile e accessibile in modi diversi ma in ogni suo punto.

Circa il 60% dei comuni della Città Metropolitana rientra nella categoria > 1 servizio considerato. D'altro canto, ci sono alcuni Comuni che si trovano in una situazione di forte carenza di servizi (posta, bancomat, esercizi commerciali, …).

Ne deriva una lettura contraria rispetto al sistema delle gerarchie che mette in luce i "centri inferiori" che devono trovare la giusta attenzione anche nella concettualizzazione di un modello policentrico e gerarchico. Per fare ciò è stata prese in considerazione la assenza di sportelli bancari ("Base Dati Statistica" - BDS), di uffici Postali (nd. dato non ufficiale), di farmacie (sito istituzionale del Ministero della Salute), esercizi commerciali di vicinato (Sistema Informativo dell'Osservatorio del Commercio della Regione Piemonte).

In Città Metropolitana di Torino ben **30 comuni sono privi di almeno 3 servizi tra quelli considerati** nel presente paragrafo[55], oltre ovviamente a non disporre di nessuno dei servizi descritti nei paragrafi precedenti. I risultati di tale indagine rendono evidente la necessità di avviare con urgenza un ragionamento

54 Il PTC1 (2003), affidava alle competenti strutture provinciali l'obiettivo di contrastare il "divario digitale" identificato come uno dei problemi in grado di condizionare negativamente la capacità dell'area di attrarre investimenti.
55 Il punteggio 4 equivale alla totale assenza di servizi considerati.

approfondito e azioni di sostegno e riequilibrio da portare avanti all'interno delle strategie metropolitane (Cfr. Piano strategico metropolitano) che tengano conto in prima istanza del tema dell'accessibilità di base quale indice di marginalità dei territori da contrastare con adeguate politiche di sostegno per favorire lo sviluppo equilibrato del territorio provinciale.

Tabella 25. Comuni privi di almeno 3 dei 4 servizi indagati, oltre che dei servizi di livello superiore (elab. UdP PTGM su dati Meta s.r.l., 2021)

COMUNI IN SOFFERENZA DI SERVIZI ESSENZIALI				
ZO N. 5	**ZO N. 6**	**ZO N. 8**	**ZO N. 9**	**ZO N. 11**
Massello	Claviere	Borgiallo	Fiorano Canavese	Isolabella
Pramollo	Giaglione	Canischio	Issiglio	
Prarostino	Moncenisio	Chiesanuova	Maglione	
Salza di Pinerolo	Mompantero	Ciconio	Quagliuzzo	
Lusernetta	San Didero	Cintano	Strambinello	
Rorà	Valgioie	Cinzano	Val di Chy	
Usseaux		Colleretto Castelnuovo	Valchiusa	
		Frassinetto		
		Ingria		
		Ribordone		
		Valprato Soana		

Figura 92. Comuni privi di almeno 3 dei 4 servizi indagati, oltre che dei servizi di livello superiore (elab. UdP PTGM su dati Meta s.r.l., 2021)

Sempre in tema di accessibilità ai servizi, si rileva come il 26% della popolazione metropolitana risieda in comuni non serviti direttamente dalla ferrovia (n. 222), la percentuale sale al 42% se si esclude la popolazione del Capoluogo.

Dei comuni non serviti, il 96 si collocano nella fascia collinare (21% della pop. - escluso Torino), 80 nella fascia montana (6,5% di pop.) e i restanti 46 sono di pianura (15% pop.).

Figura 93. N. 240 Comuni non direttamente connessi al SFM (elab. UdP PTGM, 2021)

10. Sistema insediativo residenziale

10.1 Fabbisogno di Edilizia sociale

Sono da tempo in atto sui territori della Città metropolitana tendenze che riflettono i cambiamenti della struttura familiare in relazione ai mutamenti economici, sociali e demografici. Da un lato si assiste ad un aumento delle famiglie e ad una diminuzione del numero medio di componenti, dall'altro le abitazioni sono in crescita e si se ne consolida il surplus rispetto alle famiglie. Tale dato non deve trarre in inganno e far pensare ad un mercato maturo, perché nella quota di alloggi è compresa una parte di abitazioni non disponibili sul mercato in quanto utilizzate per studio, lavoro, vacanza, nonché una parte di patrimonio localizzato soprattutto nei Comuni montani non turistici, abbandonato per l'inurbamento della popolazione, oltre che una parte non utilizzabile o poco appetibile per problemi di agibilità o carenza di manutenzione.

Tabella 26. Comparazione tra il numero di famiglie e le abitazioni presenti nella CMTo (Istat per le famiglie residenti e Agenzia delle Entrate OMI per le abitazioni - unità abitative accatastate)

ANNO	ABITAZIONI	FAMIGLIE	SURPLUS (ABITAZIONI - FAMIGLIE)
2012	1.325.717	1.058.554	267.163
2013	1.330.952	1.054.382	276.570
2014	1.333.710	1.054.849	278.861
2015	1.357.689	1.055.241	280.706
2016	1.359.048	1.055.731	303.317
2017	1.361.866	1.054.162	307.704
2018	1.364.634	1.054.830	309.804

Sono necessarie alcune avvertenze terminologiche dovute alla stratificazione di termini e definizioni presenti nell'ordinamento. Per "**edilizia sociale**" si intende l'edilizia abitativa finalizzata al raggiungimento di obiettivi di integrazione e coesione sociale dei tessuti urbani ed alla riduzione degli svantaggi di individui o gruppi nell'accesso ad un'abitazione funzionale, salubre, dignitosa e dai ridotti consumi energetici e di risorse. Essa comprende alloggi in locazione permanente di proprietà pubblica o privata a canone sociale o convenzionato. Non è utilizzato il termine "social housing" per la mancanza di una definizione normativa. Per "**alloggio sociale**" si fa riferimento al DM 28.4.2008, mentre il "**canone sociale**" è quello previsto dalla l.r. 3/2010.

Il fabbisogno di edilizia sociale continua ad essere elevato sia come domanda primaria alimentata dalla crescita delle famiglie, sia come domanda generata dal disagio abitativo che si allarga a macchia d'olio, conseguenza della perdita di lavoro, del precariato e del lavoro intermittente che interessano le fasce deboli della popolazione, ma che oggi lambiscono anche il ceto medio impoverito (es. *working poor*). L'emergenza abitativa, anziché essere circoscritta e limitata nel tempo si connota come una "emergenza stabile". La domanda abitativa sociale è prevalentemente diretta conseguenza di un disagio abitativo economico - reddituale. Non è data, come poteva esserlo in passato, esclusivamente da una carenza quantitativa di alloggi, ma piuttosto dall'effetto congiunto di più fattori che riguardano canoni di affitto troppo alti rispetto al reddito, un'offerta sbilanciata sull'acquisto in proprietà e molto carente sull'affitto a canone sostenibile, da valori immobiliari che rendono i prezzi distanti dalle capacità economiche della domanda (nonostante il calo generalizzato dei valori dovuto alle crisi), dalla prevalenza, nella composizione dei nuclei familiari, di famiglie piccole che esercitano una specifica pressione sul mercato immobiliare[56], dall'inadeguatezza del patrimonio edilizio esistente a rispondere ad una domanda di flessibilità coerente con le condizioni della vita contemporanea. La consistente domanda di edilizia residenziale pubblica preme da tempo su un'offerta assolutamente inadeguata, fenomeno aggravato dallo scarso *turnover* all'interno dello *stock* pubblico; in molti casi le abitazioni sociali sono vetuste e con necessità manutentive anche importanti che allungano i tempi delle nuove assegnazioni. Aumentano le famiglie che vivono al di sotto della soglia di povertà alle quali non è consentito di soddisfare il bisogno primario di vivere – a costi sostenibili – in abitazioni dignitose e inserite in ambiti sociali rassicuranti. Alla stagnazione o al decremento dei livelli di reddito si accompagnano, aggravandoli, l'insufficiente disponibilità di aree di proprietà pubblica per la realizzazione di edilizia sociale. Questi fenomeni, accresciuti dalla

56 Solo nel recentissimo periodo, a seguito delle attività da svolgere in *smart working,* viene registrata una più marcata tendenza alla ricerca sul mercato privato di trilocali anziché di bilocali, questi ultimi maggiormente preferiti nel periodo antecedente la pandemia. Fonte OMI – Agenzia delle Entrate

crisi economica del 2008 e ora dalla crisi sociale/economica dovuta alla pandemia, richiedono risposte il più possibile rapide, cogenti e coordinate da parte degli Enti Pubblici nel rispetto delle proprie competenze.

Tabella 27. Domande insoddisfatte ERP e assegnazioni effettuate in Città metropolitana di Torino (Osservatorio Abitativo Sociale, CMTo 2020. Elab. su dati Regione Piemonte)

ANNI	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Domanda insoddisfatte di casa popolare	16.538	17.030	19.837	18.039	17.188	16.309
Assegnazioni di casa popolare	728	935	714	940	847	663

Il *trend* della domanda insoddisfatta di abitazioni di edilizia residenziale pubblica negli anni tra il 2015 e il 2019 mostra chiaramente che gli alloggi che si rendono disponibili nel corso dell'anno per le nuove assegnazioni non possono fornire, da soli, una risposta adeguata a questo tipo di domanda.

Occorre precisare che gli alloggi che si liberano nell'anno sono generalmente maggiori rispetto al numero delle effettive assegnazioni, ciò è dovuto alla presenza di alloggi degradati che hanno bisogno di manutenzione (ad es. un alloggio degradato liberato a dicembre sarà riassegnato nel corso dell'anno successivo, mentre per le manutenzioni leggere l'Ente gestore può attivare bandi di autorecupero). Un dato significativo riguarda il canone medio riscontrato nell'edilizia residenziale pubblica che ammonta a circa 90 euro mensili mentre le spese medie delle utenze extra canone (luce, gas ...) sono pari a circa 99 euro[57].

Nell'edilizia residenziale pubblica in gestione ad ATC del Piemonte Centrale vivono circa 26.200 famiglie[58] di cui circa 20.500 (**oltre il 78%**) definite in fascia di "sostegno" e "protezione"[59].

Si riportano di seguito le caratteristiche reddituali e il relativo canone applicate alle fasce reddituali:

SOSTEGNO = reddito da 0 a 6.000 euro → canone medio 54 euro/mese

PROTEZIONE= reddito da 6000 a 20.000 euro → canone medio 94 euro/mese

STABILITA'= reddito da 20.000 a 30.000 euro → canone medio 182 euro/mese

SICUREZZA= reddito da 30.000 a 40.000 euro → canone medio 262 euro/mese

Nella sola città di Torino abitano nell'ERP poco più di 37.400 persone che hanno le seguenti fasce di reddito medio:

Tabella 28. Fasce di reddito medio delle famiglie nell'ERP nella Città di Torino (Fonte ATC del Piemonte Centrale, 2016)

REDDITO ANNUO	MEDIA
Reddito medio da lavoro dipendente	euro 13.352 lordo
Reddito medio da lavoro autonomo	euro 9.821 lordo
Reddito medio da pensione	euro 11.442
Reddito medio esente (es. pensione d'invalidità)	euro 5.383

Il patrimonio di alloggi popolari nella Città metropolitana è rimasto pressoché invariato negli ultimi anni e si aggira intorno alle 30.000 unità abitative, di cui circa 17.500 concentrate in Comune di Torino.

Tabella 29. Osservatorio Abitativo Sociale CMTO, elab. su dati Regione Piemonte, 2020

SITUAZIONE AL 31.12.2019	CITTÀ DI TORINO	RESTO CMTO	TOTALE CMTO
Stock pubblico di cui:	17.744	12.288	30.032
gestione ATC	17.493	10.412	27.905
gestione diretta dei Comuni	0	597	597
altra gestione	251	1.279	1.530

57 Fonte Atc del Piemonte Centrale anno 2018
58 Fonte ATC del Piemonte Centrale su estrazione dati del 9 maggio 2016
59 La classificazione dei canoni fa riferimento alla Legge regionale 3/2010 "Norme in materia di edilizia sociale" che definisce 19 classi di reddito. Coefficienti utilizzati: 1 persona coeff. 1, 2 persone coeff. 1,05, 3 persone 1,16, 4 persone coeff. 1,37, 5 o più persone coeff.1,56.

Figura 94. Localizzazione e intensità dello stock di edilizia residenziale pubblica (ATC del Piemonte Centrale, anno 2019)

In Città metropolitana di Torino nel solo anno 2019 la domanda insoddisfatta di casa popolare ha riguardato ben 16.309 famiglie inserite in graduatoria ed in possesso dei requisiti di legge per l'ottenimento dell'alloggio sociale. L'intensità massima grava su Torino e cintura (nel solo Capoluogo le famiglie in graduatoria in attesa della casa erano 12.438), ma interessa anche i territori del Carmagnolese, Chierese, Pinerolese, la bassa Val Susa, il Chivassese, l'Eporediese, riguardando anche diversi territori montani.

10.1.1 Comuni ad "alta tensione abitativa" - ATA[60]

I Comuni definiti ad Alta Tensione Abitativa in base alla Delibera CIPE del 13.11.2003 (G.U. del 18.02.2004, n. 40) e ai sensi delle Leggi 94/1982 e 118/1985 e dalle relative delibere attuative, presenti nei territori della Città metropolitana di Torino sono i seguenti: Torino, Settimo Torinese, Borgaro Torinese, Chieri, Venaria Reale, Druento, Pianezza, Alpignano, Collegno, Grugliasco, Rivoli, Rivalta di Torino, Beinasco, Orbassano, Nichelino, Moncalieri, Ivrea, Pinerolo.

Sui Comuni ATA valgono gli effetti previsti dalla normativa in materia di locazioni ad uso abitativo dettata dalla legge 431/1998. Il Comitato Interministeriale per la Programmazione Economica nel 2003, prevedeva di ricevere annualmente una relazione aggiornata sullo stato di attuazione delle disposizioni recate dall'art. 8 della legge n. 431/1998, nonché sullo stato delle iniziative adottate per favorire l'accesso al bene casa ai meno abbienti, in modo da consentire una valutazione complessiva dei risultati della politica nel settore ed un aggiornamento biennale dell'elenco dei Comuni ad ATA; gli aggiornamenti auspicati purtroppo non sono stati realizzati e l'elenco del 2003 resta ancora a tutti gli effetti valido.

LA COLLABORAZIONE DI CITTÀ METROPOLITANA DI Torino CON REGIONE PIEMONTE

A febbraio 2020 la CMTo – Direzione Territorio e Trasporti ha formalizzato una collaborazione con la Regione Piemonte – Settore della Politiche di Welfare Abitativo, per l'aggiornamento annuale dell'Osservatorio sul Fabbisogno Abitativo Sociale, utile ad individuare i Comuni in consistente fabbisogno abitativo sociale ed a redigere politiche di pianificazione strategica, territoriale e sociale.

La Regione fornisce sia le informazioni raccolte attraverso il programma informatico appositamente dedicato (collegato direttamente con i Comuni con ERP), sia quelli relativi al numero degli sfratti reperiti direttamente dai Tribunali Territoriali. Oltre a ciò la Regione indica il numero delle famiglie in disagio abitativo e quelle sostenute economicamente a fini abitativi, sulla base degli indicatori più strettamente collegati ai propri settori di welfare.

60Comitato Interministeriale per la Programmazione Economica

Figura 95. Comuni ad Alta Tensione Abitativa nella CMTo (Comitato Interministeriale per la Programmazione Economica, anno 2003)

10.1.2 Comuni in consistente fabbisogno abitativo sociale

La domanda di abitazioni sociali viene costruita secondo un set di indicatori misurabili e confrontabili, aggiornati con cadenza annuale. I dati sono forniti da Regione Piemonte, Agenzia Territoriale per la Casa del Piemonte Centrale, Tribunali Territoriali, Comuni, Istat.

Sono considerati **Comuni in consistente fabbisogno abitativo** sociale i Comuni che hanno un indice di fabbisogno ponderato sulle famiglie superiore al 2%[61] e 80 o più famiglie in fabbisogno in termini assoluti.

Ai fini dell'individuazione dei Comuni in consistente fabbisogno abitativo sociale, si procede all'individuazione del numero di Famiglie in fabbisogno in termini assoluti sommando[62] per ciascun comune:

N. di domande insoddisfatte di casa popolare

- N. di famiglie in disagio abitativo
- N. di famiglie assistite economicamente
- N. di famiglie che hanno ottenuto il contributo del sostegno all'affitto
- N. di famiglie in morosità incolpevole assegnatari di casa popolare
- N. di pensionati al minimo INPS nell'ERP
- N. di sfratti convalidati per morosità
- N. di homeless

61 Il PTC2 individuava i Comuni con consistente fabbisogno abitativo sociale quelli "con 100 o più famiglie in fabbisogno abitativo sociale ed un indice di fabbisogno abitativo ponderato sulle famiglie superiore al 4%". Si è ritenuto di abbassare tali soglie visto il prolungarsi della crisi economica e della scarsità di risorse disponibili per far fronte alla domanda in crescita. Il riferimento, ad esempio, è l'interruzione per diversi anni della misura del Sostegno all'affitto che forniva un aiuto alle famiglie con determinati requisiti in difficoltà sul mercato privato a sostenere i costi del canone.
62 Per l'annualità 2020 non sono stati considerati i dati relativi a pensionati al minimo INPS nell'ERP e homless, in quanto non disponibili.

L'indice di fabbisogno ponderato sulle famiglie consiste nel rapporto percentuale tra il totale degli indicatori di cui sopra (da a ad h) ed il numero di famiglie totali presenti nel Comune.

http://www.cittametropolitana.torino.it/cms/territorio-urbanistica/fabbisogno-abitativo/indicatori-anno

Per l'anno 2021 i Comuni individuati dall'Osservatorio Abitativo Sociale (dati 2020) sono 32 (ved. tabella 30).

Tabella 30. Comuni in consistente fabbisogno abitativo sociale al 2020 (Osservatorio Abitativo Sociale, CMTo 2021)

ISTAT	COMUNE	N. FAMIGLIE IN FABBISOGNO IN TERMINI ASSOLUTI	INDICE DI FABBISOGNO PONDERATO
1013	Avigliana	125	2,28
1024	Beinasco	175	2,16
1058	Carignano	219	5,46
1059	Carmagnola	414	3,33
1063	Caselle Torinese	136	2,22
1078	Chieri	502	3,05
1082	Chivasso	545	4,48
1086	Ciriè	353	4,22
1090	Collegno	573	2,55
1098	Cuorgnè	152	3,36
1099	Druento	84	2,22
1112	Gassino Torinese	90	2,11
1120	Grugliasco	394	2,32
1125	Ivrea	543	4,76
1130	Leinì	225	3,25
1156	Moncalieri	1529	5,73
1164	Nichelino	604	2,92
1166	Nole	83	2,85
1168	None	94	2,76
1171	Orbassano	485	4,7
1189	Pianezza	292	4,56
1191	Pinerolo	604	3,42
1194	Piossasco	461	5,87
1197	Poirino	115	2,62
1214	Rivalta di Torino	359	4,19
1219	Rivoli	724	3,27
1249	San Mauro Torinese	256	3,06
1265	Settimo Torinese	530	2,58
1272	TORINO	22140	5,07
1292	Venaria Reale	332	2,24
1309	Vinovo	130	2,02
1314	Volpiano	138	2,13

Rispetto allo stesso dato rilevato nel 2019, si aggiungono Avigliana, Caselle, Druento, Gassino, Vinovo e Volpiano, mentre escono dalla classifica: Borgaro T.se e Volvera.

Impatti della pandemia COVID19 sull'insediativo/residenziale

Il disegno dei nuclei urbani e gli edifici sono storicamente influenzai dalle questioni sanitarie (dalla scelta dei luoghi di insediamento, alle regole di distanziamento dalle funzioni "insalubri"). Oggi una nuova trasformazione degli spazi urbani si intravede all'orizzonte e sta ai decisori che guidano questi processi, l'onere di trasformare la crisi in opportunità, con il supporto dei tecnici. L'emergenza sanitaria è un'occasione per cambiare in meglio gli stili di vita e per ripensare gli spazi abitativi e della socialità, anche ridando la giusta importanza alle aree verdi e agli spazi pubblici sia per la dimensione connessa al distanziamento fisico, sia e soprattutto perché essenziali per migliorare la resilienza di sistemi insediativi, con particolare attenzione ai centri ad alta densità edilizi (drenaggio acque, riduzione isole di calore, compensazione della CO2, ...,). Le case, gli uffici, le piazze, i centri culturali, i luoghi di aggregazione, secondo molti addetti ai lavori non saranno più gli stessi dopo la pandemia perché il modo di abitare e di pensare di miliardi di persone è radicalmente cambiato in un arco temporale di meno di un anno; La qualità delle abitazioni, che non abbiamo mai frequentato tanto come nei giorni di lockdown, sta assunto una rinnovata importanza.

I nuovi edifici (residenziali, ma anche produttivi, della formazione,), non potranno evitare di considerare le nuove esigenze emerse, a partire dalla richiesta di maggiori spazi interni, la possibilità di disporre di ambienti multifunzionali in grado di garantire ove necessario la privacy necessaria allo smart working e alla DAD, ma anche della ormai imprescindibile connessione a banda larga. Emerge una nuova e rafforzata consapevolezza dell'importanza delle aree esterne come prosecuzione naturale di spazi comuni di aggregazione, socializzazione, benessere fisico e svago. In tale contesto gli incentivi alla ristrutturazione edilizia e alla rigenerazione urbana possono rappresentare un'opportunità per adeguare l'ingente patrimonio edilizio esistente alle nuove esigenze. Tre potrebbero essere i punti chiave della progettazione insediativa ed architettonica del prossimo futuro degli edifici e degli spazi urbani:

- **Ecosostenibilità:** attenzione ai principi dell'architettura bioclimatica, garanzia di emissione zero, utilizzo di materiali nobili nel pieno rispetto dell'ambiente; la progettazione dovrà integrare gli aspetti tecnico-sanitari con l'obiettivo di rassicurare gli utenti, agendo sia su fattori oggettivi (normativi e tecnici), sia soggettivi (percezione del rischio).
- **Digitalizzazione**: la pandemia ha sviluppato una nuova cultura dell'abitare in chiave digitale, una visione che fino a poco tempo fa faticava a trovare una sua identità. La tendenza attuale è quella di traguardare la domotica tradizionale e proiettarsi verso "ambienti sensibili" capaci di massimizzare il benessere di chi in questi ambienti vive o lavora (o fa entrambe le cose), in funzione di quelle che sono le sue esigenze del momento.
- **Life Cycle**: sarà fondamentale progettare il ciclo di vita degli edifici e delle loro componenti, allo scopo di contenere le emissioni nell'arco della loro esistenza; questi fabbricati, divenuti obsoleti, dovranno essere smontati e non demoliti, così da poterne riutilizzarne al meglio alcune componenti. Le case del futuro potrebbero essere sempre meno "costruite" e sempre più assemblate.

Il peso della città si è spostato su uno spazio residenziale diventato plurifunzionale, su una nuova rete di servizi di maggiore prossimità e su un tessuto connettivo che si espande attorno alle abitazioni. Una maggiore mixité funzionale dei quartieri potrebbe consentire un migliore e più sicuro accesso ai servizi (entro 300-400 metri dall'abitazione), permettendo di raggiungere a piedi (walkability) scuole, negozi, spazi pubblici, ristorazione, verde urbano. In una città disegnata come costellazione di ecoquartieri a misura d'uomo, l'uso dell'auto o di altri mezzi a motore sarebbe notevolmente ridimensionato e gli spostamenti verso il centro cittadino sarebbero limitate. I vantaggi sarebbero molteplici: abbattimento delle polveri sottili e della CO2, spazi liberati dalle auto rinverditi e trasformati, più salute e benessere, migliore qualità della vita.

Riflessioni per la pianificazione

Una possibile risposta alle questioni legate al sistema insediativo, è quella di identificare gli spazi presso strutture dismesse o sottoutilizzate di proprietà pubblica o privata, ampiamente dispersi sul territorio metropolitano, da destinare al lavoro agile anche a chi non dispone di spazi e servizi adeguati nelle proprie abitazioni, di svolgere il proprio lavoro senza recarsi quotidianamente presso la sede di lavoro. Soluzioni di questo tipo potrebbero contribuire al recupero del patrimonio dismesso e frenare lo spopolamento delle aree più periferiche e generare nuove opportunità per i territori marginali; consentirebbe di ridurre gli spostamenti casa-lavoro e al contempo di mantenere ed instaurare relazioni interpersonali fondamentali per il benessere fisico e psicologico.

Gli spazi all'aperto per lo stare insieme (mangiare, prendere un caffè), andrebbero rafforzati in maniera strutturale e permanente, anche per bilanciare l'incremento del tempo dedicato all'uso delle tecnologie rispetto a quello per le interazioni umane in genere. Gli spazi esterni vanno ripensati in modo da conciliare le esigenze di distanziamento fisico e quelle relazionali, per esempio privilegiando isole all'aperto per la convivialità dislocate nel tessuto urbano, meglio se integrate nel verde. Ciò riguarda le concessioni per l'uso del suolo pubblico da parte dei Comuni, ma comporta un vero e proprio ripensamento culturale nel modo di vivere lo spazio in modo multifunzonale.

11. Sistema insediativo produttivo e impianti

11.1 Comparto industriale e manifatturiero metropolitano

Il comparto produttivo **metropolitano è caratterizzato in larga parte da micro, piccole e medie imprese**[63]**, ma la somma degli addetti delle grandi e medie imprese costituisce circa il 70 % dei posti di lavoro del comparto; il 64 % sono micro-imprese**, il **20 % sono piccole imprese**, mentre le medie e grandi imprese sommate raggiungono appena il 5 % del totale. Circa la metà degli addetti totali afferisce alle grandi imprese, mentre le micro-imprese impiegano solo l'8% dei lavoratori del comparto produttivo.

Figura 96. Numero micro, piccole, medie e grandi imprese 2018 (Quaderno PTGM - Sistema produttivo e socio-economico, 2020)

Figura 97. Addetti micro, piccole, medie e grandi imprese 2018 (Quaderno PTGM - Sistema produttivo e socio-economico, 2020)

In tutte le Zone omogenee le **micro-imprese** prevalgono in numero, ma la loro incidenza è maggiore nelle **aree più periferiche rispetto al Capoluogo** (Chivassese e Valli di Susa e Sangone in particolare).

Figura 98. Imprese nelle ZO (Quaderno PTGM - Sistema produttivo e socio-economico, 2020, elab. su dati AAEP)

63 Micro imprese: n. dipendenti < 10 unità fatturato o bilancio/annuo <= 2 Mil Euro; Piccole imprese: n. dipendenti < 50 addetti e fatturato o bilancio/annuo <= 10 Mil Euro; Medie imprese: massimo 250 unità lavorative e fatturato <= 50 Mil Euro o bilancio totale non > 43 Mil Euro.

La divisione prevalente è la **metallurgia**, sia per numero di imprese (4.078), sia per addetti (50.183). La **fabbricazione di autoveicoli e altri mezzi di trasporto** è al primo posto per numero di addetti, ma non rientra tra le prevalenti per numero di imprese (prevalgono poche grandi imprese). Altre divisioni significative sono le **industrie alimentari e delle bevande** e la **fabbricazione di macchinari ed apparecchiature non classificate in altre categorie.**

Tra il 2009 e il 2018 il comparto produttivo metropolitano ha visto una generalizzata diminuzione del numero di imprese. Le variazioni negative più significative riguardano la fabbricazione di computer e delle apparecchiature elettriche (-16,3%), la fabbricazione di macchinari ed apparecchiature NCA (-15,4%), la stampa e riproduzione di supporti registrati (-12,5%) e la fabbricazione di articoli in gomma e materie plastiche (-12,5%).

Variazioni positive hanno riguardato invece l'installazione di macchine ed apparecchiature (+18,3%), l'industria alimentare e delle bevande (+12,7%), il magazzinaggio e l'attività di supporto ai trasporti (+5,7%) e le industrie tessili (+ 3,8%). L'industria farmaceutica risulta stabile.

Figura 99. Numero imprese nelle divisioni ATECO (Quaderno PTGM - Sistema produttivo e socio-economico, 2020)

Divisioni ATECO prevalenti nelle *Zone omogenee*

La **fabbricazione di prodotti in metallo** è diffusamente l'attività prevalente; seguono in tutte le Zone, ad eccezione che nelle AMT Sud e Nord, le **industrie alimentari**. La confezione di articoli di abbigliamento prevale a Torino, mentre il **magazzinaggio** caratterizza buona parte dell'area "torinese" (Torino, AMT Sud e Nord), ove si confermano quali settori trainanti quelli tradizionali: **aerospazio, *automotive*, biomedicale** e, in parte, il **tessile.** L'**industria del legno** è diffusa nel Pinerolese, nelle Valli di Susa e Sangone, nel Ciriacese e nelle Valli di Lanzo.

Tutti questi settori di forza dell'industria piemontese e metropolitana stanno facendo lo sforzo di saldarsi e di incorporare i *trend* legati alla **digitalizzazione** e alla **sostenibilità**: si tratta di un processo avviato, da rafforzare, che inciderà particolarmente sulle aziende con più alto valore aggiunto (*labor intensive*).

Figura 100. Attività prevalenti (Quaderno PTGM - Sistema produttivo e socio-economico, 2020)

11.1.1 Il comparto produttivo nelle "aree interne"

Uno sviluppo sostenibile del territorio della Città metropolitana di Torino non può tralasciare le aree più interne e quindi i territori montani. Nel quadro dei rapporti tra centro e periferie, la Città metropolitana, insieme alla Regione Piemonte, sono il contesto istituzionale in cui si concertano e si costruiscono le opportunità per i territori periferici, operando per ridurre il divario rispetto al Capoluogo metropolitano (cfr. *Piano strategico metropolitano 2018-2020*).

Il comparto produttivo nei 143 comuni montani della CMTo ospitava al 2018 1.611 imprese pari al **10,2% delle imprese manifatturiere di tutta la CMTo**, impiegando **15.504 addetti** (il 6,3% degli addetti totali). La decrescita nel numero di imprese che si è registrata in queste zone tra il 2012 e il 2018, è stata minore rispetto a quella complessiva della CMTo (ovvero –4,8%); anche la diminuzione nel numero di addetti (–3,7%) è risultata meno pesante rispetto al dato CMTo (–6,7%).

Figura 101. Numero imprese attive nelle aree interne ATECO

Figura 102. Numero addetti nelle aree interne (Quaderno PTGM - Sistema produttivo e socio-economico, 2020)

Il settore della **metallurgia** (450 imprese e 7.331 addetti) risulta essere il prevalente; di interesse anche le **industrie alimentari e delle bevande**, l'**industria del legno e dei prodotti in legno e sughero** e la **fabbricazione di macchinari ed apparecchiature NCA.** Per contro, le divisioni in maggiore crisi risultavano essere l'industria della gomma e delle materie plastiche e la fabbricazione di computer ed apparecchiature elettriche.

Figura 103. Numero imprese nelle divisioni ATECO prevalenti (Quaderno PTGM - Sistema produttivo e socio-economico, 2020)

Figura 104. N. addetti nelle divisioni ATECO prevalenti nelle aree interne - 2018 (Quaderno PTGM - Sistema produttivo e socio-economico, 2020)

11.1.2 Dinamica spaziale della produzione industriale

L'estrema **polverizzazione** delle attività industriali e la **prevalenza della micro-industria**, caratterizzano notoriamente la Città metropolitana di Torino, ove la dimensione e la struttura delle aziende costituiscono un limite alla capacità di investimento in innovazione e ricerca, alla possibilità di accedere al credito, oltre che di competere sui mercati internazionali (cfr. Banca d'Italia, Eurosistema, 2019) e dunque sono fattori di debolezza rispetto alla loro possibilità di sopravvivenza.

Oggi la CMTo è caratterizzata da una **marcata concentrazione spaziale di industrie nell'area urbana di pianura**, con una preponderanza di richieste di aree per uso industriale concentrata nelle prime due cinture: Moncalieri, Rivalta, Grugliasco, Collegno, Borgaro Torinese e Settimo Torinese (quest'ultima, in particolare, è caratterizzata da prezzi di affitto relativamente bassi). A partire dalla terza cintura la concentrazione di siti industriali diminuisce gradualmente per tendere ad azzerarsi nelle aree più esterne al nucleo metropolitano ed in quelle montane.

Certamente i principali motivi che hanno portato a una tale configurazione afferiscono a questioni di accessibilità, infrastrutture e servizi, oltre che problematiche di compatibilità ambientale. A ciò si aggiungono le economie di agglomerazione che influenzano le scelte di localizzazione e contribuiscono alla concentrazione delle attività industriali intorno al Capoluogo.

Figura 105. Distribuzione spaziale delle attività industriali su scala metropolitana e nell'area metropolitana di Torino (PTC2, 2011).

Un fenomeno sempre più frequente negli ultimi 10/15 anni è quello della **contrazione della richiesta di spazi da parte delle industrie, così come di retrocessione di talune previsioni urbanistiche ad usi meno onerosi** (es. agricoli), a fronte della crescita di parcellizzazione di grandi aree coperte in capannoni di piccole dimensioni (200-300 mq, max 500 mq).

Questo fenomeno, che trova solo in parte le sue ragioni nella stagnante situazione economica, si accompagna ad un **rinnovato interesse per i temi del "produttivo urbano"** in controtendenza rispetto ad una lunga stagione che ha accelerato l'espulsione delle maggiori attività economiche dai centri urbani.

Figura 106. Concentrazione unità produttive (Quaderno PTGM - Sistema produttivo e socio-economico, 2020)

Il processo di digitalizzazione sta trainando la base industriale verso modelli di produzione più “leggeri” e sostenibili, con un conseguente nuovo interesse per gli spazi urbani che, maggiormente serviti, sarebbero in grado di ospitare attività orientate all'innovazione (laboratori, centri di sviluppo prodotto, design di prodotto o prototipazione) e di rispondere alle esigenze di raggruppamento geografico e di densità spaziale (attività di micro-produzione e catene di produzione tecnologicamente avanzate basate sulla personalizzazione).

Un discorso a parte necessita invece il tema della logistica, che sempre con più frequenza vede richieste di spazi di dimensioni ragguardevoli, con tutte le relative ricadute sul tema del consumo di suolo.

È poi da rilevare l'importanza strategica che rivestono le decisioni di allocazione spaziale di centri di ricerca e sviluppo, cruciali in quanto facilitano il trasferimento tecnologico e uno sviluppo di qualità e sostenibile.

11.1.3 Siti ed edifici industriali dismessi

I siti ed edifici industriali dismessi, che occupano aree sostanzialmente non ripristinabili alle condizioni naturali d'origine sono ampiamente diffusi sull'intero territorio metropolitano. Questa importante risorsa, opportunamente valorizzata anche attraverso sinergie tra attori pubblici e privati, può generare sviluppo e occupazionale locale, contribuire a rivitalizzare aree marginali o periferiche, a contenere il consumo di suolo, ad innescare processi di rigenerazione territoriale e urbana attraverso l'attrazione di investimenti qualificati e attività produttive innovative, anche da contesti esterni alla CMTo.

Le agende politiche mostrano una certa sensibilità ai fenomeni di "*brownfield*" (in termini sia di sostenibilità finanziaria/ambientale, sia di gestione della sicurezza), tuttavia a livello locale mancano ancora oggi strumenti efficaci per affrontare il problema della rigenerazione delle aree dismesse. I costi elevati, e spesso di difficile stima, della bonifica ambientale, sono un primo consistente ostacolo agli investimenti in progetti di recupero e riuso. La preferenza delle aziende rimane orientata ai *greenfield*, la cui disponibilità tuttavia si fa sempre più rara in conseguenza alle politiche regionali e metropolitane di sostenibilità ambientale delle trasformazioni urbane. Ragionamenti sistemici su misure quali la riduzione dei costi di urbanizzazione, zero costi per la bonifica, e incentivi per il completamento dei piani di caratterizzazione non sono più procrastinabili. Il *Piano Strategico 2018-20* della Città metropolitana di Torino (2018, pp.13-17) ha dato avvio ad un'azione mirata a creare sviluppo economico e migliorare al contempo la qualità dell'ambiente, in coerenza con l'obiettivo generale di conservare i terreni agricoli e riusare gli spazi esistenti già "compromessi" quali driver di riqualificazione territoriale, economica e sociale.

Il progetto "TRENTAMETRO"[64], è nato con l'intento di cogliere le potenzialità delle aree dismesse, incentivare lo sviluppo di sinergie tra attori pubblici e privati e l’insediamento di nuove attività produttive, promuovendo al contempo il recupero attivo delle numerose aree dismesse presenti sul territorio metropolitano ed innescando processi di riqualificazione edilizia ed ambientale.

Sul territorio metropolitano risultano oggi presenti oltre 130 aree industriali dismesse, con superficie coperta superiore a 5.000 mq. Tali aree, censite e mappate, sono state verificate interpellando le amministrazioni dei comuni coinvolti per arrivare a definire una prima graduatoria sulla base di una serie di criteri di “attrattiva” (condizioni di contesto, accessibilità autostradale, viaria e ferroviaria, disponibilità di banda larga, contesto urbanistico ed ambientale)[65]. Sono stati quindi contattati i proprietari delle prime 30 aree classificate per verificare l’effettivo interesse di porsi sul mercato.[66] Diverse di queste aree hanno oggi trovato un acquirente o sono oggetto di trattativa.

64 In collaborazione con la Fondazione LINKS, Confindustria Piemonte e il Consorzio per gli Insediamenti Produttivi del Canavese
65 Metodologia completa: http://www.cittametropolitana.torino.it/cms/risorse/sviluppo-economico/dwd/attraz/relazione_metodologica.pdf)
66 http://www.cittametropolitana.torino.it/cms/risorse/sviluppo-economico/dwd/attraz/dossier_30metro.pdf

ID	Denominazione	Comune	Sup. fondiaria [mq]	Sup. coperta [mq]
0	Area industriale - PIP4	Nichelino	60.000	n. d.
1	Area industriale- PN2	Beinasco	17.386	8.693
2	Ex EATON	Rivarolo Canavese	57.800	25.000
3	Ex EMBRACO	Riva presso Chieri	n .d.	26.000
4	Ex TEKSID	Carmagnola	140.000	70.000
5	Ex ALPESTRE	Carmagnola	12.892	5.000
6	CHIND Nord	Chivasso	93.200	46.600
7	Ex TECSINTER	Ivrea	19.245	10.200
8	Proprietà AERFERRISI	Settimo Torinese	17.000	5.570
9	FONTANETO 2	Chieri	11.200	5.944
10	Ex WIERER	Rondissone	55.000	25.000
11	Ex BURGO	San Mauro Torinese	58.382	6.216
12	Ex PINIFARINA	San Giorgio Canavese	196.000	37.876
13	Area industriale - PR14	Rivarolo Canavese	20.947	5.000
14	Ex PIRELLI	Settimo Torinese	276.517	n. d.
15	Area industriale MONTEPo	Trofarello	26.550	15.907
16	Ex ILTE	Moncalieri	277.000	85.045
17	BUSINESS PARK	Ivrea	n. d.	5.000
18	CHIND Sud	Chivasso	48.000	24.000
19	Pi12 BORSETTO	Settimo Torinese	60.000	n. d.
20	Mf24 ECOALPI DUE	Settimo Torinese	15.000	6.000
21	Aree S.I.TO	Orbassano	138.000	n. d.
22	Ex TEKSID - Area Ir1	Buttigliera Alta	28.000	17.800
23	Pi13b CPT	Settimo Torinese	15.000	10.000
24	FORNACE GHIGGIA	Torrazza Piemonte	55.000	10.000
25	Ex SIDAUTO/SPARCO	Settimo Torinese	48.684	10.403

Figura 107. Aree dismesse TRENTAMETRO (Quaderno PTGM sul Sistema economico, 2020)

Ciascuna Zona Omogena è interessata dalla presenza più o meno diffusa di aree industriali dismesse di potenziale interesse ai fini dell'attrazione di investimenti.

La maggior parte di esse si colloca nelle Zone Omogenee AMT Sud e AMT Nord, seguite dal Canavese occidentale e dall'AMT Ovest, a conferma dei *trend* di crescita e decrescita industriale sintetizzati nei capitoli precedenti.

Tabella 31. Siti dismessi per Zona Omogenea (elaborazione CMTo su dati TRENTAMETRO, 2020)

ZONA OMOGENEA	KMQ	N° SITI INDIVIDUATI	SF AREE DISMESSE	SC AREE DISMESSE
ZONA 1 - Torino	130	5	41.1682	165.165
ZONA 2- AMT Ovest	203	16	32.5476	159.562
ZONA 3 - AMT Sud	386	27	114.6380	424.252
ZONA 4 - AMT Nord	175	27	1.228.844	178.571
ZONA 5 - Pinerolese	1.302	4	100.920	44.410
ZONA 6 - Valli di Susa e Sangone	1.247	3	117.158	56.184
ZONA 7 - Ciriacese e Valli di Lanzo	973	5	138.074	72.156
ZONA 8 - Canavese Occidentale	975	17	591.381	196.685
ZONA 9 - Eporediese	551	8	1.179.568	262.775
ZONA 10 - Chivassese	423	10	391.695	191.835
ZONA 11 - Chierese - Carmagnolese	462	9	219.872	152.723
TOTALE	**6.827**	**131**	**5.851.050**	**1.904.318**

Dei quasi 2Mln di metri quadri di superficie coperta di aree dismesse, circa il 70% è concentrato in unità di grandi dimensioni, comprese tra i 5.000 e i 20.000 metri quadri, e varie fra queste si collocano in prossimità di connessioni ferroviari, situazione che va trasformata in un'opportunità di rigenerazione urbana e sviluppo territoriale sostenibile.

Figura 108. Rete ferroviaria, stazioni e aree produttive dismesse (Elab. UdP PTGM, 2021)

Impatti della pandemia COVID19 sul sistema produttivo

La pandemia ha innescato una recessione destinata ad essere una delle peggiori dal dopoguerra a livello globale; a ciò si aggiungono le crescenti tensioni geopolitiche. Il Fondo monetario internazionale ha ulteriormente tagliato le stime di crescita dell'economia mondiale per il 2022, nonché le previsioni per l'Eurozona con una crescita del 3,9% nel 2022, in rallentamento nel 2023 (2,5%). Per l'Italia si prevede un + 4,1% per il 2023 e + 2,3% per il 2023.

In Piemonte circa la metà delle unità locali è rimasta attiva durante il lockdown (51,2% in linea col dato nazionale del 51,8%), ma gli addetti attivi hanno avuto un calo maggiore rispetto al resto del Paese (-54,5% contro -56,2%) così come i dipendenti (-56,8% contro -58,5%); la maggiore sofferenza rispetto alla media Italia si è riscontra in termini di fatturato (-48,7% contro 57,2%). La differenza fra le imprese che hanno aperto e quelle chiuse mostra un saldo a favore delle prime. Le nove imprese sono meno dell'anno precedente, ma le cancellazioni sono più contenute, probabilmente, per effetto dei nuovi dispositivi a supporto della continuità aziendale (fonte Unioncamere Piemonte).

Per il 2021-22, in assenza di ulteriori crisi, è ipotizzabile un rimbalzo che potrebbe riportare i ricavi vicini e, in alcuni casi, al di sopra dei livelli del 2019 (Cerved Industry Forecast). Nel caso invece di durata prolungata dell'emergenza, la caduta dei ricavi per le imprese sarebbe molto consistente (-17,8%) con una perdita di 470 miliardi, nel qual caso i ricavi sarebbero aumentati dell'1,7% nel 2020. I maggiori impatti ricadrebbero sugli alberghi, con perdite di quasi tre quarti dei ricavi nel 2020; le agenzie di viaggi e le strutture extra-alberghiere con perdite di quasi due terzi. Per l'automotive, i trasporti e la ristorazione la perdita prevista è di circa la metà del fatturato. In tale scenario, per alcuni settori anticiclici – come l'e-commerce, la distribuzione alimentare moderna, la farmaceutica e gli apparecchi medicali – le previsioni sono invece anche più positive rispetto allo scenario base. Per il commercio elettronico i ricavi crescerebbero addirittura del 55%.

A tutti i livelli stiamo assistendo a un cambiamento epocale anche nel modo di lavorare che condurrà a nuovi modelli di business, tecnologie, brevetti e start-up. I luoghi destinati al lavoro devono essere ripensati in tal senso: modelli come il coworking, dove il valore aggiunto era la possibilità di lavorare "gomito a gomito" con altri professionisti e instaurare relazioni da cui far nascere nuove opportunità di collaborazione e confronto, non rispondono alle esigenze attuali. Oggi si ricercano nuovamente spazi più piccoli che garantiscono il distanziamento a scapito degli open space. Più di ogni altra cosa però, si è rafforzata consapevolezza delle opportunità offerte dai sistemi digitali; benché buona parte delle tecnologie fossero già esistenti, la loro diffusione è stata oggetto di un'accelerazione prima non immaginabile. Dai dati raccolti dalla Camera di Commercio di Torino emerge come oltre un'impresa su due ha dovuto cessare la produzione durante il lockdown e solo il 13% ha proseguito completamente a regime; le principali criticità sono state la cancellazione di vendite e il deterioramento della liquidità: oltre 8 imprese su 10 hanno manifestato cali di fatturato; i dati post lockdown mostrano che il 35% delle imprese a rischio chiusura e il 43% con ricadute significative; la dimensione aziendale ha giocato un ruolo molto importante sulla loro resilienza. Occorrerà aspettare e verificare se le misure predisposte dal governo permetteranno alle aziende di continuare l'attività.

Terminata la crisi, tra i settori che potrebbero crescere maggiormente vi sono i servizi alle persone e l'innovazione sociale. Le costruzioni potrebbero cogliere le nuove opportunità generate dalla pandemia a patto che vengano intraprese opportune misure di agevolazione e snellimento della burocrazia (detrazioni fiscali per la riqualificazione degli edifici storici, rivisitazione dei piani di rigenerazione urbana, piani straordinari per le periferie e per l'emergenza abitativa, piani per la messa in sicurezza degli edifici, azioni coordinate per arginare i fenomeni di dissesto idrogeologico, piani di adeguamento antisismico ed eliminazione delle barriere architettoniche). È auspicabile un allineamento delle diverse piattaforme digitali e l'istituzione di uno Sportello Unico delle amministrazioni.

Nelle aree rurali/interne, la pandemia e le conseguenti misure di contenimento hanno inciso molto sulle economie già fragili basate su agricoltura, artigianato, commercio e ospitalità. Il fatturato delle imprese ha subito perdite in una misura dipendente più dal settore di appartenenza che dalla localizzazione. Il divario digitale (infrastrutturale e di conoscenze informatiche) di cui soffrono questi territori ha limitato (e a volte impedito) di sfruttare al meglio le opportunità che le tecnologie informatiche avrebbero potuto offrire per proseguire le attività (Cfr. indagine IRES Piemonte in collaborazione con i GAL). Un altro problema nelle aree rurali riguarda la possibilità di accedere ai servizi di consulenza; anche in questo caso, l'impiego di risorse specificamente destinate allo sviluppo rurale potrebbero rivelarsi utili. Se i PSR richiedono tempi lunghi, più snelle potrebbero essere le azioni messe in campo dal livello locale: ad esempio la regolamentazione comunitaria riconosce ai GAL una maggiore libertà di azione nell'impiego delle risorse; inoltre, i GAL essendo espressione di un partenariato formato da tutti gli attori locali (economici e non economici) sono potenzialmente in grado di intercettare immediatamente nuovi fabbisogni specifici dei territori e, in tal modo, di cercare di soddisfarli.

Prime riflessioni per la pianificazione

Le imprese che hanno sofferto maggiormente sono quelle di minori dimensioni, con limitata capacità di risposta. Per queste risulta indispensabile adattarsi alle nuove richieste del mercato, diversificando e ripensando a come applicare le proprie competenze ed incrementando il livello di internazionalizzazione e la capacità di sviluppare sinergie, sia tra imprese sia con soggetti pubblici.

Agli enti del territorio spetta il compito di sostenere la creazione delle condizioni per consentire il rilancio di un sistema che vede nelle piccole imprese un elemento di grande rilevanza in termini di occupazione e sviluppo. La pianificazione territoriale deve dare il proprio contributo prevedendo meccani di premialità (a livello urbanistico) per la realizzazione o l'ampliamento di aree produttive in relazione a nuove strategie che prevedano innovazione e formazione, insistendo sempre sul riutilizzo di aree dismesse o brownfield. Un intervento legislativo nazionale e regionale in tal senso è indispensabile, così come è auspicabile ripensare la classificazione delle destinazioni urbanistiche entro una maglia di definizioni meno rigida e novellata rispetto alle esigenze attuali e future.

11.2 Commercio

Le disposizioni generali per l'esercizio dell'attività commerciale e gli indirizzi ed i criteri di programmazione urbanistica per l'insediamento delle attività del comparto sono stabilite a livello regionale con l.r. n. 28 del 12.11.1999, in attuazione del decreto legislativo 31.3.1998, n. 114 e si fonda sul principio della libertà dell'iniziativa economica privata ai sensi dell'articolo 41 della Costituzione e della direttiva 2006/123/CE del Parlamento europeo.

I Comuni adeguano i propri strumenti urbanistici generali ed attuativi ed i regolamenti di polizia locale.

- L'adeguamento degli strumenti urbanistici generali ed attuativi individua:
- le aree da destinare agli insediamenti commerciali con particolare riguardo agli insediamenti di medie e grandi strutture di vendita al dettaglio;
- i limiti ai quali sono sottoposti gli insediamenti commerciali al fine della tutela dell'arredo urbano e dei beni artistici, culturali ed ambientali;
- i limiti ai quali sono sottoposte le imprese commerciali nei centri storici e nelle località di particolare interesse artistico e naturale;
- i vincoli di natura urbanistica con particolare riguardo alla disponibilità di spazi pubblici ed alle quantità minime di spazi per parcheggi;
- la correlazione tra gli atti autorizzatori commerciali e i titoli abilitativi edilizi.

Tabella 32. Classificazione degli esercizi commerciali ex DCR 191-43016, Allegato A) art. 5, co. 10, art. 6 e D.lgs. n. 114/1998

Esercizi commerciali per la vendita al dettaglio	Superficie di vendita	Popolazione comuni
Esercizi di vicinato[67]	non > 150 mq	<= 10.000 ab
	non > 250 mq	> 10.000 ab
Medie strutture di vendita	>151 e <= 1.500 mq	<= 10.000 ab
	>251 e <= 2.500 mq	> 10.000 ab
Grandi strutture di vendita	> 1.500 mq	<= 10.000 ab
	> 2.500 mq	> 10.000 ab
Centro commerciale	Struttura fisico-funzionale concepita e organizzata unitariamente, a specifica destinazione d'uso commerciale, costituita da almeno due esercizi commerciali al dettaglio[68]	

In Città metropolitana di Torino al settembre 2021 risultano rilasciate dalla Regione ai sensi della l.r. n. 56/77, art. 26 commi 7-8-9-10-11, n. 261 autorizzazioni urbanistiche per *Medie e Grandi strutture di vendita*, per circa 281.000 mq di superficie lorda di pavimento[69].

Grandi strutture di vendita

Le **grandi strutture di vendita** sono evidentemente quelle per le quali è maggiore l'impatto sul tessuto urbanistico ed ambientale. Possono essere singole o assumere una struttura complessa come i centri commerciali dove più esercizi commerciali sono inseriti in un fabbricato o in un parco a destinazione specifica e usufruiscono di infrastrutture comuni e spazi di servizio gestiti unitariamente. La domanda di autorizzazione è presentata allo Sportello Unico per le Attività Produttive (SUAP) del comune dove ha sede il locale per l'esercizio dell'attività commerciale ed è esaminata dalla conferenza dei servizi, alla quale partecipano, obbligatoriamente, il Comune procedente, la Città metropolitana e la Regione; possono partecipare, a titolo

67 I comuni > 10.000 abitanti hanno facoltà di ridurre la superficie massima degli esercizi di vicinato e delle medie strutture di vendita nei quartieri di edilizia residenziale pubblica, caratterizzati da condizioni di marginalità economica e/o dei servizi, privi di commercio alimentare nel raggio di 500 m.

68 Fatta salva la deroga di cui all'articolo 7, comma 2 dell'Allegato A) alla DCR 191-43016.

69 Regione Piemonte, https://www.regione.piemonte.it/web/temi/sviluppo/commercio/grandi-strutture-vendita, sett. 2021

consultivo, i rappresentanti dei comuni contermini, delle associazioni dei consumatori, delle organizzazioni delle imprese del commercio più rappresentative a livello regionale.

Allo stato attuale in Città metropolitana si registrano **108 Grandi strutture di vendita**, classificate sia come singole, sia con centro commerciale, per un totale di circa **600.000 mq di superficie di vendita**, localizzate principalmente in Città di Torino (ZO 1), nelle zone adiacenti al capoluogo torinese (ZO 2-3-4), nei centri maggiori e lungo le principali vie di comunicazione verso l'esterno (Provincia di Cuneo e Valle d'Aosta).

Con la dCR 24/03/2006 n. 59-10831 *Modifiche ed integrazioni all'allegato A della deliberazione del Consiglio regionale n. 563-13414 del 29 ottobre 1999* è stato riconosciuto il ruolo della pianificazione di area vasta per lo sviluppo complessivo del sistema commerciale, anche al fine di favorire l'equilibrato sviluppo delle diverse tipologie, nel rispetto del principio della libera concorrenza, e per migliorare la produttività del sistema, l'informazione e la qualità dei servizi da rendere al consumatore.

La successiva dCR n. 191-43016 del 20.11.2012 *Revisione ed aggiornamento dei criteri generali e indirizzi per i comuni relativi alla programmazione urbanistica per l'insediamento del commercio al dettaglio in sede fissa* sancisce il principio della libertà commerciale e dell'iniziativa economica privata, coniugate alle esigenze di tutela e valorizzazione del territorio, ove la pratica vincolistica deve trovare riscontro nei reali effetti della programmazione, tenuto conto delle ricadute positive in termini di sviluppo e di opportunità per la collettività e il suo territorio ed in attuazione della Direttiva 2006/123/CE relativa ai servizi nel mercato interno, recepita con d.lgs. 59 del 26.03.2010. Proseguendo la strada intrapresa dalla dGR nel 1999, introduce nuove flessibilità e nuove forme di *governance* capaci di liberare le potenzialità e le specificità dei territori in un sistema concorrenziale, per fornire un sempre più adeguato e qualificato livello di servizio, integrato e completo, al consumatore.

Figura 109. Grandi strutture di vendita in CMTo (Elab. UdP PTGM su dati Regione Piemonte-Osservatorio del Commercio, anno 2021)

Al fine della corretta ed equilibrata definizione dell'assetto territoriale della rete distributiva, il territorio regionale è classificato in relazione alla densità abitativa, alle caratteristiche della rete distributiva, alle caratteristiche socioeconomiche e morfologiche, in:

- *Aree di programmazione commerciale di interesse sovracomunale*: configurabili come un sistema di offerta commerciale rivolto ad un unico bacino di utenza, formate da un comune attrattore e dai comuni dell'area di programmazione commerciale che ad esso fanno riferimento. L'area di programmazione commerciale è costituita, tranne particolari eccezioni, dal comune attrattore e da quelli confinanti con esso;
- *Comuni*: classificati gerarchicamente secondo l'importanza commerciale e socioeconomica, al fine di favorire un'organizzazione territoriale della rete distributiva idonea a garantire un adeguato servizio al consumatore e l'equilibrato sviluppo delle diverse tipologie di strutture distributive;
- ***Zone di insediamento commerciale***: ambiti territoriali interni a ciascun comune, nei quali si possono realizzare politiche di trasformazione per favorire il miglioramento della produttività del sistema e l'incremento dell'informazione e della qualità del servizio reso ai consumatori. Tali zone, in funzione del livello di aggregazione spaziale degli esercizi commerciali e del rapporto con il sistema delle residenze, si distinguono in *addensamenti commerciali* e *localizzazioni commerciali urbane non addensate ed urbano-periferiche non addensate*, che a loro volta, in base alla loro posizione rispetto al contesto urbano fisico e socioeconomico in cui sono inseriti, sono oggetto di un ulteriore sotto classificazione.

Gli ***addensamenti*** si distinguono in: A.1. Addensamenti storici rilevanti, A.2. Addensamenti storici secondari, A.3. Addensamenti commerciali urbani forti, A.4. Addensamenti commerciali urbani minori (o deboli) **A.5. Addensamenti commerciali extraurbani (arteriali)**	Le ***localizzazioni*** *si distinguono in:* L.1. Localizzazioni commerciali urbane non addensate **L.2. Localizzazioni commerciali urbano-periferiche non addensate.**

A.5. Addensamenti commerciali extraurbani (arteriali)

Gli A.5. si riconoscono in ambiti esterni al centro abitato e al tessuto residenziale, lungo assi di traffico di scorrimento. Sono le sedi attuali di esercizi commerciali la cui superficie di vendita può essere funzionalmente collegata a spazi dedicati all'esposizione delle merci, ad attività produttive o di trasformazione, ubicati l'uno in prossimità dell'altro. L'addensamento è riconosciuto previa approvazione da parte del comune del *progetto unitario di coordinamento* che deve contenere le indicazioni relative alle esigenze infrastrutturali, di organizzazione funzionale dell'intera area (sistema della viabilità e accessi), il posizionamento e il dimensionamento delle aree destinate al soddisfacimento del fabbisogno di posti auto e delle aree a standard, l'analisi di compatibilità ambientale dell'intera area dalla quale discenderanno le indicazioni relative alle mitigazioni necessarie. **L'approvazione del *progetto unitario* da parte del comune è subordinata ad obbligatorio parere della Città metropolitana in conformità al proprio piano territoriale vigente con particolare riguardo al sistema della viabilità.** In caso di decorrenza del termine massimo senza che sia stato comunicato il parere e senza che la CM abbia rappresentato esigenze istruttorie, l'amministrazione può richiedente di procedere indipendentemente dall'acquisizione del parere.

L.2. Localizzazioni commerciali urbano-periferiche non addensate

Le L.2. sono ubicate in prossimità del centro abitato (comprendente il tessuto residenziale omogeneo attuale o pianificato) o immediatamente all'esterno, preferibilmente lambite o percorse da assi viari di primo livello e candidate ad ospitare attività rivolte al servizio dei consumatori nel quadro del processo di riqualificazione urbana. Possono includere anche attività commerciali e/o di servizio preesistenti. Per le **L.2.**, nell'ambito della valutazione *ex ante* è da verificarsi l'assenza di contrasti con il *piano territoriale provinciale* vigente. Le L2 sono individuate con le seguenti procedure:

b1) Per le localizzazioni commerciali **superiori ai 70.000 mq** per il "comune metropolitano" (Città di Torino), ai **40.000 mq** per gli altri comuni in Area di programmazione e per i comuni fuori Area di programmazione con una soglia di **25.000 mq**, si procede tramite un accordo [ex art. 34, d.lgs. 267/00 e artt. 11 e 15, L. 241990], tra le parti coinvolte che prevede:

- la verifica del rispetto dei contenuti dell'art. 14 della dCR (in particolare dei nn. 1, 2, 3, 4 e 5);
- la valutazione della congruità della scelta operata in funzione delle caratteristiche dell'ambiente urbano di riferimento, tenuto conto dei principi e dei contenuti fissati dalla dCR (artt. 18, 19, 20, 22 e 23), nonché degli aspetti di equità e benessere sociale, economia locale sostenibile, cultura;
- le soluzioni derivanti dalle risultanze della concertazione tra i comuni confinanti;
- le soluzioni derivanti dalle risultanze della concertazione con le organizzazioni di tutela dei consumatori e con le organizzazioni delle imprese più rappresentative a livello provinciale;

La Città metropolitana, nell'ambito dell'accordo, si esprime in relazione al proprio piano territoriale vigente conforme alla normativa di settore ovvero, rispetto alla normativa regionale.

b2) Per le localizzazioni commerciali di dimensione inferiore alle soglie di cui alla let. b.1), previo **parere obbligatorio della Provincia che si esprime, nel rispetto dei tempi e dei modi previsti dalla legge 241/1990, in relazione al proprio piano territoriale vigente**, purché conforme alla normativa di settore ovvero, quando lo stesso non sia conforme alla normativa, con riferimento alla normativa regionale ed in particolare agli artt. 2, 12, 14, 16, 17, 22, 24, 26 e 27, con particolare riguardo al sistema della viabilità e nel rispetto dei principi del d.lgs. 59/2010, del d.l. 201/2011 [conv. con l. 214/2011] e dell'art. 1 del d.l. 1/2012 [conv. con l. 27/2012], previa concertazione con i comuni confinanti e facenti parte dell'area di programmazione.

Dopo l'acquisizione del parere, il comune procede all'approvazione del progetto unitario di coordinamento che contiene le indicazioni progettuali definite dalla dGR (esigenze infrastrutturali, di organizzazione funzionale dell'intera area in ordine al sistema della viabilità e degli accessi; posizionamento e dimensionamento delle aree destinate al soddisfacimento del fabbisogno a parcheggio; risultanze dell'analisi di compatibilità ambientale dell'intera area,…..).

Con la dGR 12 luglio 2013, n. 45-6097 *Disposizioni attuative dei procedimenti amministrativi di accordo di cui all'art. 34 del d.lgs. 267/2000 e agli articoli 11 e 15 della L. 241/1990, nei casi previsti dagli articoli 14, 15 e Ulteriori disposizioni della dCR 563-13414 del 29.10.1999 come modificata dalla dCR 191-43016 del 20.12.2012*, la Regione introduce importanti modifiche per il **riconoscimento delle Zone di addensamento commerciale**. Per rendere concretamente efficace l'azione di indirizzo programmatico, economico e territoriale, si prevede che in alcuni casi il riconoscimento delle localizzazioni L2 e L1 dovrà avvenire attraverso a procedimenti negoziali (art. 34, d.lgs. 267/00 e artt. 11 e 15, L. 241/90), nel principio di sussidiarietà e di pari ordinazione tra gli enti. In particolare gli accordi sono previsti per:

b1) **per riconoscere una dimensione (parametro H.2) superiore a 70.000 mq** per il Comune metropolitano, **superiore a 40.000 mq** per altri comuni facenti parte delle Aree di programmazione commerciale e s**uperiore a 25.000 mq** per tutti gli altri comuni.

Gli accordi comprendono l'analisi e valutazione di tutti gli aspetti indicati all'art. 14 dell'allegato B della DCR 191-43016/2012 e devono trovare le necessarie soluzioni territoriali, ambientali, progettuali ed economiche che rendano compatibile il tipo di localizzazione individuata. Nell'ambito di tale accordo **la Città metropolitana si esprime in relazione al proprio piano territoriale** vigente conforme alla normativa commerciale ovvero, quando lo stesso non sia conforme, nel rispetto delle norme.

b2) per le localizzazioni commerciali di dimensione inferiore alle soglie di cui alla let. b.1), previo parere obbligatorio della Città metropolitana che si esprime, nel rispetto dei tempi e dei modi previsti dalla legge, in relazione al piano territoriale vigente conforme alla normativa sul commercio ovvero, quando lo stesso non sia conforme, con riferimento alle norme regionali ed in particolare agli articoli 2, 12, 14,

16, 17, 22, 24, 26 e 27 e al sistema della viabilità, nel rispetto dei principi del d.lgs. 59/2010, dalla l. 214/2011 e dell'articolo 1 del d.l. 1/2012 convertito dalla l. 27/2012, previa concertazione con i comuni confinanti e facenti parte dell'area di programmazione. Decorso inutilmente il termine, il comune richiedente il parere procede indipendentemente dall'acquisizione dello stesso.

Particolare attenzione è richiesta per le **verifiche di impatto sulla viabilità**. I comuni devono corredare il *progetto unitario di coordinamento* (in caso di addensamenti commerciali A.5. e localizzazioni commerciali L.2.), ove previsto, o integrare l'accordo, con a**pposito studio sul sistema del traffico veicolare** attuale e in divenire sulla parte della rete infrastrutturale che può risentire in misura significativa dell'incremento del traffico che potenzialmente può essere indotto dalle varie tipologie di strutture distributive compatibili. Da detto studio i comuni devono derivare le soluzioni viabilistiche per il potenziamento della rete infrastrutturale e le norme di riferimento da inserire nel progetto unitario, **previa concertazione con la Città metropolitana e con i comuni limitrofi.** Le opere previste, la cui realizzazione è a carico dei soggetti proponenti le iniziative, sono obbligatorie ai fini dell'ottenimento dei permessi a costruire relativi a tutti gli insediamenti commerciali.

Per **superfici di vendita superiori a 900 mq**, l'approvazione dei progetti, il rilascio delle autorizzazioni per le nuove aperture, i trasferimenti, gli ampliamenti, la modifica o l'aggiunta di settore merceologico, sono inoltre subordinati alla valutazione di impatto sulla viabilità, quando siano insediati negli addensamenti A.5. e nelle localizzazioni non addensate L.2. Tali progetti e le relative domande di autorizzazione devono essere accompagnati da idoneo **studio di impatto sulla viabilità dell'area**, sulla parte della rete che può risentire in misura significativa dell'incremento del traffico indotto, che terrà conto anche delle opere infrastrutturali previste nel progetto unitario di coordinamento approvato dal comune, **previa acquisizione del parere obbligatorio della Città metropolitana o di altro ente titolare della proprietà delle sedi stradali**. Le soluzioni progettuali che rendono ammissibile l'insediamento devono essere concertate con il comune e la Città metropolitana preventivamente all'istanza di autorizzazione commerciale e devono essere oggetto di convenzione o di atto di impegno unilaterale d'obbligo. Le soluzioni che rendono ammissibile l'insediamento costituiscono contenuto inderogabile all'accordo di cui all'articolo 34 del d.lgs. 267/2000 e agli articoli 11 e 15 della l. 241/1990, laddove previsto all'articolo 15. La realizzazione delle opere è propedeutica all'apertura al pubblico della tipologia della struttura distributiva autorizzata.

Principali riferimenti normativi e i provvedimenti amministrativi per il commercio

- DGR n. 45-6097 del 2 luglio 2013 Disposizioni attuative dei procedimenti amministrativi di accordo di cui all'art. 34 del d.lgs. 267/2000 e agli articoli 11 e 15 della L. 241/1990, nei casi previsti dagli articoli 14, 15 e ulteriori disposizioni della DCR 563-13414 del 29 ottobre 1999 come modificata dalla DCR 191-43016 del 20.11.2012.
- DD 204 del 18 luglio 2007 Indicazioni di procedimento ai Comuni e alle Province ai fini del riconoscimento degli addensamenti ...
- DGR n. 43- 29533 del 1 marzo 2000 Procedimento di rilascio delle autorizzazioni per le grandi strutture di vendita contenente le indicazioni ai comuni sui procedimenti relativi agli esercizi di vicinato e alle medie strutture e la modulistica regionale
- D.lgs. n. 114 del 31 marzo 1998 Principi e disposizioni generali sull'esercizio dell'attività commerciale
- DCR n. 191-43016 del 20 novembre 2012 Revisione ed aggiornamento dei criteri generali e indirizzi per i comuni relativi
- DCR n. 563-13414 del 29 ottobre 1999 Indirizzi regionali per la programmazione del commercio in sede fissa
- L.r. n. 56 del 5 dicembre 1977 Legge regionale sulla tutela ed uso del suolo
- L.r. n. 28 del 12 novembre 1999 Legge regionale sul commercio
- Linee guida - Riconoscimento e governo degli addensamenti commerciali extraurbani arteriali A5. Definizione di linee guida per la redazione dei progetti unitari di coordinamento, Regione Piemonte, 2010

Per l'elenco completo si rimanda al sito della Regione, Settore Commercio

11.3 Sistema rurale

Il paradigma secondo cui lo sviluppo economico è strettamente connesso ai centri urbani di maggior dimensione, è confermato solo in parte se si osserva l'evoluzione dell'ultimo ventennio della Città metropolitana di Torino, ove la sinergia tra aree urbanizzate di pianura e zone rurali e montane diviene fondamentale per perseguire una crescita equilibrata e sostenibile dell'intero territorio metropolitano, nella consapevolezza del ruolo dei territori *e*xtraurbani non solo come luoghi di naturalità e svago, ma anche come ambiti nei quali sviluppare forme di economia alternativa fortemente legate alle molteplici risorse ed identità territoriali.

La CMTo esprime una grande ricchezza di prodotti agricoli e agroalimentari la cui tipicità discende dal capitale biologico e dalle risorse fisiche locali, dall'ampiezza e diversità delle sue componenti territoriali, ma anche dal retaggio culturale e storico. L'alternanza nello spazio delle diverse forme d'agricoltura (pascoli, prati, colture erbacee e arboree, allevamenti) sono il prodotto dall'unione di natura e lavoro umano che hanno costruito insieme l'immagine dei paesaggi che conosciamo. La sostenibilità economica e sociale di questi settori, tuttavia, è in seria difficoltà e l'abbandono dell'agricoltura costituisce una minaccia per le popolazioni direttamente coinvolte, ma anche per l'area urbanizzata di pianura. Il riconoscimento del valore dei territori rurali e un riequilibrio nella distribuzione delle opportunità e dei servizi, è vigorosamente reclamato nelle campagne e, ancor più, nelle aree montane che forniscono risorse naturali, bellezza, ricreazione, cibo sano e buona cucina, all'intero territorio metropolitano e necessita dell'attivazione di iniziative che favoriscano le filiere agricole, agroalimentari e forestali, a partire dalla tutela delle caratteristiche e della storia produttiva dei territori, e dal sostegno delle economie agricole e turistiche, anche mediante il recupero e la valorizzazione del diffuso patrimonio edilizio rurale quale fattore incentivante di nuove economie.

La CMTo sostiene le vocazioni e specificità produttive locali e promuove:

- le filiere agroalimentari, con particolare riguardo alla filiera foresta-legno, alle produzioni tipiche di qualità e alle coltivazioni condotte con metodo di produzione biologico;
- la formazione di distretti rurali e agroalimentari di qualità e di cluster (partenariati di imprese, centri di ricerca, rappresentanze territoriali e stakeholder) che valorizzino le risorse agricole e forestali, ai sensi della l.r. 29/08;
- la manutenzione ed il recupero dei paesaggi agricoli abbandonati nei territori collinari e montani, e delle aree soggette a riforestazione spontanea;
- le colture foraggere permanenti cespugliate od arborate (in pianura e nei fondovalle) nelle loro molteplici funzioni (paesaggistica, culturale-identitaria, economica, di presidio idrogeologico), e ne promuove il recupero.

Coordinandosi coni i Comuni, la CMTo mette in atto azioni di promozione riferite a:

- ricerca e innovazione tecnologica per le aziende agricole (ICT, UGD, droni, …);
- *time sharing* interaziendale integrato con il volontariato per le attività di manutenzione del territorio affidate ad aziende agricole labour-intensive;
- contratti di manutenzione del territorio per aziende agricole con finanziamenti mirati per attrezzature e infrastrutture e con formazione dedicata;
- buone pratiche di cui all'Allegato "*Buone pratiche in ambito agricolo*", anche al fine di salvaguardare il valore agronomico e proteggere il suolo dall'erosione e da forme di degrado legate alle modalità colturali;
- funzioni e modelli colturali compatibili con la valorizzazione e l'utilizzazione accorta e razionale delle risorse naturali rinnovabili;
- salvaguardia e potenziamento delle attività produttive agro-forestali e della multifunzionalità delle aziende agricole;
- mantenimento in efficienza delle reti infrastrutturali e dei sentieri;
- sviluppo della fruizione turistica e promozione di attività ricreative e sportive all'aria aperta compatibili con le componenti naturali e il paesaggio;
- complementarietà fra attività agricole, manutenzione ambientale e offerta di servizi ricreativi e turistici;
- conservazione e miglioramento del paesaggio rurale e della biodiversità, anche con valore di infrastruttura verde.

La CMTo sostiene il recupero dei territori agricoli abbandonati in aree collinari e montane, anche ricorrendo a:

- creazione di Associazioni fondiarie o ATS o altre forme aggregative di proprietari e operatori economici;

- avvicinamento della domanda e dell'offerta dei fondi disponibili per attività agro-silvo-pastorali attraverso la "*Banca della terra*";
- idonee misure finanziarie del PSR;
- azioni volte al recupero di piccoli manufatti che connotano il paesaggio agrario tradizionale (muri in pietra, piloni, paleria in legno, canaline di sgrondo acque, mulattiere, …), anche tramite bandi di finanziamento, con il concorso dei proprietari e dei conduttori dei fondi.

11.3.1 I numeri dell'agricoltura e della zootecnia in CMTo[70]

L'agricoltura metropolitana torinese comprende prevalentemente coltivazioni annuali destinate alla produzione di cereali, foraggi, materie per l'agroindustria e orticole (mais, grano tenero, triticale, soia, erba medica, colza, orzo, sorgo, loietto, leguminose, ...).

Una quota rilevante di questa produzione è destinata a sostenere il settore zootecnico. Significativa è la percentuale di superfici destinate alla frutticoltura, sia per prodotti freschi (melo e actinidia innanzitutto), sia per quelli a guscio (nocciolo). Rilevante è anche la superficie destinata alla pioppicoltura, generalmente collocata in prossimità dei corsi idrici o su terreni caratterizzati da falde superficiali, e all'arboricoltura da legno.

Tabella 33. Principali tipologie di coltivazioni in CMTo (Fonte Anagrafe agricola Regione Piemonte 2020)

COLTIVAZIONI	SUP. (HA)	COLTIVAZIONI	SUP. (HA)
Seminativi (cereali, colture foraggere, industriali, ortive, floreali)	117.173,71	Vite	943,07
Prati e pascoli seminabili	18.384,34	Olivo	19,98
Risaia	155,79	Altri fruttiferi e frutta a guscio	213,31
Colture pluriennali	176,93	Pioppeti ed altre coltivazioni da legno a breve rotazione	1.180,80
Nocciolo	706,67	Vivai	325,62
Melo	667,83	Altre colture permanenti	59,10
Actinidia	611,88	Prati permanenti naturali	32,11
Pere	216,87	Pascolo arborato	42.115,37
Pesche	154,23	Pascolo polifita (alpeggi)	26.229,66
Ciliegio	101,10	Elementi del paesaggio (siepi, fasce o gruppi di alberi o arbusti)	1.548,78
Castagno	90,48	Uso non agricolo - Fabbricati e pertinenze, tare, incolti, acque	30.144,61
	TOTALE	**241.252,24**	

La SAU delle **colture biologiche** ammonta a **5.434,23** ha, mentre le superfici in conversione contano altri 1.129,97 ha.

Tabella 34. Principali tipologie di allevamenti in CMTo (Fonte Anagrafe agricola Regione Piemonte 2020)

TIPOLOGIA DI ALLEVAMENTO	CAPI (N.)
Bovini e bufalini	242.485
Suini	213.143
Ovini	40.111
Caprini	14.180
Avicunicoli	2.602.308
Equini	3.995
Altri allevamenti	76.242
TOTALE	**3.192.464**

70 Il più recente censimento dell'agricoltura risale al 2010, pertanto si è preferito attingere al servizio Data Warehouse Anagrafe Agricola (dati 2020) che rende disponibili informazioni statistiche su aziende, coltivazioni, allevamenti derivati dall'Anagrafe Agricola della Regione Piemonte a partire dai dati dei soggetti che hanno avviato presso la PA piemontese procedimenti amministrativi in materia di agricoltura e sviluppo rurale. Sebbene non intercettino la totalità delle aziende agricole, l'AARP rappresenta buona parte delle aziende agricole attive sul territorio metropolitano e la maggior parte della SAU regionale.

La **zootecnia** è un settore di notevolissima rilevanza economica e ambientale in CMTo. Sono presenti tutte tipologie di allevamento, la cui distribuzione è connaturata a diversi fattori locali. In questo comparto gli allevamenti biologici contano oltre 20.000 capi.

11.3.2 Settore vitivinicolo

La coltivazione della vite, seppure occupi una porzione ridotta del territorio metropolitano, riveste una interessante rilevanza paesaggistica con possibilità di valorizzazione in termini turistici e dunque economici. Si tratta in prevalenza di quel tipo di viticoltura propria delle aree difficili ubicate in ambiti alpini, appenninici o insulari che a differenza dei paesaggi della viticoltura monocolturale ed intensiva, che forniscono al mercato la gran parte del vino, hanno dovuto adattarsi alle condizioni spesso sfavorevoli dei versanti montani, sviluppando forme, tessiture e aspetti del tutto peculiari. Si tratta di paesaggi che si sono evoluti lentamente nei secoli fino ad assumere una struttura caratteristica che riflette l'armoniosa integrazione di elementi abiotici, biotici e culturali. La persistenza di queste caratteristiche, insieme alle particolari condizioni ambientali e di lavoro che derivano dalla localizzazione in territori "marginali" dal punto di vista sia geografico sia socio-economico, vale a questi paesaggi il riconoscimento di "viticolture eroiche" [CERVIM, 2019].

Altre caratteristiche della viticultura della CMTo sono l'elevato frazionamento fondiario ed amministrativo delle superfici vitate (distribuite su 160 i comuni e oltre 12.000 unità) e la limitata estensione media delle superfici a disposizione di ciascuna azienda (0,63 ha) che inducono molti viticoltori ad esternalizzare le attività di trasformazione delle proprie uve, rendendo di fatto questo settore poco redditizio se raffrontato ad altre produzioni agricole o *e*xtra-agricole. Solo una minoranza delle centinaia di aziende che coltivano la vigna completa la filiera di produzione internamente.

Figura 110. DOC e DOCG in CMTo (Fonte Anagrafe agricola Regione Piemonte 2020)

DOC - DOCG	%
Erbaluce di Caluso - DOCG	41,92%
Canavese DOC	20,87%
Freisa di Chieri DOC	16,04%
Pinerolese DOC	7,76%

DOC - DOCG	%
Carema DOC	3,64%
Piemonte DOC	3,68%
Collina Torinese DOC	3,74%
Valsusa DOC	2,35%

Le politiche adottate dalla Città metropolitana di Torino e dalla Regione Piemonte per il riconoscimento delle certificazioni di prodotto, hanno portato all'ottenimento di diverse Denominazioni d'origine, differenziate in numerose sotto-denominazioni: la superficie destinata alla produzione di DOC corrisponde oggi al 55% della viticoltura torinese, mentre il restante 45% dei vigneti fornisce al mercato vini da tavola (imbottigliati o sfusi) o è riservato all'autoconsumo. Le DOC sono riferibili alle quattro zone di produzione: *Canavese* (che ospita oltre il 66% del totale delle DOC)*, Pinerolese, Collina torinese, Valle di Susa* - a cui si è aggiunta una Denominazione regionale.

Dal punto di vista paesaggistico, queste aree sono segnate dalla scarsa disponibilità di terreni coltivabili a vite e dalla marcata parcellizzazione delle aree, fattori che hanno prodotto una forte commistione tra insediamenti urbani e contesti rurali. Nonostante ciò i territori metropolitani vitati conservano interessanti forme di conduzione tradizionali: nelle aree più acclivi, la vite è coltivata su terrazzamenti e pergole che seguono le curve di livello; i panorami multiformi regalano spunti interessanti a coloro che ricercano contesti territoriali non banali e produzioni territorialmente connotate.

Il Canavese è connotato da paesaggi viticoli tutt'oggi piuttosto continui e leggibili in un contesto ad elevata variabilità morfologica che passa dalle colline moreniche con diversa esposizione, ai paesaggi di lago e di montagna, agli ambiti prettamente rurali fino a quelli più propriamente urbani. I vigneti sono spesso terrazzati e includono forme peculiari quali strutture a pergola su sostegni in pietra, già candidati al Registro nazionale dei paesaggi rurali storici.

In Valle di Susa, la viticoltura è una pratica per lo più marginale che connota principalmente il versante in sinistra orografica della Dora Riparia, con alcuni episodi significativi anche sul versante inverso, nei tratti in cui la valle si fa ampia e con pendici meno acclivi. Il progressivo e generalizzato abbandono della montagna in media valle, e le pervasive dinamiche insediative e infrastrutturali verso la pianura, rendono il paesaggio estremamente frammentato.

Il Pinerolese si contraddistingue per la presenza di due tipi di paesaggio legati alla viticoltura, l'uno connesso ai rilievi collinari e sub-montani all'imbocco delle valli, l'altro più propriamente montano, con vigneti di versante, a volte in forte pendenza. Anche qui la pratica viticola è molto ridotta in termini di superficie e legata alla presenza di micro-aziende e viticoltura familiare.

Sulla Collina torinese la viticoltura è per lo più confinata alle alture che si protendono verso il Monferrato astigiano. La pratica viticola, simile a quella riconoscibile nelle zone sud del Piemonte, è piuttosto limitata in termini di superficie. Il grado di frammentazione paesaggistica è elevato per il generalizzato abbandono della agricoltura che nei decenni passati ha caratterizzato l'area, a causa della forte attrazione occupazionale esercitata dalla Città di Torino e delle conseguenti dinamiche insediative.

Solo per alcune aree si può dunque parlare di "paesaggi viticoli", mentre in altre è più corretto riferirsi a "vigneti" come componenti del paesaggio.

11.4 Boschi e foreste

Il sistema forestale metropolitano, ove i boschi occupano 242.278 ha (**35,5% della superficie territoriale** metropolitana)[71] e sono in costante aumento (+10% pari a 22,114 ha, tra il 2000 e il 2016, l'incremento più significativo a livello regionale insieme a quello della Provincia di Alessandria), presenta caratteristiche di debolezza legate al profilo prevalentemente montano e pedemontano degli ambienti: altitudine e pendenza sono elementi di svantaggio per una gestione attiva, a cui si sommano fattori di debolezza socio-economica quali l'abbandono delle montagne e la maggiore competitività delle produzioni forestali dei paesi nordeuropei/centroeuropei e *ex*traeuropei. Vincoli strutturali quali la preponderanza della proprietà privata, spesso frammentata e inerte, unitamente ad un'insufficiente rete di viabilità forestale, hanno contribuito alle difficoltà del settore. Ne è conseguita la diminuzione delle superfici boschive gestite, per cui gli incrementi di superficie boscata sono legati soprattutto all'invasione di boscaglie di latifoglie varie nei settori più esterni delle Alpi: ne sono esempi il Pinerolese e le basse Valli di Lanzo, dove aree cartografate nei PFT2000 come cespuglieti (pascolati o pascolabili) e coltivi abbandonati, si sono evolute a superfici forestali affermate.

Tabella 35. Confronto tra superficie forestale 2000 e 2016 (fonte: Regione Piemonte: PFT2000, Carta Forestale agg. 2016)

SUPERFICI		2016		2000	
		HA	%	HA	%
Superficie territoriale (ha)					682.700
Superficie forestale	Boschi	242.278	35,49	220.164	32,25
	Altre superfici forestali (cop. >10% <20%)	3.123	0,46	n.d.	
	Arboricoltura da legno	9.473	1,39	13.379	1,96
TOTALE		**254.874**	**37,33**	**233.543**	**34,21**

Confrontando le zone altimetriche emerge una distribuzione eterogenea della copertura forestale, che si concentra in montagna per quasi tre quarti (72%).

Tabella 36. Superficie forestale e indice di boscosità per zone altimetriche (fonte: Regione Piemonte: PFT2000,

71 Lo strumento di conoscenza del patrimonio forestale piemontese è la *Carta Forestale regionale*, aggiornata nel 2016 rilevando i boschi, le altre superfici forestali, l'arboricoltura da legno e le formazioni lineari

Carta Forestale agg. 2016)

ZONA ALTIMETRICA	SUP. FORESTALE (HA)	%	SUP. TERRITORIALE (HA)	INDICE DI BOSCOSITA'
Pianura	12.569,74	5,19	181.988	6,91
Collina	54.804,59	22,62	141.358	38,77
Montagna	174.895,51	72,19	359.322	48,67

Figura 111. Ripartizione della copertura forestale per categorie (fonte: Regione Piemonte: PFT2000, Carta Forestale agg. 2016)

In ambito collinare e planiziale è significativo il dato delle neoformazioni di Robinieti (IPLA, 2000), che si confermano la categoria forestale dominante. Le zone di pianura sono povere di vegetazione naturale, intendendo con questo termine sia i boschi, anche di estensione inferiore a quella prevista dalla definizione normativa, sia le formazioni lineari che rappresentavano fino a 50 anni fa elementi diffusi del paesaggio agricolo tradizionale. Le principali criticità ambientali per le aree boscate sono costituite dagli effetti dei cambiamenti climatici in atto (innalzamento delle temperature, cambiamento della distribuzione delle precipitazioni) che causano aumento degli incendi, diffusione delle specie esotiche invasive e di agenti patogeni. Ad una notevole varietà ambientale e ricchezza di biodiversità negli ecosistemi forestali montani corrisponde un'elevata fragilità degli ecosistemi planiziali (frammentati, spesso degradati) e la presenza di foreste monospecifiche per pregressa gestione (castagneti e faggete) o danneggiate da avversità.

Se in montagna il problema è rappresentato dalla non sufficiente gestione e valorizzazione dei boschi, in collina e soprattutto in pianura diventa fondamentale provvedere ad un incremento delle superfici boscate con destinazione polifunzionale, per accrescere la qualità ambientale e paesaggistica complessiva del territorio.

Tabella 37. Assetto evolutivo colturale (fonte: Regione Piemonte: PFT2000, Carta Forestale agg. 2016)

ASSETTO EVOLUTIVO-COLTURALE	SUPERFICIE	%
Ceduo a sterzo (ceduo disetaneo)	38,23	0,02
Categorie di uso del suolo per cui non è descritto un assetto evolutivo	119,21	0,05
Ceduo	302,75	0,12
Ceduo in conversione	2.772,4	1,14
Rimboschimento / fustaia artificiale	6.568,2	2,71
Bosco senza gestione per condizionamenti stazionali	22.233,27	9,18
Bosco di neoformazione (invasione)	22.422,89	9,26
Ceduo composto (Fustaia sopra ceduo / ceduo sotto fustaia)	51.941,76	21,45
Ceduo semplice con o senza matricine	67.337,17	27,8
Fustaia	68.465,73	28,27

Quasi il 70% della **copertura forestale** si concentra in 4 delle 21 categorie proprie della classificazione adottata dalla Carta forestale: lariceti e cembrete (19,17%), castagneti (17,88%), faggete (12,49%), boscaglie pioniere e d'invasione (9,43%) e robinieti (8,72%). Nell'assetto evolutivo colturale prevalgono il ceduo semplice e composto

(rispettivamente 27,8 e 21,45%), mentre la fustaia rappresenta il 28,27%. È ragguardevole la superficie boscata di neoformazione che rappresenta il 9,26% del totale. Per ciascuna area forestale i PFT definiscono le **destinazioni funzionali**: evoluzione libera senza specifica destinazione, fruizione, naturalistica, produttiva, produttiva e protettiva, protettiva. Nel territorio metropolitano ad oltre la metà dei boschi è stata assegnata la funzione *produttivo-protettiva* (46,81%) o *protettiva* (17,43%).

Tabella 38. Ripartizione dei boschi per destinazione funzionale

DESTINAZIONE	SUPERFICIE (HA)	%
Categorie di uso del suolo per cui non è prevista una destinazione	124,58	0,05
Evoluzione libera senza specifica destinazione (superfici forestali)	17.418,35	7,19
Fruizione	3.344,34	1,38
Naturalistica	35.699,90	14,74
Produttiva	30.021,72	12,40
Produttiva e protettiva	113.363,03	46,81
Protettiva	42.219,66	17,43
TOTALE	**242.191,58**	**100,00**

Tra il 2013 e il 2019 il numero di interventi selvicolturali assoggettati a comunicazione o autorizzazione è stato pari a 6.282 (1.047 interventi/anno); il dato effettivo per ciascuna stagione silvana non ha registrato variazioni significative rispetto alla media. La superficie complessiva oggetto di intervento è stata pari a 5.506,13 ha; si tratta di un dato non particolarmente rilevante; occorre tuttavia considerare che il sistema di autorizzazioni non intercetta gli interventi su superfici inferiori al mezzo ettaro.

Tabella 39. Gestione attiva. Numero di interventi selvicolturali e superficie interessata nel periodo 2013-2019

STAGIONE SILVANA	N. INTERVENTI	SUPERFICIE (HA)	SUP. MEDIA DI INTERV.
2013-2014	1083	794,65	0,73
2014-2015	1162	1051,60	0,90
2015-2016	969	793,94	0,82
2016-2017	954	810,57	0,85
2017-2018	1103	1202,93	1,09
2018-2019	1011	852,43	0,84
TOTALE	**6282**	**5506,13**	**0,88**

I boschi sono un bene pubblico[72] in grado di fornire servizi ecosistemici da cui dipendono le comunità rurali e urbane; la loro peculiare multifunzionalità interessa direttamente settori ambientali quali la biodiversità, i cambiamenti climatici, la lotta alla desertificazione, ed è volano per differenti filiere di valore economico e sociale ed ambientale. I temi della gestione e valorizzazione della risorsa forestale sono affrontati alle diverse scale di governo, a partire dal *Piano strategico delle foreste delle Nazioni Unite per il 2017-2030* e dall'*Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile*, fino al livello nazionale che riconosce come fondamentale la "Gestione Forestale Sostenibile", intesa come gestione e uso delle foreste e dei relativi terreni in un modo e ad un ritmo tale da mantenerne e potenziarne le peculiari caratteristiche di biodiversità, produttività, capacità di rigenerazione, vitalità, per svolgere, ora e in futuro, le funzioni ecologiche, economiche e sociali, a livello locale, nazionale e globale[73]; tali criteri sono assunti nel d.lgs. 34/2018 *Testo unico in materia di foreste e filiere forestali*. In Piemonte la materia è disciplinata dalla L.R. 4/2009 e dai relativi regolamenti attuativi tra i quali il Reg. 8/R/2011 che disciplina la realizzazione degli interventi selvicolturali e in generale la gestione delle foreste.

A livello di pianificazione, il sistema forestale prevede tre livelli: regionale (PFR), territoriale (PFT) e aziendale. Il *Piano forestale regionale* suddivide il territorio metropolitano in 12 Aree Forestali omogenee. I *Piani Forestali Territoriali*, redatti per ciascuna Area forestale, prendono in considerazione i boschi, le praterie e le aree naturali non forestali, con un grado e un tipo di approfondimento variabile a seconda delle realtà locali e della rilevanza in senso multifunzionale; essi contengono tutti gli elementi conoscitivi per

72 Strategia Forestale Nazionale
73 Forest Europe e la FAO

essere di supporto negli altri strumenti di pianificazione territoriale e settoriale della Regione Piemonte, a cui il PTGM deve conformarsi. I 12 PFT redatti dalla Regione circa 20 anni fa per ciascuna Area Forestale omogenea della CMTo, sono attualmente in attesa di aggiornamento e approvazione nelle more di predisposizione da parte della Regione delle norme tecnico procedurali e di definizione di una proposta di un quadro di riferimento istituzionale che consenta di operare.

La gestione forestale sostenibile ha trovato nel territorio metropolitano una diffusione superiore alla media regionale e nazionale soprattutto per iniziativa della proprietà forestale pubblica associata. Questa strategia locale, che data ormai molti anni, grazie anche all'impegno della Città metropolitana di Torino e al sostegno regionale ha favorito operazioni di filiera che hanno coinvolto gli operatori forestali e le imprese della prima e seconda lavorazione del legno in sistemi di tracciabilità certificata secondo gli standard internazionali PEFC e, in minor misura, FSC. Attualmente i boschi gestiti secondo gli standard sostenibile sono pari a 32.027 ha (13,22%). Trattandosi di un impegno volontario, è necessario far sì che venga mantenuto nel tempo e messo al riparo dalle turbolenze determinate dai mutamenti negli assetti istituzionali ed amministrativi. Resta esemplare da questo punto di vista il mancato rinnovo della certificazione PEFC di gruppo delle proprietà forestali di tre importanti comuni nella Valle Orco a seguito della soppressione della locale Comunità Montana.

Tabella 40. Estensione della Gestione Forestale Sostenibile

GESTORE	SUPERFICIE CERTIFICATA (HA)	NORMA
Consorzio Forestale Alta Valle Susa	17.784,00	PEFC
Consorzio Forestale del Canavese	573,34	
Gran Consortile di Riclaretto	397,00	
Gruppo PEFC Valli Chisone e Germanasca	13.273,00	
TOTALE	**32.027,34**	
% SUL TOTALE DEI BOSCHI	**13,22**	

Riguardo gli **aspetti vincolistici** sanciti da norme nazionali, tutti i boschi sono soggetti al vincolo paesaggistico e in gran parte anche al vincolo idrogeologico; quest'ultimo si concentra soprattutto in area montana.

Figura 112. Aree di pianificazione forestale territoriale nella Città metropolitana di Torino

11.4.1 Incendi boschivi

Tra le avversità che colpiscono le foreste, gli incendi boschivi rappresentano l'insidia maggiore. Tra il 1997 e il 2019 sono stati percorsi dal fuoco circa 32.300 ha di terreni in CMTo, con una superficie media annua di 1.400 ha e 2.150 episodi totali.

L'aumento della frequenza e dell'intensità delle ondate di calore e della siccità aggraverà sicuramente il problema nel prossimo futuro. Nel 2017 condizioni climatiche anomale con elevate temperature e locali fenomeni di venti caldi (f*oehn*), hanno prodotto un'estrema siccità e un deficit pluviometrico che hanno favorito il verificarsi, nell'arco di poche settimane, si una serie di incendi diffusi su una superficie di 9.731 ha, nettamente superiore a quella media percorsa annualmente negli ultimi decenni in Piemonte. Tra fine ottobre e inizio novembre 2017, i 6 maggiori incendi verificatisi nel territorio della CMTo hanno interessato oltre 8.000 ettari di superficie territoriale (di cui 6.450 ha coperti da foreste). Gli incendi si ripresentano periodicamente ogni anno.

In questo quadro, la sfida è costruire territori resilienti al fuoco: previsione, prevenzione, estinzione e ricostituzione dovranno essere integrate e basate sulla conoscenza dell'ecologia forestale e della selvicoltura realizzando condizioni affinché il bosco e lo spazio rurale in genere siano meno percorribili e danneggiabili, agendo con un effettivo coinvolgimento delle comunità locali.

Figura 113. Incendi boschivi nel periodo 1997-2019

11.5 La produzione idroelettrica e le risorse idriche superficiali

Tra le più importanti sfide dell'Unione Europea nel settore dell'energia figura l'aumento della quota energetica prodotta dalle fonti rinnovabili. La politica comunitaria del *Green Deal*, allo scopo di conseguire entro il 2050 la neutralità climatica con assenza di emissioni nette di gas ad effetto serra, stabilisce nuovi ambiziosi obiettivi che non possono prescindere da un incremento significativo dell'energia da fonti rinnovabili. L'attuale obiettivo fissato nella direttiva *Rinnovabili* (UE) 2018/2001 per l'UE, che prevede che le energie rinnovabili (elettriche e termiche) coprano almeno il 32% dei consumi finali lordi entro il 2030, non risulta più sufficiente; la Commissione Europea ne ha proposto un incremento al 38-40%.

Nel frattempo l'obiettivo che l'Italia ha posto per il 2030 nel proprio *Piano Nazionale Integrato per l'Energia e il Clima* (PNIEC) pubblicato dal Ministero dello Sviluppo Economico il 21.01.2020, prevede che la quota di energia rinnovabile copra il 30% dei consumi finali lordi.

In tale contesto la produzione piemontese da fonte rinnovabile (elettrica e termica), ha coperto al 2019 complessivamente il 18,7% del totale di consumi finali lordi di energia (fonte dati GSE), evidenziando da un lato il pieno raggiungimento dell'obiettivo regionale del 15,1% al 2020 (DM 11.03.2012 Decreto *Burden Sharing*), dall'altro la necessità di incrementare tale valore per raggiungere gli obiettivi già fissati al 2030.

In termini di consumi di energia elettrica, il Piemonte si è contraddistinto nel corso del 2019 per una quota pari al 43,8% del totale coperta da fonti rinnovabili, di cui ben il 66,5% conseguente alla sola fonte idraulica (fonte dati GSE) che riveste un ruolo di assoluta importanza nel panorama energetico regionale.

Il *Piano Energetico Ambientale Regionale* (PEAR) approvato dalla Regione Piemonte con dCR 15.03.2022 n. 200-5472 propone *target* di crescita ambiziosi per le FER (elettriche e termiche) ed in particolare +28,1 al 2030 rispetto ai dati 2019 di copertura dei consumi finali lordi presentati dal GSE.

Figura 114. Consumi finali lordi di energia coperti da FER (dati GSE) e obiettivi PERA (elab. CMTo su dati Regione Piemonte)

Tali obiettivi sono declinati in uno scenario di sviluppo delle FER caratterizzato da un mix energetico elettrico e termico in cui le differenti fonti sono bilanciate e rappresentate con curve di crescita che tengono conto di una moltitudine di fattori come ad esempio la necessità di migliorare la qualità dell'aria. Le previsioni di crescita della produzione idroelettrica sono contenute (+2,1% al 2020 e +11,1% al 2030) rispetto ai dati GSE di copertura dei consumi finali lordi al 2019. Tali valori sono nettamente inferiori alle previsioni riferite ad esempio al comparto fotovoltaico, con aspettative regionali di crescita (+ 22,2% e + 96,8% rispetto ai corrispondenti valori al 2019), o comunque inferiori rispetto al totale di FER elettriche per le quali è prevista una crescita al 2020 e 2030 del +8,6% e del +29,4%. Si evidenzia che le proiezioni relative alla copertura dei consumi finali lordi tengono anche conto della attesa contrazione dei consumi che di per sé costituisce uno degli obiettivi strategici della pianificazione energetica nazionale e regionale.

Figura 115. Consumi finali lordi di energia dalla produzione idroelettrica - dati GSE - e scenari di crescita PEAR (elab. CMTo su dati Regione Piemonte)

Anche a livello nazionale le previsioni di crescita della produzione idroelettrica, che rimane una risorsa assolutamente strategica dell'intero settore energetico, sono contenute nell'ordine di pochi punti percentuale a conferma del fatto che la risorsa idraulica risulta essere in larghissima parte già sfruttata.

Per la produzione idroelettrica il PEAR prevede un aumento in termini assoluti che però dovrebbe subire una compressione del proprio sviluppo potenziale per effetto di una saturazione fisica della risorsa e il conseguente elevato grado di sfruttamento dei corpi idrici piemontesi, con una riduzione del suo peso relativo nel contributo complessivo da FER, a favore di altre fonti come ad esempio il già citato fotovoltaico, per le quali è prevista una crescita nettamente superiore.

Figura 116. Scenari di piano - Ripartizione per fonte rinnovabile (PEAR, Relaz.illustrativa pag. 66 - Elaborazione Regione Piemonte)

Figura 117. Scenari di piano - Ripartizione % per fonte rinnovabile (PEAR - Elaborazione Regione Piemonte)

Un altro dato significativo riguarda la dimensione degli impianti FER autorizzati che nel corso degli ultimi anni è per la quasi totalità caratterizzato da soluzioni di piccola taglia. Tale condizione è particolarmente marcata nel comparto idroelettrico dove l'attività più recente, alla luce dell'alto livello di occupazione delle aste fluviali, ha portato ad un importante sfruttamento anche di corpi idrici molto piccoli, alla ricerca di potenzialità residue talvolta irrisorie. Inevitabilmente sono soprattutto i territori montani a subire maggiormente detta pressione: numerosi sono i piccoli impianti localizzati "in cascata" che sottendono estesi tratti fluviali e altrettanto numerose sono le istanze che richiedono autorizzazioni per centraline che prevedono di turbinare portate estremamente ridotte da torrenti e rii secondari alimentati da bacini imbriferi poco significativi, ove peraltro l'attuale incertezza climatica pone dubbi riguardo l'effettiva sostenibilità economica di certe proposte di intervento. A testimonianza del proliferare di piccoli impianti si evidenzia come già al 2015, il 53% delle domande depositate alle Amministrazioni competenti coprisse solo il 10% dell'aspettativa di produzione conseguente alla totalità di istanze.

Anche il *Piano di Tutela delle Acque* (2021) evidenzia come l'85% dell'energia idroelettrica prodotta in Piemonte al 2016 derivasse da un numero assai ridotto di impianti con potenza superiore a 10 MW e soltanto il 3% da impianti con potenza inferiore a 1 MW i quali tuttavia rappresentavano oltre la metà del numero totale di impianti presenti.

La constatazione di fondo è che il moltiplicarsi di tanti piccoli impianti non strategici nel contesto della pianificazione energetica regionale ha determinato un progressivo aumento diffuso delle pressioni e dei conseguenti impatti significativi sui diversi comparti ambientali interferiti ed in particolare sui sistemi fluviali.

Gli impianti idroelettrici, ancorché utilizzino una fonte rinnovabile e concorrano indubbiamente al raggiungimento dell'obiettivo strategico di riduzione dei gas serra, infatti, non sono privi di impatto ambientale a livello locale, essendo causa di alterazioni idromorfologiche dei corsi d'acqua. Nello specifico, tra i principali effetti della produzione idroelettrica sui sistemi fluviali interferiti, si segnalano l'incidenza sul regime idrologico, l'interruzione della continuità fluviale, la modifica della naturale morfologia dell'alveo e delle sponde e l'alterazione delle naturali dinamiche di trasporto solido.

I risultati dell'analisi delle pressioni condotta da ARPA Piemonte ai sensi della Direttiva Quadro Acque 2000/60/CE ai fini del nuovo *Piano di Gestione del distretto idrografico del fiume Po – Riesame e aggiornamento al 2021* (PdGPo2021)[74], mostrano come nel 25% del totale di corpi idrici naturali piemontesi soggetti ad obiettivi di qualità sia segnalata la pressione significativa "prelievi/diversione di portata - uso

74 Adottato dall'Autorità di Bacino Distrettuale del Fiume Po con Deliberazione n. 4 del 20/12/2021

idroelettrico". Tale percentuale sale al 28% con riferimento al territorio della Città metropolitana di Torino per attestarsi sul 34% se si considerano esclusivamente i Corpi Idrici dell'area montana della CMTo.

Gli obblighi concernenti gli Obiettivi di qualità delle acque di cui alla Direttiva 2000/60/CE e al D.Lgs. 152/2006 declinati nel PdGPo2021 e nel PTA 2021 sono sempre più pressanti. In questi termini, alla luce del contesto territoriale ed energetico sopra descritto, occorre indubbiamente non sottovalutare in alcun modo ogni possibile pressione significativa che in quanto tale, da sola o in combinazione con altre, contribuisce ad un impatto che può mettere a rischio il raggiungimento degli obiettivi di qualità ambientali della Direttiva 2000/60/CE. Per questa ragione è importante porre particolare attenzione alla gestione delle istruttorie autorizzative dei nuovi impianti al fine di promuovere lo sviluppo della produzione idroelettrica prestando la massima attenzione alla corretta valutazione del rapporto costi-benefici ambientali in stretta aderenza agli stessi obiettivi strategici posti dal PEAR.

In Città metropolitana di Torino si contano 245 impianti idroelettrici, prevalentemente collocati nelle Zone Omogenee periferiche (ZO 6 Valli di Susa e Sangone, ZO 5 Pinerolese, ZO 8 Canavese Occidentale e ZO 7 Ciriacese -Valli di Lanzo). Tra i comuni, quelli con gli impianti con potenze maggiori sono Locana e Venaus, seguiti da Ceresole reale, Tavagnasco, Bardonecchia e Castagneto Po.

11.6 Impianti di gestione rifiuti

In attuazione di quanto disposto dalla legge 7 aprile 2014, n. 56 e dell'articolo 7 della l.r. 23/2015 la Regione Piemonte ha avviato un riordino complessivo della *governance* in materia di rifiuti, conclusasi con la riorganizzazione territoriale introdotta dalla modifica del marzo 2021 alla **l.r. 1 del 10/1/2018**. Ai fini dell'organizzazione del servizio di gestione integrata dei rifiuti urbani, l'ambito territoriale ottimale è il territorio regionale, articolato in **sub-ambiti di area vasta** (eventuali variazioni della delimitazione dei sub-ambiti di area vasta possono essere disposte, anche su proposta motivata degli enti locali interessati).

A livello dei sub-ambiti sono organizzate le funzioni inerenti a:

- prevenzione della produzione dei rifiuti urbani; riduzione della produzione dei rifiuti urbani indifferenziati;
- raccolta differenziata di tutte le frazioni merceologiche, incluso l'autocompostaggio, il compostaggio di comunità e il compostaggio locale;
- trasporto e avvio a specifico trattamento delle raccolte differenziate, ad esclusione del rifiuto organico e del rifiuto ingombrante;
- raccolta e trasporto dei rifiuti urbani indifferenziati;

strutture a servizio della raccolta differenziata.

Figura 118. Sub ambiti di area vasta (Elab. UdP PTGM su dati Regione Piemonte, 2021)

I consorzi di area vasta, la Città di Torino e la Città metropolitana di Torino esercitano in forma associata le funzioni di organizzazione e controllo del servizio di gestione integrata dei rifiuti urbani attraverso un'apposita conferenza d'ambito dotata di personalità giuridica di diritto pubblico, autonomia funzionale, organizzativa, patrimoniale, finanziaria, contabile e tecnica per le attività connesse alle proprie funzioni

Lo strumento di pianificazione di riferimento in tema di rifiuti è il *Piano regionale di gestione dei rifiuti* (PRGR), che costituisce quadro di riferimento unitario per tutti i livelli di pianificazione e di programmazione degli interventi, anche con riferimento alla programmazione impiantistica e alla gestione dei flussi di rifiuti e, in coerenza con la disciplina nazionale di settore, promuove la gestione sostenibile dei rifiuti. Il PRGR è elaborato secondo logiche di programmazione integrata, protezione ambientale, sicurezza ed economicità ed in base a criteri di flessibilità del sistema di recupero e smaltimento; persegue l'obiettivo della riduzione della quantità di rifiuti prodotti e dell'effettivo recupero di materia ed energia e promuove l'innovazione tecnologica.

Inoltre ai sensi dell'articolo 24. della l.r. 1 del 10/1/2018 (sostituzione dell'articolo 50 della l.r. 44/2000), è attribuita alla Città metropolitana di Torino l'individuazione nell'ambito del proprio piano territoriale, sentita la conferenza d'ambito, i consorzi di area vasta e i comuni territorialmente interessati, delle **zone idonee alla localizzazione di impianti di smaltimento e recupero dei rifiuti**, con indicazioni plurime per ogni tipo di impianto, **nonché delle zone non idonee alla localizzazione di impianti di smaltimento e recupero dei rifiuti**, sulla base dei criteri definiti dal Piano regionale.

Figura 119. Impianti smaltimento rifiuti attivi (Elab. UdP PTGM su dati CMTo, Osservatorio rifiuti, sett. 2021)

11.7 Impianti a rischio di incidente rilevante

La tutela della popolazione e dell'ambiente dal rischio di incidenti rilevanti è una questione complessa dove, nell'azione concreta, si è registrato sovente uno scollamento tra l'attività urbanistica e quella di gestione del rischio industriale, lasciando libero spazio a situazioni di incremento del carico antropico in aree "inopportune" dal punto di vista della sicurezza (e.g. strutture ricettive, centri commerciali anche di grandi dimensioni, impianti sportivi). In considerazione di ciò, attuando i disposti del D.M. 9/5/2001 *Requisiti minimi di sicurezza in materia di pianificazione urbanistica e territoriale per le zone interessate da stabilimenti a rischio di incidente rilevante*, la Provincia di Torino ha provveduto a redigere una variante settoriale al Piano territoriale di coordinamento che, approvata nel 2010, si prefigge di integrare la cultura del rischio industriale direttamente nella formazione dei piani regolatori e vincola i Comuni ad attivare l'effettiva predisposizione dell'Elaborato RIR (Rischio di incidente rilevante).

Nel 2015, il **decreto legislativo 26 giugno 2015, n. 105** *Attuazione della direttiva 2012/18/UE relativa al controllo del pericolo di incidenti rilevanti connessi con sostanze pericolose*, ha abrogato e sostituito il d.lgs. 334/99, fino ad allora riferimento normativo principale in materia di stabilimenti a rischio di incidente rilevante, apportando anche sostanziali modifiche alle definizioni utilizzate per identificare gli stabilimenti soggetti alla propria disciplina. La Città metropolitana ha dunque verificato la necessità di adeguare il proprio strumento di pianificazione di settore, addivenendo alla decisione di posticipare tale attività in attesa dell'emanazione delle linee guida in materia di assetto del territorio, per la formazione degli strumenti di pianificazione urbanistica e territoriale, che avrebbero dovuto essere adottate entro un anno dalla data di entrata in vigore del nuovo decreto, definendo sia le procedure di attuazione dello stesso per le zone interessate dagli stabilimenti, sia i requisiti minimi di sicurezza in materia di pianificazione territoriale. Tale decreto ad oggi non ha ancora visto la luce. Nelle more della nuova variante, la CMTo ha provveduto a redigere un documento esplicativo a supporto dell'attività di adeguamento dei comuni alla Variante Seveso, coordinando il testo della stessa con le modifiche introdotte dal d.lgs. 105/2015.

Figura 120. Impianti "Seveso", sett. 2021 (Elab. UdP PTGM, su dati Ministero)

Nei fatti il d.lgs. 105, in recepimento Direttiva 2012/18/UE “Seveso Ter”, riconferma la necessità di agire anche a livello di pianificazione per prevenire incidenti rilevanti connessi a determinate sostanze pericolose e a limitarne le conseguenze per la salute umana e per l'ambiente e riconferma altresì, in capo alle città metropolitane, le funzioni relative al controllo dell'urbanizzazione in relazione alla presenza di stabilimenti.

Alla data di redazione del presente documento, sono 14 i comuni ospitanti uno o più stabilimento classificato a "rischio di incidente rilevante" ai sensi D.lgs. 105/2015, per un totale di 21 stabilimenti.

Per l'elenco aggiornato degli impianti si rimanda al sito di ISPRA

https://www.rischioindustriale.isprambiente.gov.it/seveso-query-105/inventario_listatolist.php?order=Soglia&ordertype=ASC

12. Infrastrutture e mobilità

12.1 Rete stradale e autostradale

La Città metropolitana dispone di una capillare rete stradale supportata da un'adeguata dotazione di nodi multimodali. La rete collega la totalità dei 312 comuni e una gran parte dei loro centri frazionali, tuttavia il suo livello di prestazione è eterogeneo, infatti la sua originaria impostazione, fortemente condizionata dalla morfologia del territorio, ha assunto una conformazione radiale polarizzata sulla Città di Torino e meno attenta ai collegamenti trasversali, sovente complicati dalle interferenze con il substrato ambientale (montagne, fiumi, aree di pregio naturalistico, …).

La rete stradale che ricade nel territorio della Città metropolitana di Torino ha un'estensione totale di oltre 21.000 km (10,4 km/1000 abitanti), di cui 3.114 km sono di patrimonialità metropolitana, e garantisce un livello di servizio medio-alto, anche nelle ore di punta del traffico veicolare.

Figura 121. Grafo rete stradale della CMTo (Elab. FULL, dati Regione Piemonte). Gli indici di infrastrutturazione viaria[75] riconoscono al quadrante una situazione non lontana dalla media nazionale (99,2 vs 100), ma inferiore al valore regionale (124,6)

Figura 122. Sistema autostradale della CMTo (Elab. UdP PTGM, 2022)

La rete autostrade corre per 596 km, pari all'8,6% circa dell'intera rete nazionale, converge sull'anello della tangenziale (A55) dal quale si staccano la diramazione per Pinerolo e il raccordo autostradale per l'aeroporto di Caselle (RA10).

I collegamenti stradali fra le diverse parti del territorio metropolitano sono dunque garantite dalla complementarietà del sistema stradale ed autostradale.

Sistema Autostradale:

A4 Torino-Milano-Venezia-Trieste;
A5 Torino-Ivrea-Aosta-Monte Bianco e dir. A4/5 per Santhià;
A6 Torino-Savona;
A21 Torino-Piacenza-Brescia;
A32 Torino-Bardonecchia e traforo del Fréjus (T4)

75 Fonte Unioncamere - Tagliacarne, 2012

Le connessioni radiali fra il capoluogo torinese e le zone omogenee non direttamente servite dall'autostrada si appoggiano in particolare su:

- SP1, SP2, SP32, SP33 (ZO Ciriacese-Valli di Lanzo)
- SP460 (ZO Canavese occidentale)
- ex SS10 (ZO Chierese)
- SP161, SP129, SP23 (ZO Pinerolese - Val Pellice, Val Germanasca e Val Chisone)
- SS24, SS25, SS335 - SP187, SP189, (ZO Valli di Susa e Val Sangone)
- SP460 e SP47 (ZO Canavese occidentale - Valle Orco e Val Soana)

Le principali connessioni trasversali tra Zone omogenee sono garantite da:

- SS565 - ZO Canavese occidentale e ZO Eporediese
- SP129 - ZO Carmagnolese e ZO Pinerolese

I collegamenti *ex*tra territorio metropolitano sono garantiti, oltre che dalle autostrade, da:

- SP228, SP338 dall'Eporediese verso Biella e Vercelli
- SP31bis, SP458, SP590 dal Chivassese verso Casale Monferrato e Asti
- *ex* SS29 dal Chierese-Carmagnolese verso Alba
- SP589 dal Pinerolese verso Saluzzo

*Tabella 41. Strade in CMTo - Classificazione tecnico funzionale da Codice della Strada (Dashboard PTGM, 2021, su dati CMTo e Regione) * Dato geometrico desunto dalla DBTRE*

CLASSIFICAZIONE	LUNGHEZZA [KM]*
A- Autostrada	596
B - Extraurbana principale	314
C - Extraurbana secondaria	8.847
D - Urbana di scorrimento	427
E - Urbana di quartiere	5.320
F - Strada locale o vicinale	5.868

La Patrimonialità della CMTo è pari a 3.114 Km di strade

L'innesto sull'ambito urbano del Capoluogo si appoggia su una fitta rete di direttrici che comprendono strade di scorrimento e viali ad elevata capacità, per una rapida penetrazione dalla Tangenziale di Torino verso i quartieri più centrali della Città (corso Regina Margherita, corso Trieste, corso Unità d'Italia, corso Orbassano). Un ruolo cruciale è mantenuto dalla Spina centrale che si sviluppa per 12 km attraversando la città da nord a sud, risultato dell'attuazione del Piano regolatore generale di Torino (1995, V. Gregotti e A. Cagnardi) che, attraverso la progressiva copertura del tracciato ferroviario e la realizzazione del Passante ferroviario, ha permesso la ricucitura di due parti di città tramite un boulevard urbano che comprende corso Mediterraneo, corso Castelfidardo, corso Inghilterra, corso Principe Oddone, fino a rendere disponibile un attraversamento completo nord-sud dell'area urbana e l'innesto nel sistema tangenziale.

12.2 Sistema di trasporto pubblico locale - Rete ferroviaria e Metropolitana Automatica di Torino

Il Trasporto pubblico locale (TPL) piemontese, si caratterizza come un sistema gerarchico nel quale si collocano, in ordine di priorità:

A. il *sistema ferroviario* costituito da SFR (*Servizio Ferroviario Regionale*) di collegamento dei vari bacini con il capoluogo regionale (Torino) e con i capoluoghi (Aosta, Milano, Genova) delle Regioni confinanti in modo significativo e SFM (*Servizio Ferroviario Metropolitano*) di raccolta/distribuzione nella Città Metropolitana;

B. il *sistema di metropolitana* costituito dalle linee (attualmente una, in futuro due) di metropolitana automatica di Torino;

C. il *sistema tranviario*, di integrazione e supporto ai sistemi precedenti sulle direttrici urbane di Torino di maggior traffico;

D. il *sistema di bus* (urbani-suburbani ed *e*xtraurbani) di adduzione e supporto ai sistemi precedenti e di integrazione sulle direttrici non servite da essi;

E. i *sistemi complementari* peculiari di alcune realtà (battelli, funicolari, funivie).

A) SISTEMA FERROVIARIO REGIONALE E METROPOLITANO

La **rete ferroviaria** della CMTo vede la presenza di stazioni nel 27% dei Comuni (87 su 312), nei quali risiede circa il 75% della popolazione.

Figura 123. Servizio ferroviario metropolitano e regionale (Fonte GTT-Regione Piemonte)

Figura 124. La rete ferroviaria metropolitana e i collegamenti esterni principali (elaborazione FULL su dati Regione Piemonte)

DIRETTRICE NORD-EST **DIRETTRICE OVEST**

- **Linea ad Alta Velocità Torino-Milano** (origina ad est della Stazione di Torino Stura e collega i nodi di Torino e Milano)
- **Linea Torino-Milano** (rete nazionale). Da questa si diramano più linee di importanza regionale e interregionale:
  - To-Settimo, T-se verso Rivarolo e Pont (Canavesana);
  - To-Chivasso, verso Ivrea e Aosta (e Asti - linea sospesa);
  - To-bivio Castelrosso ad est di Chivasso, verso Casale Monferrato.

DIRETTRICE SUD-NORD

- **Linea Torino-Ceres**, su cui sono quasi conclusi i lavori di interconnessione con il nodo di Torino, che costituisce anche il collegamento ferroviario del Capoluogo con l'aeroporto.
- **Linea Torino-Bardonecchia-Modane** (Valsusa), di collegamento con la rete ferroviaria francese (traforo del **Frejus**); appartiene alla stessa direttrice la linea Bussoleno-Susa.

DIRETTRICE SUD

- **Linea Torino-Genova,** verso Asti e Alessandria;
- **Linea Torino-Fossano-Savona** con le diramazioni per Cuneo e Bra/Alba, via Carmagnola e via Cavallermaggiore;
- **Linea Torino-Pinerolo-Torre Pellice**, con origine presso il bivio Sangone sulla linea Torino Savona
- **Linea Trofarello-Chieri**

I nodi strategici del servizio ferroviario urbano sono la **stazione di Porta Nuova** (storica stazione di testa) sulla quale convergono tutte le linee e **Porta Susa.** Sono intese quali "porte" del sistema cittadino la ***stazione Stura*** (a nord-est), la ***stazione di Trofarello*** (a sud-est) e la ***stazione di Alpignano*** (a ovest).

Da **Porta Nuova** i treni possono essere diretti verso:

- la stazione Lingotto e le linee di Pinerolo, Genova e Cuneo/Savona
- la stazione Porta Susa e le linee a est del nodo attraverso il Quadrivio Zappata
- verso la Val Susa e la Francia attraverso il Quadrivio Zappata.

Da **Porta Susa** i treni possono essere diretti verso:

- le linee ad est del nodo
- Porta Nuova attraverso il Quadrivio Zappata
- la Val Susa attraverso il Bivio Crocetta
- la stazione Lingotto e le linee di Pinerolo, Genova e Cuneo/Savona attraverso il Quadrivio Zappata oppure seguendo un itinerario indipendente formato dalla galleria "Passante" tra le stazioni di Porta Susa e Lingotto.

Figura 125. Il nodo ferroviario di Torino (Fonte PUMS CMTo, 2021, Elaborazione META s.r.l.)

Il **Passante ferroviario**, centro della ristrutturazione del nodo di Torino, in anni recenti ha compreso il quadruplicamento dei binari tra Stura a nord e Trofarello a sud, l'abbassamento del piano del ferro e la

copertura di gran parte della tratta citata. Obiettivo del quadruplicamento è stata la separazione dei treni del servizio metropolitano da quelli di lunga percorrenza, consentendo la realizzazione del servizio ferroviario metropolitano di Torino (SFM). Oggi due binari tra Stura-Porta Susa e la galleria del Passante sono dedicati ai treni metropolitani, altri due binari tra Stura e Porta Susa sono dedicati al resto del traffico (inclusa l'alta velocità), in attesa della realizzazione del collegamento diretto tra le due stazioni. La trasformazione del nodo deve ancora essere completata con l'apertura della **fermata Zappata** (sulla linea Passante in prossimità dell'omonimo quadrivio) e della **fermata Dora** (a nord).

Il **Sistema Ferroviario Metropolitano** (SFM) costituisce il modello a cui tendere per raggiungere una mobilità effettivamente sostenibile delle persone e delle merci. Voluto e realizzato dalla Regione Piemonte e dall'Agenzia della Mobilità Piemontese (AMP) comprende 8 le linee attive, per un'estensione di circa 500 km e 358 treni al giorno con orario cadenzato che connettono 93 stazioni grazie al completamento di 13 km di infrastrutture ferroviarie nel nodo di Torino. Una volta completato e attivato il collegamento della ferrovia Ceres-Germagnano-Torino con il Passante ferroviario, si prevede una riorganizzazione dei servizi con incremento dell'offerta, secondo quanto proposto da Trenitalia in sede di procedura di affidamento del SFM.

LINEE DEL SFM

- SFM Pont Canavese – Rivarolo Canavese – Chieri (+bus Rivarolo-Castellamonte)
- SFM 2 Chivasso – Pinerolo (+bus Pinerolo-Torre Pellice)
- SFM 3 Torino–Susa/Bardonecchia (+ prolungamento verso Modane)
- SFM 4 Torino–Bra-Alba
- SFM 5 Torino Stura-Orbassano (Nuova linea - Già presente l'infrastruttura, mancano le fermate)
- SFM 6 - Torino–Asti
- SFM 7 - Torino–Fossano
- SFM 8 - Torino Lingotto - Chivasso (in previsione)
- SFM A - Torino–Aeroporto–Ceres (in completamento il passante per il collegamento aeroportuale. Oggi linea interrotta tra Venaria e Torino per lavori. Bus tra Venaria-Torino)
- SFM B - Bra–Cavallermaggiore

Figura 126. Servizio ferroviario metropolitano (PTGM su dati GTT, 2022)

Tra le linee in previsione vi sono la SFM A, per l'interconnessione con la ferrovia Torino-Ceres e il passante ferroviario di Torino in corrispondenza della stazione Rebaudengo, che assicurerà anche il collegamento ferroviario all'aeroporto di Torino Caselle (la fine lavori è prevista per dicembre 2022 con entrata in servizio nel 2023) e la linea SFM 5 che garantirà la connessione tra l'Ospedale San Luigi-Orbassano e Porta Susa/Porta Nuova, con le nuove fermate San Luigi (Orbassano), Quaglia-Le Gru (Grugliasco) e San Paolo (Torino - esistente ma non accessibile al servizio passeggeri), Torino Dora e Torino Zappata (sul Passante).

B) SISTEMA DI METROPOLITANA

La metropolitana è parte integrante e principale asse infrastrutturale del sistema del trasporto collettivo

dell'area metropolitana di Torino e si inserisce nella strategia delineata dallo *Schema di Indirizzo dei Trasporti Pubblici i*n area di Torino (Consorzio Trasporti Torinesi su incarico del Comune di Torino, 1992), dal *Piano Generale del Traffico Urbano e Mobilità dell'Area Metropolitana Torinese* (PGTU del Comune di Torino, 1999), dal *Piano Urbano della Mobilità Sostenibile* del Comune di Torino (2008), nonché dal *Piano Urbano della Mobilità Sostenibile* della Città metropolitana di Torino (adottato nel 2022).

Ad oggi la Metropolitana automatica di Torino è costituita dalla sola Linea 1, che ha il compito di integrare la conurbazione Torino Ovest, Collegno, Grugliasco, Rivoli, con i nodi di interscambio di Porta Susa e di Porta Nuova, per poi proseguire lungo la direttrice Sud verso i grandi poli ospedalieri delle Molinette, CTO, S. Anna e verso il centro multifunzionale del Lingotto (auditorium, centro fiere e congressi, università).

Negli ultimi anni si è registrata un progressivo incremento nell'utilizzo di tale servizio e se ne prevede un ulteriore aumento nel prossimo futuro, anche in conseguenza dell'entrata in funzione del prolungamento della tratta Lingotto -Bengasi. Per il 2023 si stima una crescita di passeggeri trasportati superiore al 17.6% pari a 7,5 milioni di spostamenti in valore assoluto nel 2023 (dati INFRATO). É allo studio la Linea 2.

12.3 Attività produttive e infrastrutture della mobilità

La CMTo riveste un ruolo primario nel sistema economico piemontese, producendo più del 43% del fatturato regionale (Aida su dati IRES) sia in termini di PIL (54.7% della regione), sia di occupati sul totale della forza lavoro regionale (51.2%). Il 30% degli occupati interessa il settore dell'industria, mentre il 69% è collocato nel terziario (quest'ultimo genera un valore aggiunto nell'economia piemontese superiore ai 60 mld €/anno). Il maggiore polo attrattivo dell'intera Città metropolitana è Torino, per quanto riguarda la formazione, gli aspetti finanziari, il turismo e il numero di imprese (47%).

Tra aree urbane/peri-urbane e quelle montane, in particolare le meno accessibili, si registra una netta contrapposizione in termini di occupazione e attrattività di forza lavoro giovane. Tale condizione trova fra le sue principali motivazioni una diversità nel sistema infrastrutturale dei trasporti in termini di efficienza, e dunque nella capacità dei territori di offrire alle imprese le condizioni adeguate a raggiungere una maggiore competitività. La vicinanza alla rete è dunque un fattore discriminante per lo sviluppo e la crescita, in particolar modo nel comparto della *meccanica* e dell'*automotive*, del *turismo* e dell'*alimentare* (le UL collocate nei i Comuni più vicini alle principali arterie autostradali, mostrano un *trend* migliore rispetto alla generalità delle unità): nella CMTo l'incremento nelle UL si concentra in particolar modo lungo l'asse est-ovest Torino-Lione e Torino-Milano.

Anche la prossimità ai poli logistici ha evidentemente un'influenza determinante nell'evoluzione delle unità locali. Il trasporto intermodale può contare sull'interporto Orbassano-S.I.TO (con un terminal intermodale e uno per l'autostrada viaggiante, AFA), che si sviluppa su 3 milioni di mq e rappresenta un nodo logistico strategico per la distribuzione delle merci: lo scalo merci di Orbassano sarà l'*hub* di riferimento per l'alta capacità del Corridoio Mediterraneo. L'interporto, inoltre, attraverso Sito Logistica, ha l'obiettivo di incrementare i traffici sul nodo intermodale di Candiolo (Ambrogio Trasporti) e su 4 impianti merci gestiti da RFI, localizzati tutti in prossimità di direttrici autostradali, la maggior parte dei quali a servizio (non esclusivo) di stabilimenti produttivi con raccordi dedicati (Avigliana: Tamagnone; Cambiano: Monfer/Molini Bongiovanni, Carmagnola: Molini F.lli Chiavazza). L'interporto di Orbassano-S.I.TO e l'area industriale di Pescarito, sono inoltre i luoghi ove sono localizzati i centri di distribuzione dei principali corrieri dell'e-commerce.

12.4 Rete ciclabile e pedonale

La CMTo è attualmente il territorio con la maggiore estensione lineare di percorsi ciclabili del Piemonte, con oltre 600 km di piste: circa il 34% del totale è collocato nella Città di Torino (oltre 200 km), seguono Pinerolo

e i comuni della cintura (Collegno, Venaria e Grugliasco in particolare). La CMTo presenta anche la maggiore percentuale di completamento rispetto al progetto di rete ciclabile d'interesse regionale, con 370 km di piste realizzate (ca 45% del totale). I principali itinerari regionali che interessano l'area sono stati tutti oggetto di studi di fattibilità; fanno eccezione la Via Francigena e l'asse della pedemontana, per i quali lo studio è assente o parziale.

Ad oggi i percorsi risultano spesso disomogenei e frammentati ed è carente una visione generale ed un approccio sistematico. Gli itinerari proposti hanno per lo più una valenza ciclo-turistica e del tempo libero, privilegiando percorsi in natura e collegamenti tra poli storico culturali (Corona di Delizie), mentre scarsa attenzione è posta ai collegamenti tra poli attrattori di natura utilitaria e che offrano un'alternativa rapida e conveniente all'automobile integrandosi con il trasporto pubblico (assenza di velostazioni, etc.).

Torino è stata una delle prime realtà italiane ad introdurre un sistema di *bike sharing* a stazioni fisse e oggi conta un sistema relativamente vasto con oltre 1.200 biciclette, ma ancora di gran lunga inferiore, ad esempio, al sistema di Milano (con un parco di oltre 12 mila biciclette).

A tal proposito si evidenzia che il Piano della Mobilità sostenibile della CMTo prevede la predisposizione del Biciplan, uno specifico piano di settore che affronterà in maniera organica il tema della mobilità ciclabile.

Figura 127. La progettualità ciclabile della Regione Piemonte (Elaborazione e fonte dati Regione Piemonte)

Impatti della pandemia COVID19 su logistica e mobilità

In epoca pre-Covid, nel territorio della CMTo si contavano 1.684 UL con attività logistica prevalente (Banca dati Asia - Regione Piemonte, 2015) concentrate principalmente nell'area metropolitana di Torino. I dati ISTAT indicano 43 milioni di tonnellate/anno in uscita dal territorio, il 93% delle quali trasportate su gomma e il restante 7% su ferro. Il traffico delle merci in ingresso risulta di poco superiore (46 milioni tonnellate/anno) con uno share modale del tutto analogo. L'emergenza Covid-19 ha messo a dura prova i sistemi logistici di committenti e fornitori di servizi, provocando un calo del fatturato non completamente compensato dalla robusta ripresa estiva, che ha interrotto il *trend* di crescita registrato fino al 2019 e che ha riportato la logistica al centro delle strategie aziendali, evidenziandone la resilienza e la capacità di reggere l'urto della pandemia. La spinta all'innovazione non si è fermata, con l'ingresso sul mercato di nuovi attori, con la digitalizzazione dei processi logistici e con soluzioni capaci di attirare molti più finanziamenti rispetto al passato.

L'emergenza ha mostrato i limiti e le fragilità del sistema dei trasporti e dell'intermodalità, e la necessità urgente di investimenti per migliorare e rendere il settore della mobilità più resiliente. È cresciuta inoltre la consapevolezza dell'importanza della digitalizzazione dei processi e della visibilità della supply chain.

Il periodo pandemico sta influenzando anche il settore della logistica, con una domanda crescente di immobili di tipologia diversa (magazzino di stoccaggio, fabbrica e di distribuzione, prossimità con o senza stock, fulfilment center in aree urbane) ed un aumento della complessità dei network logistici e della loro capillarità (ultimo miglio). La logistica nel prossimo futuro andrà ripensata in ottica "digitale" e dovrà essere accompagnata da adeguati investimenti infrastrutturali.

Per quanto riguarda la viabilità, l'emergenza COVID ha portato a limitare in modo drastico gli spostamenti di tutti i residenti della Città metropolitana, con punte massime di contrazione registrate qualche giorno dopo il lockdown (-83%, 15 marzo 2020, dati EnelX/HERE) e una ripresa crescente nelle settimane successive, presumibilmente quale effetto dell'attenuarsi della percezione della gravità del contagio. Con l'inizio della Fase 2 (4 maggio) i cittadini hanno ripreso a spostarsi (+ 54% rispetto allo stesso giorno della settimana precedente), con una riduzione del 37% rispetto al mese di gennaio. Nonostante la ripresa nei mesi estivi, l'entità complessiva della domanda e lo share modale non sono tornati ai valori pre-COVID, segnando un nuovo calo con le chiusure, seppur parziali, degli ultimi mesi del 2020.

Il modello dei mezzi pubblici di massa (bus e treni) è entrato in crisi per l'applicazione delle misure di distanziamento fisico, e si è passati ad incentivare mezzi e modalità alternative per gli spostamenti anche attraverso il rafforzamento della mobilità dolce. Un pericolo da scongiurare è il rischio reale del ritorno massiccio all'auto privata; specie nei centri urbani si dovrà tenere in considerazione l'aumento di domanda di mobilità individuale creando le condizioni per un sempre maggiore sviluppo di infrastrutture a supporto della mobilità dolce in complementarietà e sinergia con il trasporto pubblico. Il periodo post-Covid rappresenterà un'opportunità per rendere maggiormente sostenibile il sistema dei trasporti, tanto nel breve quanto nel medio-lungo termine anche attraverso, ad esempio, la predisposizione di "piani dei tempi e degli orari" delle città, fondamentali per ridurre le congestioni e il potenziamento dei sistemi ciclabili urbani anche attraverso soluzioni temporanee lungo gli assi e le tratte più frequentate (da fare evolvere in vere ciclabili). Va esaltato il ruolo della 'sharing mobility' con mezzi elettrici come alternativa all'auto privata, così come la politica di rottamazione dell'auto per scegliere la mobilità sostenibile.

Lo scenario della mobilità post COVID sarà sicuramente diverso dalla situazione ante, sebbene le stime reali sul comportamento dei cittadini dovranno essere verificate e ritarate. Pur ammettendo il mantenimento di una percentuale del 30% di SW a regime, l'impatto dello smart working sulla mobilità delle persone, sulla fruizione del TPL e della mobilità in generale vedrà meno sistematicità negli spostamenti dei pendolari per lavoro. Favorire lo smart working, oltre che utile via per riorganizzare il lavoro della PA, può essere un'occasione per incentivare le attività che scelgono questa strada con vantaggi fiscali estesi anche ai lavoratori che decideranno di puntare su soluzioni innovative.

Prime riflessioni per la pianificazione

Nel settore della logistica, l'emergenza ha mostrato l'esigenza di nuovi investimenti e miglioramenti per una maggiore resilienza del sistema. Il boom dell'e-commerce e i cambiamenti delle tradizionali tratte di consegna delle merci hanno confermato la necessità di rafforzare la distribuzione locale e il potenziamento del trasporto intermodale. Il Covid19 spinge per la trasformazione dei magazzini di prossimità e di stamento; ci si rivolgerà sempre più spesso ai micro-fulfilment center, dove le operazioni di prelievo sono automatizzate e integrate con il trasporto, mentre cresce l'attenzione alla sostenibilità dei magazzini anche attraverso il ricorso all'automazione. L'incremento della logistica urbana è un'occasione per ripensare ai mezzi di trasporto per coprire distanze brevi, quali cargo bike elettriche e altre forme di mobilità leggera, sia in ottica di miglioramento delle condizioni ambientali in città sia per ridurre la saturazione delle viabilità.

Il dibattito nazionale e locale tratta il periodo post-Covid come opportunità per ripensare gli spazi e la cultura della mobilità con l'obiettivo di rendere maggiormente sostenibile il sistema dei trasporti. Si dovrà considerare l'aumento di domanda di mobilità individuale cercando di creare le condizioni per un sempre maggiore sviluppo di infrastrutture a supporto della mobilità dolce, in complementarietà e sinergia con il trasporto pubblico. Il post-Covid rappresenterà un'opportunità per ripensare gli spazi e la cultura della mobilità con l'obiettivo di rendere maggiormente sostenibile il sistema dei trasporti. Bisognerà modificare le abitudini e l'offerta di servizi in modo da incentivare modi di trasporto più rispettosi dell'ambiente e dell'energia consumata.

Le misure da assumere dovranno favorire l'uso dei servizi di TPL (adottando sistemi di tariffazione, quali pedaggi di accesso e sosta, in termini di premialità a favore dell'interscambio e sistemi di pagamento pay-per-use), delle bici (percorsi ciclabili e servizi di bike-sharing) e sviluppare la mobilità pedonale (redazione di pediplan per eliminare le barriere architettoniche e realizzare percorsi sicuri casa-scuola); ciò significa anche modificare il profilo della domanda di trasporto rendendo i cittadini più consapevoli delle ricadute ambientali delle proprie scelte.

13. Infrastrutture Verdi e Blu, servizi ecosistemici e aree naturali protette

13.1 Infrastrutture verdi e blu

La definizione di "*Infrastrutture Verdi*" (di seguito anche "IV"), spesso contrapposta a quella di "Infrastrutture Grigie", si fa strada nel campo delle scienze naturali/ambientali e della pianificazione territoriale, negli Stati Uniti intorno agli anni '90, sebbene il concetto trovi le sue origini nella seconda metà dell'Ottocento nell'ambito della pianificazione del paesaggio.[76]

La definizione adottata nel PTGM è quella di "***una rete di aree naturali e seminaturali pianificata a livello strategico con altri elementi ambientali, progettata e gestita in maniera da fornire un ampio spettro di servizi ecosistemici e sono progettate e gestite al fine di fornire una vasta gamma di Servizi Ecosistemici e di Benefici alla popolazione***" (*European Commission* 2013a). Come si evince da questa definizione, l'elemento fondamentale è la Rete Natura 2000 e, in senso lato, la Rete Ecologica ai vari livelli: transnazionale, nazionale e regionale, ma le IV non coincidono né si esauriscono in essa e ne differiscono soprattutto in ambito urbano e periurbano e a livello locale/regionale.

Tra gli elementi che compongono le IV, il più importante è senza dubbio la Rete Ecologica, che ha come primario obiettivo la conservazione e il miglioramento della biodiversità e della connettività esistente; i Siti Natura 2000 e le Aree Protette Nazionali, Regionali e Metropolitane sono le *core areas dell'IV*; la rete comprende poi i *corridor, cioè fasce di* e aree di connessione, le *stepping stone* e le aree *buffer* o tampone (vedi par. successivi). Fanno parte delle IV anche tutti i corsi d'acqua, le aree umide quali ad esempio stagni e sorgenti, rispetto ai quali si utilizza spesso la definizione di ***Infrastrutture Blu***.

Figura 128. Il sistema delle acque come "delta inverso" (Elab. FULL, su dati Regione Piemonte e Autorità di Bacino, 2020)

Figura 129. Il sistema delle infrastrutture verdi (Elab. UdP PTGM, 2021)

Le IV comprendono ulteriori elementi, anche di origine "artificiale", che svolgono la funzione di migliorare la qualità della vita in aree urbane e periurbane, mitigare gli effetti dei cambiamenti climatici e delle pressioni antropiche: passaggi per la fauna, ecodotti, parchi urbani e periurbani, giardini, viali alberati; campi da golf, impianti sportivi "verdi" (esclusi i suoli impermeabilizzati), piste ciclabili (con pavimentazione permeabile); foreste urbane e periurbane, agricoltura urbana e periurbana (inclusi gli orti urbani).

Fanno parte delle IV anche le Soluzioni ad Imitazione della Natura (*Nature Based Solutions* - NBS): tetti e pareti verdi; vasche e canalizzazioni di raccolta delle acque piovane da fognature bianche e nere, pavimentazioni permeabili, *rain gardens*, bacini di depurazione; soluzioni di ingegneria naturalistica. Infine,

76 The Emerald Necklace a Boston e Central Park a New York, Frederick Law Olmsted; Broadacre City di Frank Lloyd Wright (1934); le città giardino di Ebenezer Howard (1898); le Green Belts europee e statunitensi, fra cui molto estesa quella attorno alla conurbazione londinese (Green Belt Act, 1938).

possono entrare a far parte della rete di IV anche le aree degradate quali *ex* cave, discariche, siti produttivi/industriali (*brownfields*) se recuperate ad un grado sufficiente di naturalità.

Il *Piano paesaggistico regionale* affida al PTGM il compito non solo di individuare idonee misure di tutela e di intervento atte a migliorare il funzionamento della ***Rete Ecologica Regionale*** (RER)[77], ma anche di riconoscerne ed approfondirne la presenza sul territorio, precisando la disciplina operativa per la loro salvaguardia. La RER, così come le IV, deve essere implementata/attuata (art. 44 NdA) attraverso piani e progetti strategici o mediante specifici studi di approfondimento. Anche i PRG e i piani settoriali ne devono recepire i contenuti secondo quanto previsto dal Regolamento di Attuazione del Piano stesso**.**

Il PTGM, nel proprio progetto di **Rete Metropolitana di Infrastrutture Verdi**, **recepisce e dà attuazione anche alla *Rete Ecologica Regionale*** (l.r. 19/2009; art. 42 e tavola P5 del PPR).

Tabella 42. Elementi di Infrastruttura Verde ed esempi, modificato da Mazza et al. (2011)

ELEMENTI IV	
NODI (CORE AREAS)	Aree ad alto valore di biodiversità, spesso Aree protette e Siti natura 2000, aree di grande estensione con presenza di habitat quali foreste, praterie e acque superficiali
AREE DI RIPRISTINO/RIQUALIFICAZIONE (RESTORATION ZONES)	Aree di nuova previsione con habitat creati per particolari specie e/o ecosistemi ripristinati per la fornitura di servizi ecosistemici
AREE CON USO SOSTENIBILE DEL SUOLO/SERVIZI ECOSISTEMICI (SUSTAINABLE USE/ECOSYSTEM SERVICE ZONES)	Territori gestiti in modo sostenibile per scopi economici mantenendo la fornitura di servizi ecosistemici (es. foreste multifunzionali e aree agricole ad elevato valore naturale - HNV).
ELEMENTI DI VERDE URBANO E PERI-URBANO (GREEN URBAN AND PERI-URBAN FEATURES)	Parchi, giardini, piccoli boschi, prati, tetti e pareti verdi, sistemi di drenaggio urbano sostenibile, campi sportivi, cimiteri con presenza di verde, orti, alberature, stagni. sono spesso realizzati ad imitazione della natura (nature based solutions)
ELEMENTI DI CONNETTIVITÀ NATURALE (NATURAL CONNECTIVITY FEATURES)	Siepi, fiumi, passaggi naturali per la fauna selvatica e pareti di roccia. sono incluse le cosiddette "pietre di guado" o stepping stone, per consentire il passaggio/movimento della fauna.
ELEMENTI DI CONNETTIVITÀ ARTIFICIALI (ARTIFICIAL CONNECTIVITY FEATURES)	Manufatti per facilitare il movimento delle specie, in particolare in ambiti antropizzati: ponti verdi ed ecodotti, scale per l'ittiofauna,

Le caratteristiche delle Infrastrutture Verdi si possono riassumere in:

- **Connettività e reticolarità** in quanto costituiscono una rete di collegamento tra aree con naturalità più o meno elevata. Da qui discende che la presenza di singoli elementi non costituisce di per sé un'Infrastruttura Verde.
- **Multifunzionalità** in termini ecologici, naturalistico-ambientali, fruitivi, paesaggistici, sociali, culturali (es. parco urbano), di mitigazione degli effetti dei cambiamenti climatici, ... Le IV devono essere progettate e gestite per fornire **servizi ecosistemici e benefici** alla popolazione.

Le Infrastrutture Verdi sono lo strumento idoneo a preservare e, laddove possibile, favorire la rigenerazione del Capitale Naturale, vale a dire quella riserva di risorse naturali o beni da cui l'uomo ricava cibo, acqua, materiali, occasioni di svago, etc... Per questo motivo è necessario che vengano consapevolmente integrate nella pianificazione territoriale ed ambientale ai vari livelli.

77 "sistema integrato di risorse naturali interconnesse, volto ad assicurare in tutto il territorio regionale le condizioni di base, anche per la sostenibilità ambientale dei processi di trasformazione e, in primo luogo, per la conservazione attiva della biodiversità" (art. 42 della NdA del PPR)

CAPITALE NATURALE

Il capitale si identifica con i "patrimoni reali o finanziari che possiedono un valore monetario, ricchezza accumulata e beni" (Oxford English Dictionary, 2018); per Capitale naturale si intende quindi la riserva di risorse naturali o beni da cui l'uomo ricava beni e servizi come cibo, acqua, materiali, tempo libero, ..., alcuni dei quali possono essere rinnovabili e altri non rinnovabili (NCC 2016). È da questo capitale naturale che derivano i benefici forniti dai Servizi Ecosistemici e dai Servizi di Paesaggio.

Figura 130. Relazione tra Capitale naturale, Funzioni, Servizi ecosistemici e benefici delle IVi (modificato da Potschin & Haines-Young 2011)

SERVIZI ECOSISTEMICI

I Servizi Ecosistemici (SE) sono i beni e i servizi che la natura (Capitale Naturale) fornisce e da cui l'uomo dipende. Tali servizi sono indispensabili per proteggere e ripristinare, a lungo termine, il Capitale naturale (UE, 2017). Per la classificazione dei SE si può fare riferimento a tre principali schemi.

Secondo il Millennium Ecosystem Assessment (MA, MA Board, 2003 – sistema più diffuso e riconosciuto) e secondo il The Economics of Ecosystem and Biodiversity (TEEB, 2019 - di fatto un aggiornamento del MA), i Servizi Ecosistemici si suddividono in quattro categorie principali: Servizi di regolazione e mantenimento, Servizi di supporto alla vita, Servizi di approvvigionamento, Servizi culturali; in particolare MA descrive i SE a partire da Funzioni ecosistemiche che sono i processi naturali che ne determinano l'esistenza.

Figura 131. Gruppi di Benefici forniti dalle Infrastrutture Verdi (Strategia sulle IV, EC 2013b)

La classificazione Common International Classification of Ecosystem Services[78] (CICES, Haines-Young & Potschin 2018) è invece basata su soli tre livelli (Haines-Young & Potschin 2018): Servizi di approvvigionamento, che forniscono al genere umano prodotti e risorse provenienti dagli ecosistemi quali alimenti, materiali, l'energia; Servizi di regolazione e mantenimento, che regolano gli ecosistemi stessi, e comprendono lo smaltimento di rifiuti/tossine/altri fenomeni di alterazione, la regolazione dei flussi (materia, liquidi e gassosi) e il mantenimento in uno stato di funzionalità delle condizioni fisiche, chimiche e biologiche degli ecosistemi stessi (Es. riduzione dell'erosione mediante la presenza di una copertura vegetale o regolazione microclimatica della temperatura e dell'umidità); i Servizi culturali, che generano benefici non materiali, e sono suddivisi in due categorie principali in riferimento all'interazione fisica e intellettuale ed all'interazione spirituale e simbolica con gli ecosistemi e il biota.

78 Fondato sullo schema MA, è stato formalizzato dall'Agenzia Europea per l'Ambiente. Pubblicato nel 2013, è aggiornato periodicamente.

13.2 Aree protette e Rete Natura 2000

Le aree protette sono parte fondamentale dell'Infrastruttura Verde.

L'estremità nord della Zona Omogenea Canavese occidentale si colloca il **Parco Nazionale del Gran Paradiso**, che con la sua estensione di circa 34.000 ettari costituisce quasi la metà dell'intero patrimonio metropolitano di aree protette. La Città metropolitana gestisce direttamente 6 Parchi e 2 Riserve naturali, per un totale di oltre **3.000 ettari di territorio**.

Tabella 43. Aree protette della CMTo (Dashboard PTGM, 2022, elab.su dati Regione Piemonte 2021)

AREE PROTETTE	N.	SUPERFICIE [KMQ]
Parchi nazionali	1	340
Parchi/Riserve regionali	21	353
Parchi/Riserve CMTo	8	32
TOTALE	**30**	**725**

Se si considera l'insieme delle aree appartenenti alla **Rete Natura 2000** (Direttiva 92/43/CEE *Habitat*), comprendenti i Siti di interesse comunitario e le Zone di Protezione speciale (Dir. 2009/147/CE *Uccelli*), la superficie totale è pari a **1.045 kmq**, ovvero il **15,3% della intera superficie della Città metropolitana**.

In applicazione del co. 2bis dell'art. 41 della L.r. 19/09 *Testo Unico sulla tutela delle Aree Naturali e della Biodiversità*, la gestione delle aree della Rete Natura 2000 ricadenti in territorio metropolitani, ad eccezione per quelle coincidenti in tutto o in parte con le aree protette istituite, è delegata alla Città Metropolitana (dGR n. 28-6915 del 25/05/2018) che a sua volta ha sub delegato la gestione di 10 ZSC (art. 41, l.r. 19/2009) a favore dell'Ente di Gestione delle Aree Protette delle Alpi Cozie. Ad oggi, dunque, la CMTo gestisce direttamente 16 ZSC e un SIC per un totale di 17 siti.

Tabella 44. Superfici totali dei SIC, SIR e SIP costituenti la Rete ecologica metropolitana

TIPO DI TUTELA	N.	SUPERFICIE (HA)
SIC	59	103.830,20
SIR	8	2.173,94
SIP	1	269,17
TOTALE	**68**	**106.273,21**
ZPS	**13**	**59.458,69**

In CMTo sono presenti 7 Enti di gestione delle aree Parco, che si occupano di **38 aree protette** estese su una superficie di circa **725 kmq.**

Tabella 45. Aree protette della CMTo (Direzione Sistemi naturale, CMTo 2021)

CODICE	ENTE_GESTORE	DENOMINAZIONE	TIPO
EUAP0883	Città Metropolitana di Torino	Parco naturale del Colle del Lys	Parco naturale
EUAP1059		Parco naturale del Lago di Candia	Parco naturale
EUAP0886		Parco naturale del Monte San Giorgio	Parco naturale
EUAP0887		Parco naturale del Monte Tre Denti - Freidour	Parco naturale
EUAP0216		Parco naturale della Rocca di Cavour	Parco naturale
EUAP0884		Parco naturale di Conca Cialancia	Parco naturale
EUAP0757		Riserva naturale dei Monti Pelati	Riserva naturale
EUAP0888		Riserva naturale dello Stagno di Oulx	Riserva naturale
EUAP0006	Ente Parco Nazionale Gran Paradiso	Parco Nazionale del Gran Paradiso	Parco nazionale
EUAP0359	Ente di gestione dei Sacri Monti	Riserva speciale del Sacro Monte di Belmonte	Riserva speciale
EUAP0224	Ente di gestione delle aree protette dei Parchi reali	Parco naturale La Mandria	Parco naturale
EUAP0222		Parco naturale di Stupinigi	Parco naturale

CODICE	ENTE_GESTORE	DENOMINAZIONE	TIPO
EUAP0455		Riserva naturale del Ponte del Diavolo	Riserva naturale
EUAP0347		Riserva naturale della Madonna della Neve sul Monte Lera	Riserva naturale
EUAP0348		Riserva naturale della Vauda	Riserva naturale
	Ente di gestione delle aree protette del Monviso	Parco naturale Monviso	Parco naturale
EUAP0458		Riserva naturale Fontane	Riserva naturale
EUAP0458		Riserva naturale della Confluenza del Pellice	Riserva naturale
EUAP0458		Riserva naturale della Confluenza del Varaita	Riserva naturale
	Ente di gestione delle aree protette del Po piemontese	Parco naturale del Po piemontese	Parco naturale
EUAP0215		Parco naturale della Collina di Superga	Parco naturale
EUAP0353		Riserva naturale del Bosco del Vaj	Riserva naturale
EUAP0458		Riserva naturale del Mulino Vecchio	Riserva naturale
EUAP0458		Riserva naturale dell'Isolotto del Ritano	Riserva naturale
EUAP0223	Ente di gestione delle aree protette delle Alpi Cozie	Parco naturale Orsiera-Rocciavre'	Parco naturale
EUAP0205		Parco naturale dei Laghi di Avigliana	Parco naturale
EUAP0208		Parco naturale del Gran Bosco di Salbertrand	Parco naturale
EUAP0217		Parco naturale della Val Troncea	Parco naturale
EUAP0366		Riserva naturale dell'Orrido di Chianocco	Riserva naturale
EUAP1058		Riserva naturale dell'Orrido di Foresto	Riserva naturale

Figura 132. Aree protette e Siti Rete Natura 2000 (UdP PTGM, 2021)

13.2.1 Gli spazi aperti periurbani (SAP) e l'area periurbana torinese

Sebbene non esista una definizione universale e sia difficile identificarlo con precisione a causa della sua straordinaria varietà e dinamicità, è possibile descrivere il **periurbano** come «*una zona di contatto tra il mondo rurale propriamente detto e il mondo urbano, che conserva però i tratti fondamentali del primo mentre subisce l'attrazione del secondo*» (CESE, 2004). Si tratta di un luogo in cui l'agricoltura, soprattutto professionale, assume un ruolo determinate nella conservazione e valorizzazione degli spazi aperti e liberi intorno alle città.

La periurbanizzazione è un fenomeno in forte espansione soprattutto nelle città europee come conseguenza dello sviluppo insediativo e infrastrutturale che nel corso degli ultimi decenni ha sottratto spazio destinato alle attività agricole, nonché ampliato il divario sociale ed economico tra aree urbane e aree rurali. Allo stesso tempo lo sviluppo di un modello agroindustriale – orientato a massimizzare le produzioni anche attraverso sistemi colturali razionali con alta meccanizzazione, spesso caratterizzato dall'apporto di alti input chimici, idrici, energetici – così come i conseguenti rischi derivanti dall'agricoltura intensiva in termini di impoverimento del paesaggio, hanno contribuito fortemente ad aumentare il divario tra l'agricoltura e le altre forme di uso del suolo, nonché ad incrementare la domanda concorrenziale di aree adatte sia all'agricoltura, sia allo sviluppo urbano (EEA, 2016). Tuttavia, la fragilità delle aree periurbane è strettamente legata non solo alle relazioni con l'urbanizzato (distanza, vincoli ambientali, densità abitativa, ecc.) e alla crescita di fenomeni dispersivi, ma altresì alla struttura delle aziende agricole, ovvero la frammentazione della superficie aziendale e la presenza di attività multifunzionali (Mazzocchi et al., 2014). Questo modello di sviluppo economico, adottato nel corso degli ultimi decenni soprattutto nelle città del Global North, ha dunque innescato un forte conflitto tra città e campagna.

La pianificazione territoriale ha finora affrontato tale questione con risultati non sempre convincenti, principalmente attraverso soluzioni volte a conservare la corona di spazi verdi intorno alle città[79], nell'intento di definire i limiti e la forma dell'ambiente urbano, spesso trascurando le funzioni offerte dagli agroecosistemi.

La vicinanza tra città e campagna «ha dato origine ad un'agricoltura che sfrutta le opportunità create dal principio di multifunzionalità e le nuove relazioni geografiche con i centri urbani, per creare nuove possibilità commerciali» (Gottero, 2016a, p.24). Infatti le nuove forme di ruralità (Ferraresi, 2013) fondate sulla diversificazione dell'attività agricola, sono in grado di offrire una molteplicità di soluzioni a questioni che le città contemporanee sono sempre più frequentemente costrette ad affrontare: si pensi, ad esempio, ai benefici ambientali in termini di miglioramento del microclima e riduzione dell'inquinamento, all'importanza in termini di difesa del territorio e protezione del suolo, alla realizzazione dell'infrastruttura ricreativa e per il tempo libero, così come alle opportunità offerte dal turismo enogastronomico e culturale (agrituri, prodotti agroalimentari tradizionali, ecc...).

In conclusione, la crisi che ha recentemente investito la città diffusa ha innescato un cambiamento radicale del modello di sviluppo. Si tratta di una questione da affrontare urgentemente e si è iniziato a farlo per l'area metropolitana torinese, in cui, in particolare, è importante immaginare un nuovo equilibrio tra città e campagna, adottando un approccio non più incentrato sullo sviluppo urbano, ma focalizzato sulla pianificazione dello spazio agricolo, su nuovi tipi di politiche pubbliche e su forme innovative di governance finalizzate a sostenere l'agricoltura negli ambiti periurbani.

79 Si pensi alle *green belts* di Barcellona, Francoforte, Milano, Torino, Parigi, Monaco, ecc.

Inquadramento territoriale dell'area periurbana torinese

Il PTC2 aveva fornito una prima definizione di che cosa si intende per aree periurbane: vale a dire "*aree limitrofe alla città costruita, caratterizzate da: scarsa qualità paesaggistica ed ecologica; alto o medio grado di insularizzazione; basso grado di naturalità; elevato grado di disgregazione del tessuto agricolo (prodotto dalla diffusione della rete infrastrutturale e dalla dispersione insediativa); esistenza di molti fattori di pressione (inquinamento atmosferico, acustico, del suolo e sottosuolo, attività industriali a rischio, cave, elettrodotti, ...)*." e ne aveva evidenziato un possibile perimetro a partire dalla lettura delle evoluzioni e trasformazioni territoriali avvenute tra il 1820 e gli anni 2000[80]. Al contempo aveva evidenziato come le aree periurbane fossero da un lato sottoposte a pressioni eccezionali in conseguenza dell'espansione dell'urbanizzato e delle infrastrutture, e dall'altro rappresentassero un'importante opportunità, anche in ragione della loro vicinanza alla città (possibili sbocchi di mercato per i prodotti agricoli, offerta di servizi e occasioni fruitive di interesse pubblico).

Per questo motivo erano stati indicati come principali obiettivi da perseguire il contenimento dell'ulteriore consumo di suolo libero e della frammentazione ecosistemica; il carattere multifunzionale dell'agricoltura; il miglioramento della qualità non solo naturalistico-ambientale, ma anche paesaggistica; la riduzione e mitigazione dei fattori di pressione; il potenziamento delle occasioni fruitive.

Figura 133. Il nuovo perimetro dell'area periurbano torinese (PTGM, 2022)

80 Si trattava di una delimitazione indicativa, che aveva assunto come limite segni fisici costituiti da assi infrastrutturali, margini dell'edificato, elementi morfologici (corsi d'acqua, aree boscate, declivi collinari etc), ma veniva già esplicitata la necessità di essere ulteriormente approfondita.

Le aree periurbane "…*rappresentano una realtà con caratteristiche particolari: se da un lato sono sottoposte a una pressione eccezionale quale conseguenza dell'espansione dell'urbanizzato e delle infrastrutture, dall'altra la vicinanza della città può offrire opportunità importanti alle aziende agricole legate alla prossimità ad un potenziale mercato, quali il bisogno di qualità e sicurezza dei prodotti alimentari, la richiesta di fruizione del territorio e la possibilità di fornire servizi*".

Il PTGM riprende il concetto di periurbano e ne revisiona i confini in considerazione delle mutate condizioni: ad una prima fase di ricognizione e analisi dei principali limiti fisici ed amministrativi, è seguita la lettura di ortofotocarte aggiornate, la mappatura delle colture, delle aree in abbandono, delle aree con rilevante valore ecologico-naturale, fino ad ottenere una restituzione degli usi principali. L'ultima fase di indagine ha visto il riconoscimento del *sistema di valori sanciti nell'area periurbana torinese* tramite la rilevazione, aggiornamento, sistematizzazione e spazializzazione di beni e componenti paesaggistiche, e degli altri valori che caratterizzano l'assetto ambientale, morfologico-insediativo, socio-economico, storico-culturale e percettivo-fruitivo, considerato il quadro della pianificazione e programmazione dell'area periurbana torinese; gli elaborati del processo analitico seguito sono riportati nell'*Atlante cartografico* allegato al *Quaderno Sistema delle aree protette e delle Infrastrutture Verdi*. Tale analisi è il presupposto alle *Linee Guida SAP* che forniscono il metodo per l'individuazione e restituzione cartografica degli SAP, sulla base di *caratterizzazioni* che li rendono paesaggi periurbani distinti e con caratteri specifici, segni di identità locale da promuovere e valorizzare e illustrano i benefici degli SAP, per i quali sono necessarie azioni integrate, a partire dalla condivisione di obiettivi di adattamento ai cambiamenti climatici e di aumento della resilienza del territorio regionale.

Figura 134. Funzioni ecosistemiche da potenziare (o mantenere) nell'area periurbana torinese (Base cartografica DBTRE 2019 raster b/n 1:10.000)

Impatti della pandemia COVID19 sull'ambiente

L'emergenza sanitaria ha polarizzato l'attenzione mediatica, lasciando in secondo piano le altre questioni ambientali. Non solo i fondi pubblici sono stati tendenzialmente dirottati sul settore sanitario, ma alcune *policy e* buone pratiche considerate consolidate sono state messe in discussione in quanto ritenute non compatibili con le misure sanitarie.

Un primo esempio riguarda la normativa sulle plastiche monouso (direttiva UE 2019/904) che ha dovuto fronteggiare le problematiche di smaltimento di ingenti quantità di Dispositivi di Protezione Individuale (mascherine e i guanti) in multistrato di polimeri diversi e potenzialmente contaminati; a ciò si è aggiunto un improvviso picco della consegna a domicilio con l'incremento nell'utilizzo di sacchetti di plastica e materiale usa e getta. Tutto ciò ha determinato un'attenuazione delle misure di contrasto al consumo di plastica: in Italia la Plastic Tax, prevista per il luglio 2020, è stata rinviata.

Rispetto al tema dei cambiamenti climatici il 2020 avrebbe potuto rappresentare un punto di svolta per le politiche climatiche e la transizione energetica, ma la diffusione del COVID-19 ha stravolto la situazione mettendo in risalto le vulnerabilità del sistema energetico. I gestori delle reti hanno registrato un netto calo della domanda di energia, che ha causato un'instabilità dei prezzi creando frizioni anche geopolitiche che potrebbero causare un ritardo alla transizione energetica come era prevista. In Città metropolitana di Torino, così come in Piemonte e nel Bacino padano in generale, si è verificato un calo delle emissioni in atmosfera con un conseguente calo dell'inquinamento dell'aria. Le quantità totali di PM10[81] emesse fino alla prima metà di aprile 2020 sono rimaste sostanzialmente invariate rispetto a quelle previste per lo stesso periodo in assenza di *lockdown* in quanto la riduzione dei contributi da parte dell'industria e del trasporto stradale è stata compensata dall'aumento delle emissioni da riscaldamento domestico, che in Piemonte e CMTo sono percentualmente prevalenti per questo tipo di inquinante anche in condizioni *standard*; una riduzione di emissioni si è invece registrata a partire dalla seconda metà di aprile, come conseguenza della chiusura degli impianti di riscaldamento domestico. Nel caso degli ossidi di azoto, inquinante legato in prevalenza al traffico veicolare, vi è stata invece una netta riduzione delle emissioni (sino al -30%) rispetto alla situazione di assenza di lockdown.

Prime considerazioni:

Il *lockdown* ha prodotto un calo transitorio di emissioni inquinanti che ha influito marginalmente sullo stock di gas serra nell'atmosfera, alla base delle variazioni climatiche; al contempo si è registrato un aumento della domanda di energia elettrica ad uso residenziale che però non ha compensato il più netto calo negli altri settori a partire dall'industria. La crisi sanitaria ha colpito anche altri mercati energetici: il prezzo della benzina ha registrato un drastico calo dal 2019, così come il petrolio che ha registrato una diminuzione di circa il 60% da inizio anno.

Alcuni studi pubblicati nell'autunno 2020 (basati su ipotesi e modelli matematici differenti), evidenziano come l'aria inquinata e la presenza di particolato oltre la soglia limite definita da OMS, generano fenomeni di iperdiffusione ("*superspread*") del virus in vari Paesi del mondo. Queste accelerazioni della diffusione del virus si manifestano quando le sorgenti antropiche (traffico e riscaldamento domestico) e le condizioni atmosferiche (soprattutto tra gennaio e febbraio) portano a sforamenti ripetuti dei valori delle PM2,5 e PM10. L'Organizzazione Mondiale della Sanità rileva che l'83% delle città supera attualmente i livelli di concentrazione raccomandati di particolato, che proviene dalle stesse fonti di emissione dei gas serra e costituisce il primo fattore di rischio ambientale per morte prematura. Si riconferma quindi che l'inquinamento atmosferico è fonte di gravi danni alla salute e si sottolinea che le evidenze prodotte da questi studi devono stimolare gli attori del mondo del lavoro e delle imprese ad una ripartenza verde che coniughi il giusto progresso economico con la sostenibilità ambientale necessaria alla tutela della salute umana. L'abbandono dei combustibili fossili ed una rapida transizione energetica ed ecologica, è prospettiva oramai inevitabile per evitare il rapido collasso degli ecosistemi e offrirà nuove opportunità economiche e condizioni di lavoro basate sulle nuove tecnologie.

Riflessioni per la pianificazione

Dall'esperienza conseguente alla diffusione del contagio da Sars-cov-2 si possono trarre preziosi insegnamenti:

- É fondamentale rafforzare la resilienza delle comunità e la loro capacità di adattamento e risposta al verificarsi di eventi negativi, prefigurando ove possibile scenari noti e meno noti;
- Gli eventi catastrofici sovente non si esauriscono a livello locale (cambiamenti climatici, inquinamento atmosferico, perdita di biodiversità, pandemie, …) e prescindono dai confini amministrativi. É dunque necessario adottare nuovi modelli di governance per la definizione di strategie e l'attuazione di misure sinergiche e complementari alle diverse scale (urbana, territoriale, regionale, globale);
- La coerenza ed interazione fra politiche di sviluppo, politiche sociali ed ambientali è indispensabile per affrontare e risolvere problemi complessi;

In ambito di pianificazione territoriale è necessari agire attraverso:

- indirizzi generali e azioni specifiche nei piani locali per l'adattamento e la mitigazione dei cambiamenti climatici in atto al fine di contenere gli impatti su diversi settori (agricoltura, turismo, industria, ecologia, energia, salute pubblica);
- politiche di sostegno alla transizione ecologica alle diverse scale (Fondi europei, *Recovery Fund 2020*, nuova programmazione PSR e altro);
- il rafforzamento del coordinamento tra i vari livelli di governance del territorio.

81 Cfr. ARPA Piemonte (giugno 2020)

PARTE 3 - OBIETTIVI, STRATEGIE E STRUMENTI

Premessa

Il Piano territoriale generale metropolitano si fonda su **4 macro obiettivi (MetroGOAL) e 8 macro strategie metropolitane (MStrat).** I macro obiettivi sono a loro volta declinati in 28 obiettivi, e le macro strategie in **77 azioni** operative con la finalità di operare sinergicamente per il raggiungimento degli obiettivi generali di Piano.

MGOAL	
MGOAL1	Resilienza del sistema territoriale metropolitano e delle sue comunità rispetto agli impatti negativi derivanti da fenomeni naturali ed antropici
MGOAL2	Sviluppo sostenibile diffuso e di qualità della città metropolitana nel suo complesso, anche considerate le molteplici vocazioni locali
MGOAL3	Migliore livello di competitività del territorio metropolitano ed attrazione di investimenti qualificati e qualificanti
MGOAL4	Efficacia e tempestività dell'azione di governo del territorio metropolitano

MACRO STRATEGIE	
MSTRA1	Sostenibilità sociale, ambientale ed economica come condizione per la pianificazione, progettazione e realizzazione delle trasformazioni territoriali urbane, infrastrutturali ed ambientali
MSTRA2	Attenzione all'adattamento ai CC in tutte le azioni di pianificazione territoriale ed urbanistica e di progettazione delle trasformazioni del territorio
MSTRA3	Salvaguardia del capitale naturale e della biodiversità dalle pressioni antropiche
MSTRA4	Incremento quali-quantitativo delle risorse ambientali e paesaggistiche e della capacità del territorio di fornire servizi ecosistemici
MSTRA5	Riequilibrio del rapporto pianura-montagna - Città metropolitana multi polare
MSTRA6	Contesto attrattivo per cittadini ed imprese
MSTRA7	Pianificazione integrata metropolitana
MSTRA8	Informatizzazione e digitalizzazione degli strumenti urbanistici e sistemi di supporto alla decisione

Le strategie ed azioni metropolitane sono declinate all'interno di **4 macro sistemi territoriali funzionali**, da intendersi come semplificazioni concettuali necessarie per assolvere al compito assegnato al PTGM di pianificazione sostenibile - sociale, naturale ed economica - delle trasformazioni del territorio.

MACRO SISTEMI TERRITORIALI FUNZIONALI	
MSTF1	Insediativo - Residenziale (R)
MSTF2	Insediativo - Produttivo e impianti tecnologici (P-A-C-I)
MSTF3	Infrastrutture e mobilità (IM)
MSTF4	Infrastrutture verdi e blu, servizi ecosistemici e aree naturali protette (IVB)
SFTF5	Paesaggio e beni culturali ed ambientali

A supporto dell'azione del PTGM sono previsti una serie di strumenti di analisi a supporto alle decisioni, alcuni dei quali già sviluppati, altri che si prevede di creare e implementare in attuazione del Piano.

TOOL			Nome
TOOL1	**DASHBORAD PTGM***	TOOL1	Dashborad PTGM
TOOL2	**OSSERVATORI TERRITORIALI***	TOOL2a	Osservatorio Mosaicatura PRG
		TOOL2b	Osservatorio Trasformazioni territoriali
		TOOL2c	Osservatorio Sistema Insediativo residenziale e fabbisogno abitativo sociale
		TOOL2d	Osservatorio Infrastrutture della mobilità
TOOL3	**CATALOGHI E BANCHE DATI TERRITORIALI***	TOOL3a	Banca dati Dissesto e Quadro del dissesto
		TOOL3b	Catalogo CIRCA
		TOOL3c	Catalogo Aree produttive dismesse (TRENTAMETRO)
		TOOL3d	Catalogo Percorsi della rete escursionistica metropolitana
		TOOL3e	Catalogo Beni architettonici, paesaggistici
TOOL4	**GRUPPI DI LAVORO INTERDISCIPLINARI E UNITÀ DI PROGETTO E**	TOOL4a	Presidio cartografico territoriale
		TOOL4a	Gruppo Mitigazioni e compensazioni ambientali
		TOOL4b	Gruppo Natura
		TOOL4c	Tavolo permanente della Montagna
		TOOL4d	UdP permanente PTGM
		TOOL4e	UdP permanente PUMS
		TOOL4f,..	UdP Piano strategico, …

*** SISTEMA INFORMATIVO GEOGRAFICO - SIG**

Figura 135. Strategie e obiettivi del PTGM

MACRO OBIETTIVI METROPOLITANI

MGOAL1 - Resilienza del sistema territoriale metropolitano e delle sue comunità rispetto agli impatti negativi derivanti da fenomeni naturali ed antropici

La resilienza del territorio e delle comunità rispetto agli impatti negativi derivanti da fenomeni naturali ed antropici, è una condizione necessaria ed essenziale per migliorare la risposta dell'intero sistema metropolitano rispetto alle sfide attuali e più note (dissesto idrogeologico, crisi climatica, crisi economico-finanziaria, epidemie, disagio sociale, …) e per prepararsi alle sfide future e meno note cui dovranno far fronte le generazioni che ci seguiranno.

Il PTGM, in azione combinata con gli altri strumenti di pianificazione territoriale e strategica metropolitana[82], con il concorso dei Comuni e delle Zone omogenee, opera per migliorare la resilienza delle diverse parti del territorio (componenti biotiche ed abiotiche); anche tenendo conto delle peculiarità locali, sostiene politiche proattive e definisce strategie e misure multiscalari atte ad integrare le esigenze di sviluppo economico e sociale con quelle di tutela della biodiversità e degli ambiti maggiormente fragili e rari, a salvaguardare e ripristinare il capitale naturale (rigenerazione urbana e territoriale, riuso di aree ed edifici dismessi, ...), alla messa in sicurezza del territorio, alla salvaguardia dei Servizi ecosistemici.

L'azione del PTGM si esplica attraverso disposizioni sinergiche che investono i diversi Sistemi territoriali funzionali di riferimento del Piano, rivolte agli strumenti urbanistici locali, ai regolamenti edilizi urbani, del verde e di polizia rurale, ai progetti di trasformazione del territorio.

L'attenzione alla messa in sicurezza dal dissesto idrogeologico della popolazione e degli insediamenti, si arricchisce di una rafforzata sensibilità rispetto alle conseguenze dei cambiamenti climatici in atto e alle necessarie misure di mitigazione ed adattamento.

Si conferma l'attenzione al contenimento del consumo di suolo prefigurando in prospettiva un consumo netto nullo, che necessita di un forte e deciso impulso a livello nazionale e regionale rispetto alle politiche di rigenerazione e recupero delle aree già compromesse, oltre che di una ancora maggiore e più diffusa consapevolezza del valore e della rarità delle risorse naturali nel loro complesso.

Il PTGM promuove il recupero delle aree compromesse o dismesse, la de-impermeabilizzazione dei suoli e l'adozione di soluzioni per garantire l'invarianza e l'attenuazione idraulica in tutte le azioni di trasformazione del territorio; i suoli di pregio agronomico (I, II e III classe di Capacità d'uso) e le colture specializzate sono oggetto di particolare attenzione, da preservare per il loro enorme valore economico e sociale (fonti di risorse alimentari pregiate e risorse per lo sviluppo di un'economia qualificata basata anche sulla valorizzazione della filiera enogastronomica), ma anche come produttori di Servizi ecosistemici indispensabili alla vita, nonché elementi caratterizzanti ed identitari del paesaggio metropolitano.

La Rete delle infrastrutture verdi e blu è individuata come uno degli strumenti da attuare per concorrere alla mitigazione degli effetti del cambiamento climatico, per rafforzare l'identità metropolitana, per migliorare la qualità della vita dei cittadini. Facendo proprie le previsioni del Piano urbano della mobilità sostenibile metropolitano, il PTGM sostiene la transizione verso un sistema di **mobilità sostenibile e multimodale**, ricercando coerenza e sinergia tra trasformazioni urbane e mobilità sostenibile.

82 Già il primo Piano strategico della Città metropolitana di Torino 2018-20 individuava la Piattaforma n. 5 Una Città metropolitana sostenibile e resiliente sancendo l'attenzione su temi quali la "Messa in sicurezza del territorio" e la "Pianificazione territoriale ambientalmente integrata", poi confermati nel PSM 21-23.

MGOAL2 - Sviluppo sostenibile diffuso e di qualità della Città' metropolitana nel suo complesso, riconoscendo le vocazioni locali, e riduzione del divario tra Città e montagna

La Città metropolitana opera per l'attuazione del proprio *Piano strategico metropolitano* anche attraverso l'interazione tra strategie ed azioni che dialogano e si integrano. Il PTGM tiene conto della *Strategia nazionale di adattamento al cambiamento climatico* e del relativo *Piano nazionale*, e definisce i propri obiettivi di sostenibilità in coerenza con la *Strategia regionale piemontese,* sostenendo le politiche e le azioni dell'Ente che orienta la propria azione anche in considerazione della propria adesione ad iniziative di livello nazionale ed europeo (es. *Carta di Bologna* 2017, *Memorandum of Understanding and cooperation - Strategia europea per la regione alpina* – EUSALP 2018, *Agenda Urbana per lo Sviluppo sostenibile delle Città metropolitane*[83], *Rete* Metrex,…) e all'*Agenda per lo Sviluppo Sostenibile della Città Metropolitana di Torino*[84].

Il PTGM punta a migliorare la sostenibilità del sistema infrastrutturale, sociale ed economico e ad indirizzare le progettualità e le trasformazioni del territorio secondo criteri di equità, inclusività e impatto ambientale nullo; a tal fine ricerca una dimensione integrata delle diverse visioni di sviluppo del territorio metropolitano, nel suo complesso e nelle diverse parti che lo compongono, ciascuna con le proprie e distintive caratteristiche ambientali, sociali ed economiche.

La sostenibilità va perseguita fin dalle primissime fasi della programmazione e pianificazione delle azioni e dei progetti, così da limitare la necessità di intervenire con mitigazioni, compensazioni, azioni correttive *ex post*.

La sostenibilità si confronta con l'esigenza di migliorare la disponibilità di servizi a cittadini e alle imprese, e al contempo di tutelare il capitale naturale, culturale ed identitario metropolitano, di assicurare la sicurezza e l'incolumità dei cittadini, di garantire un adeguato livello di benessere economico e sociale, per traguardare in sintesi una sempre migliore qualità della vita delle comunità.

Il PTGM fornisce il quadro strutturale entro il quale andranno a declinarsi le scelte di pianificazione dello sviluppo insediativo urbano, infrastrutturale ed ambientale, nonché i criteri per una più sostenibile gestione del territorio e un utilizzo accorto e razionale delle risorse naturali, attuata attraverso un insieme coordinato di strategie e disposizioni che investono le aree urbane dense, i nuclei insediativi marginalizzati, le aree e manufatti abbandonati, le aree rurali, le infrastrutture.

MGOAL3 - Migliore livello di competitività del territorio metropolitano ed attrazione di investimenti qualificati e qualificanti

Il PTGM, anche in coerenza con gli indirizzi di pianificazione strategica metropolitani (PSM), si adopera per rendere il territorio metropolitano sempre più attrattivo e qualificato sia per chi in esso vive, sia nei confronti di imprese a basso impatto ambientale, innovative, tecnologiche e ad alta specializzazione, di risorse, investimenti e talenti capaci di far crescere l'area metropolitana nel suo complesso e nelle sue diverse realtà, a partire dalle vocazioni locali.

Il PTGM concorre a realizzare la missione assegnata alla Città metropolitane dalla legge 56/14: *cura dello sviluppo strategico del territorio metropolitano; promozione e gestione integrata dei servizi, delle infrastrutture e delle reti di comunicazione di interesse della città metropolitana; cura delle relazioni istituzionali afferenti al proprio livello, ivi comprese quelle con le città e le aree metropolitane europee,* ponendo tra i propri obiettivi il benessere diffuso dei cittadini e un migliore posizionamento competitivo della CMTo nel contesto nazionale ed internazionale, operando per realizzare una cornice di coerenza globale e di equilibrio fra la capacità di

83Cfr. Obiettivo 11 dell'Agenda 2030: aumento delle aree urbane sostenibili, garantendo a tutti l'accesso ai servizi di base, la disponibilità di un sistema di trasporti efficiente e sostenibile, nonché la diminuzione delle perdite economiche del PIL causate da calamità naturali

84 https://www.ires.piemonte.it/index.php/component/joodb/13/91-agenda-per-lo-sviluppo-sostenibile-della-citta-metropolitana-di-torino

affrontare la concorrenza del mercato e la sostenibilità delle scelte, integrando i diversi sistemi territoriali, con il coinvolgimento delle istituzioni, degli attori economici, sociali e dei cittadini.

Il PTGM pone attenzione alla salvaguardia dell'ambiente e delle risorse naturali, senza per questo escludere la valorizzazione del "capitale territoriale" per creare valore aggiunto, individuando possibili punti di contatto e cooperazione tra risorse naturali, paesaggistiche, culturali e settori economici.

Il paesaggio della CMTo, nelle sue diverse declinazioni locali, è una risorsa fondamentale da tutelare nei suoi molteplici aspetti storico, culturali, identitari, naturalistici,… e da valorizzare anche attraverso progetti strategici capaci di integrare i diversi elementi necessari a favorire occasioni di rilancio del turismo (culturale, enogastronomico, sportivo, eco-naturalistico,…) puntando sugli elementi maggiormente caratterizzanti il proprio territorio: le Residenze sabaude, le montagne, le fortificazioni, il sistema dei fiumi e dei laghi, i parchi naturali, i centri storici minori,..

Il Piano riconosce e sostiene il rafforzamento della *città diffusa* (non dispersa) fondata su relazioni fatte di scambi multidirezionali di esperienze, competenze ed economie più che su forze gerarchiche, ovvero di un sistema reticolare, coeso e sinergico che include, ciascuno con la propria vocazione prevalente, il Capoluogo, i poli urbani le aree rurali e montane.

MGOAL4 - Efficacia e tempestività dell'azione di governo del territorio metropolitano

La conoscenza dei fenomeni che investono il territorio metropolitano, la condivisione di esperienze ed informazioni[85] tra le sue diverse parti e con altre realtà metropolitane, l'ascolto, il dialogo e il confronto con gli *stakeholder* locali, pubblici e privati, portatori di interessi diffusi, sono elementi indispensabile per costruire e guidare scenari di sviluppo sostenibili.

Altrettanto fondamentale è il costante monitoraggio dell'efficacia delle politiche di governance territoriale, sia per confermare e se necessario rafforzare le strategie che si dimostrano più efficaci, sia per riorientare quelle che dovessero risultare inefficaci per il raggiungimento degli obiettivi prefissati.

La Città metropolitana è da sempre fortemente orientata verso modalità operative basate sull'assistenza tecnica agli enti locali e ai progettisti impegnati nella progettazione e pianificazione del territorio, sull'adozione, per quanto possibile, di procedure semplificate e strumenti innovativi e moderni. Il passaggio dalla produzione di mappe su supporto cartaceo all'utilizzo di *Geographic information systems* (GIS) non come "strumenti di rappresentazione grafica del dato", ma come modalità di lavoro oggi necessaria per gestire e meglio sfruttare le immense quantità di informazioni necessarie a costruire ed analizzare il quadro della conoscenza, ad interpretare i fenomeni sempre più complessi che investono il territorio (contesto geomorfologico, urbano, infrastrutturale, urbano, socio-economico,..) e a definire scenari evolutivi, soluzioni efficaci e adeguate politiche di governo del territorio (*DSS, Decision Support System*). Ciò richiede di stravolgere abitudini di lavoro consolidate e richiede uno sforzo i cui vantaggi non sembrano essere stati ancora pienamente colti dai pianificatori ed urbanisti.

Da parte sua, il PTGM si attrezza per affrontare una nuova stagione di pianificazione che richiede l'analisi, la soluzione, la gestione ed il monitoraggio di questioni sempre più complesse e di fenomeni in rapidissima evoluzione (*Sistema informativo geografico metropolitano*, *Osservatori territoriali*, DATA HUB,…).

85 Cfr. Direttiva 2003/98/CE, il d.lgs. n. 36 del 2006 e il d.lgs. n. 82 del 2005 (di seguito CAD), nonché le Linee Guida nazionali AGID

MACRO STRATEGIE METROPOLITANE

MSTRAT1 - Sostenibilità (S-A-E) come condizione per la pianificazione, progettazione e realizzazione delle trasformazioni territoriali urbane, infrastrutturali ed ambientali

Rafforzare la consapevolezza delle implicazioni ambientali e sociali delle trasformazioni è indispensabile per pianificare ed attuare una città metropolitana più vivibile ed attrattiva, ove le politiche ed azioni di sviluppo si integrino pienamente con le esigenze di qualità e sostenibilità sociale, economica ed ambientale di tutela dell'ambiente e del paesaggio.

Il PTGM riconosce la *sostenibilità sociale, ambientale ed economica* come requisito intrinseco di ciascuna azione di trasformazione del territorio e la *valutazione ambientale strategica* come modalità da adottare per il raggiungimento di ciascuno dei MacroGOAL definiti dal Piano, da integrarsi nei processi di programmazione, pianificazione e progettazione delle trasformazioni del territorio, al fine di identificare da subito le ricadute delle scelte prefigurate rispetto alle componenti naturali, fisiche e biologiche, paesaggistiche, ma anche economiche, sociali e sanitarie. Lo strumento della VAS va quindi inteso non come procedura ed adempimento formale, ma nella sua accezione più ampia, considerate tutte le componenti e i fattori in gioco, identifica e valuta gli impatti reali, potenziali, singoli e cumulativi.

	STRATEGIA OPERATIVA	***RIF.***	***AZIONE OPERATIVA***
MST1	Sto1_1 Valutazione preventiva di sostenibilità (A - S - E) delle trasformazioni urbane e territoriali e monitoraggio delle ricadute	T	Azo1_1Ta_Integrare la valutazione di sostenibilità nei processi di co-pianificazione (comprensiva della valutazione degli impatti sui SE derivanti da determinate scelte di trasformazione urbanistica)
		T	Azo1_1Tb_Monitorare l'attuazione e le ricadute ambientali del PTGM
		P	Azo1_1Pa_Verificare la zonizzazione acustica e prevederne l'adeguamento ove necessario, come condizione per le nuove previsioni insediative produttive
	Sto1_2 Definizione ed applicazione di criteri localizzati per impianti e stabilimenti a rischio	I	Azo1_2Ia_Criteri per la definizione, a livello comunale della localizzazione degli insediamenti zootecnici
		I	Azo1_2Ib_Pianificare in modo sostenibile gli impianti fotovoltaici a terra
			Azo1_2Ic_Pianificare in modo sostenibile gli impianti idroelettrici
		I	Azo1_2Id_Aggiornare la Variante "Seveso" relativamente agli impianti a rischio di incidente rilevante
		I	Azo1_2Ie_Definire ed adottare i criteri per la localizzazione degli impianti di smaltimento e recupero dei rifiuti, secondo principi sostenibili, in attuazione degli strumenti e norme sovraordinate
		IM	Azo1_2Va_Valutare preventivamente la sostenibilità delle scelte di programmazione e progettazione delle infrastrutture stradali (Linee guida)

MSTRAT2 - Attenzione all'adattamento ai CC in tutte le azioni di pianificazione territoriale ed urbanistica e di progettazione delle trasformazioni del territorio

La crisi climatica in atto pone il PTGM davanti a una nuova e complessa sfida che richiede di rafforzare l'attenzione e le misure per rispondere alle conseguenze dell'innalzamento delle temperature, del rafforzarsi di eventi meteorologici estremi e delle ricadute ambientali, sociali ed economiche che questi fenomeni comportano, definendo ed attuando insieme alle realtà locali scelte di pianificazione di livello territoriale, prima ancora che di scala urbana ed edilizia, e nuovi modelli di sviluppo più sostenibili e resilienti, al fine di migliorare la risposta del territorio e delle comunità agli eventi in atto e preparandoli a quelli futuri.

La CMTo affronta i cambiamenti climatici considerando le due direzioni delineate dal *Libro Bianco europeo*:

- aumento della resilienza delle attività umane e degli ecosistemi per prevenire o minimizzare gli impatti inevitabili (azioni di adattamento);
- riduzione delle emissioni di gas serra per rallentare il riscaldamento globale (azioni di mitigazione che richiedono un approccio coordinato a livello mondiale).

Se mitigazione e adattamento sono aspetti complementari di una politica efficace, rispetto alle quali è necessario considerare attentamente eventuali situazioni di conflitto che possano crearsi tra le azioni mese in atto, il PTGM si concentra sull'adattamento, individuando tra gli elementi chiave sui quale agire: il sistema delle infrastrutture verdi da declinare anche in ambito urbano, la tutela dei varchi e degli spazi aperti, la salvaguardia della permeabilità del suolo. Il PTGM intende dare impulso a comportamenti virtuosi anche considerando che gli effetti del CC non conoscono confini amministrativi.

Il PTGM completa la propria strategia riferendosi al *Piano urbano della mobilità sostenibile metropolitano*, al fine di contribuire alla diminuzione delle emissioni dei gas inquinanti e al raggiungimento di livelli di qualità dell'aria che non comportino rischi o impatti negativi significativi per la salute umana e l'ambiente.

	STRATEGIA OPERATIVA	*RIF.*	*AZIONE OPERATIVA*
MST2	Sto2_1 Soluzioni urbanistiche e progettuali per la mitigazione ed adattamento ai CC	T	Azo2_1Ta_Sostenere la diffusione delle energie rinnovabili e lo sviluppo di soluzioni di prossimità delle comunità locali - *Centro di competenza metropolitano sulle energie rinnovabili*
		T	Azo2_1Tb_Programmare e realizzare l'accessibilità ai servizi anche mediante soluzioni di mobilità dolce
		T	Azo2_1Tc_Mantenere la permeabilità dei suoli anche applicando l'invarianza ed attenuazione idraulica a tutti gli interventi di trasformazione e nuova urbanizzazione
		T	Azo2_1Td_Adottare soluzioni basate sulla natura e sul riutilizzo e recupero dei materiali e su soluzioni di comportamento passivo
	Sto2_2 Infrastruttura verde per la resilienza dei territori	T	Azo2_2Ta_Qualificare il verde urbano per lo stoccaggio del carbonio e l'abbattimento delle polveri sottili
		IVB	Azo2_2IVa_Progettare l'Infrastruttura verde e i suoi elementi per contrastare gli effetti dei CC
	Sto2_3 Messa in sicurezza del territorio e delle infrastrutture (rischio idrogeologico e incendi)	T	Azo2_3Ta_Applicare le disposizioni tecnico normative a supporto della pianificazione comunale per la messa in sicurezza dal rischio idrogeologico
		A	Azo2_3Aa_Favorire manutenzione dei territori montani, la realizzazione di sistemazioni agrarie e idraulico-forestali, interventi colturali e sistemazioni dei versanti
		A	Azo2_3Ab_Prevenire o limitare la propagazione degli incendi boschivi
		IM	Azo2_3Va_Censire, nei PRG e nei Piani di protezione civile, le infrastrutture a maggior rischio rispetto alle conseguenze del cambiamento climatico e metterle in sicurezza

MSTRAT3 - Salvaguardia del capitale naturale e della biodiversità dalle pressioni antropiche

Il PTGM sostiene la salvaguardia del capitale naturale (suolo, acqua, ecosistemi,…) quale insieme di risorse fondamentali per la vita e il benessere delle comunità, nella sua integrità; riconosce il suolo quale elemento indispensabile alla vita (produzione alimentare e di altra biomassa, filtraggio delle acque, fornitore di una molteplicità di servizi ecosistemici) e pone particolare attenzione ai suoli di elevato valore agronomico (I, II, III classe di capacità d'uso), rari, sostanzialmente irriproducibili e fondamentali per la vita e il benessere delle comunità. Conferma la strategia di contenimento del consumo di suolo, indirizzando e sostenendo il livello locale e sovracomunale nella pianificazione attenta e sostenibile delle trasformazioni urbane necessarie a rispondere alle reali esigenze socio-economiche del territorio. A tal fine riconferma la necessità di individuare in fase di pre-pianificazione il limite delle aree densamente costruite e delle aree ancora libere dall'urbanizzazione, rivedendo ed affinando la metodologia sviluppata dal PTC2, a partire dall'acquisizione dell'impronta del costruito e delle morfologie urbane individuate dalla Regione.

Lo sviluppo del sistema insediativo residenziale va orientato a soddisfare i fabbisogni pregressi e presenti; per il sistema insediativo produttivo industriale e manifatturiero, si sostiene la concentrazione delle aree per ottimizzare lo sfruttamento di risorse e agevolare un uso comune di servizi ed infrastrutture, per rafforzare i

rapporti di sinergia e complementarietà tra aziende, il trasferimento tecnologico, l'innovazione e la digitalizzazione, favorendo la creazione di *cluster* territoriali di imprese e servizi.

In tutti i casi di trasformazione urbana, è da prediligere la riorganizzazione ed efficientamento delle aree già urbanizzate e la rigenerazione territoriale ed urbana mediante il prioritario recupero di involucri edilizi non utilizzati e di aree degradate non ripristinabili alla condizione di naturalità originaria, evitando il consumo di nuovi suoli.

Si rafforza l'attenzione alla tutela quali-quantitativa della risorsa idrica, ove un uso non corretto porta inevitabilmente gravi scompensi negli equilibri ecosistemici e nelle possibilità di sopravvivenza di tutti gli organi viventi. Il Piano inoltre pone l'attenzione al tema delle compensazioni rispetto agli impatti prodotti dalle trasformazioni territoriali, prefigurando la necessità di definire soluzioni (tecnico-amministrative) atte a guidare le amministrazioni (metropolitana e locali) nella realizzazione di interventi significativi per la qualità del territorio, anche prescindendo dai confini amministrativi.

	STRATEGIA OPERATIVA	*RIF.*	*AZIONE OPERATIVA*
MST3	Sto3_1 Contenimento del consumo di suolo	T	Azo3_1Ta_Aree dense, libere e di transizione e relative Linee guida
		T	Azo3_1Tb_Riusare prioritariamente le aree costruite dismesse e degradate non ripristinabili alla naturale condizione di origine
		R	Azo3_1Ra_Soglie dimensionali per la nuova edificazione: edilizia residenziale indirizzata al soddisfacimento dei fabbisogni pregressi e alla domanda locale
		P	Azo3_1Pa_Soglia massima del 20% per gli ampliamenti di aree produttive
		A	Azo3_1Aa_Tutelare i suoli di pregio agronomico (1°, 2° e 3° classe di capacità d'uso)
	Sto3_2 Limitazione delle pressioni antropiche sulle risorse idriche	IVB	Azo3_2IVa_Salvaguardia dell'acquifero profondo e superficiale
		IVB	Azo3_2IVb_Promuovere il ciclo integrato delle acque superficiali e di quelle sotterranee
	Sto3_3 Pianificazione ed attuazione diffusa ed integrata delle misure di compensazione delle trasformazioni antropiche	I	Azo3_2IVc_Promuovere determinate tipologie di produzione idroelettrica
		T	Azo3_3Ta_Pianificare ed attuare anche a livello sovracomunale le misure di compensazione

MSTRAT4 - Incremento quali-quantitativo delle risorse ambientali e paesaggistiche e della capacità del territorio di fornire servizi ecosistemici

Il PTGM sostiene il miglioramento delle connessioni fra i diversi fattori che costituiscono il sistema naturale e fra il substrato ambientale e i sistemi insediativi, nonché l'incremento della capacità del territorio di fornire servizi ecosistemici. Opera attraverso la progettazione dell'*Infrastruttura verde e blu metropolitana* e locale, comprensiva di azioni di penetrazione del sistema del verde nelle aree urbane (*green sprawl*) e indirizzando la riqualificazione delle aree naturali degradate e degli ambiti fluviali e perifluviali; a tal fine il PTGM definisce e mette a disposizione del territorio un nuovo strumento (catalogo CIRCA) per censire le aree ambientalmente degradate, per orientare e sostenere le misure di compensazione ambientale e le azioni di riqualificazione delle aree, prioritariamente in chiave naturalistica, e per far emergere nuovi ambiti bisognosi di particolare attenzione e tutela.

Si rinnova e rafforza l'attenzione alle aree rurali e ai territori e paesaggi agrari nel loro ruolo all'interno del sistema della rete ecologica e definisce nuovi confini per le aree periurbane torinesi e propone indirizzi di pianificazione e gestione sostenibile delle stesse. Per gli ambiti maggiormente urbanizzati, rileva la necessità di ripensare i luoghi con una maggiore attenzione alla componente faunistica, che negli ultimi anni sta divenendo sempre più presente e sta mutando nella composizione ed abitudini (*città wildelife fiendly).*

La Città metropolitana propone inoltre l'incremento della dotazione di aree protette per la tutela e salvaguardia degli *habitat* presenti o potenziali e delle specie faunistiche e floristiche che ne hanno caratterizzano l'individuazione e ne definiscono i livelli di conservazione.

	STRATEGIA OPERATIVA	RIF.	AZIONE OPERATIVA
MST4	Sto4_1	IV	Azo4_1IVa_Attuare la Rete di infrastrutture verdi e blu metropolitana, nelle

	Rete delle Infrastrutture verdi e blu metropolitana e locale		sue molteplici funzioni (ecologico, paesaggistica, di sviluppo, …)
		IV	Azo4_1IVb_Predisporre le Linee guida per l'IV e supporto tecnico per il suo recepimento e implementazione negli strumenti urbanistici di scala comunale
	Sto4_2 Tutela, gestione e valorizzazione delle componenti ambientali e naturalistiche in ambito urbano e periurbano	IV	Azo4_2IVa_Gestire ecologicamente e paesaggisticamente il verde urbano - Piano del verde
		A	Azo4_2Aa_Gestire i boschi, le formazioni arbustive e quelle non costituenti bosco, secondo criteri più sostenibili
		A	Azo4_2Ab_Gestire le aree rurali secondo criteri più sostenibili
		A	Azo4_2Ac_Salvaguardare e valorizzare gli "Spazi aperti periurbani"
		T	Azo4_2Ta_Predisporre Linee guida per individuare soluzioni architettoniche *wildlife friendly*
	Sto4_3 Recupero delle situazioni di degrado ed applicazione delle misure di mitigazione e compensazione "	T	Azo4_3Ta_Predisporre le Linee guida sulle mitigazioni e compensazioni
			Azo4_3Tb_Riqualificare le aree ambientalmente compromesse ed estendere la tutela a quelle di pregio naturale - Catalogo CIRCA
	Sto4_4 Incrementare le aree che costituiscono riserva di biodiversità (parchi e siti Rete Natura 2000)	IV	Azo4_4IVa_Proposte di nuove aree protette (Rete Natura 2000)
	Sto4_5 Tutela e gestione e valorizzazione dei corridoi fluviali, lacuali e perifluviali	IV	Azo4_5IVa_Mantenere, recuperare e valorizzare le funzioni idrauliche, paesaggistiche ed ecologiche dei corsi d'acqua - fasce fluviali, lacuali, e corridoi di connessione

MSTRAT5 - Riequilibrio del rapporto pianura-montagna - città metropolitana multipolare

L'eterogeneità e l'estensione territoriale sono tra gli elementi caratterizzanti la CM di Torino a livello nazionale ed internazionale e deve diventare sempre più uno dei suoi principali punti di forza.

Le aree di montagna, con la loro dotazione di capitale naturale, e quelle di pianura, luoghi privilegiati per dotazione di servizi e capitale umano, sono fortemente dipendenti le une dalle altre, ma soffrono di una forte asimmetria determinata in buona parte dalla dimensione demografica, infrastrutturale e dei servizi; il superamento di tale gap attraverso la messa in atto di strategie e misure complementari è una delle priorità della CMTo (Cfr. *PSM 2018-20*).

Il PTGM conferma e rafforza l'attenzione allo sviluppo di una città metropolitana multi polare reticolare, al miglioramento della dotazione di servizi di base e dell'accessibilità agli stessi anche sfruttando le crescenti opportunità che si rendono disponibili con le tecnologie di banda larga ed ultralarga (lavoro agile, telemedicina,..), per limitare i fenomeni di desertificazione demografica ed economica dei territori rurali (montani e marginali - *Tavolo permanente della montagna* costituito in attuazione del *Piano strategico metropolitano* 18-21 - azione 18[86]), nel rispetto, salvaguardia e utilizzo accorto e razionale delle risorse naturali, a partire dal suolo, dall'acqua e dal patrimonio forestale. Si prevede il completamento e rafforzamento, ove necessario, delle infrastrutture viarie, il rafforzamento del trasporto collettivo (SFM e TPL). Sostiene la valorizzazione dei centri storici minori anche come possibili poli integrati di servizi, il rafforzamento del commercio di prossimità e dei "centri commerciali naturali" anche nelle aree più distanti dai centri urbani principali, per rispondere ai bisogni della popolazione residente e supportare forme di turismo sostenibile, così come la costruzione di reti di collaborazione tra Comuni, Enti pubblici e privati, attori economici e sociali.

Il PTGM propone un disegno di *Rete storico culturale fruitiva diffusa sull'intero territorio*, come sistema articolato e interconnesso di valorizzazione delle peculiarità storico, culturali, naturalistiche dei diversi territori, senza soluzione di continuità tra pianura e montagna; sostiene la realizzazione e il potenziamento di itinerari di interesse storico, culturale, ambientale, paesaggistico, con attenzione alle potenzialità offerte dall'Infrastruttura verde, operando per la messa in rete dei percorsi (escursionistici, enogastronomici,…), dei percorsi della rete infrastrutturale per la mobilità sostenibile (percorsi pedonali e ciclabili) e delle mete di significativo valore ed interesse per una fruizione collettiva sostenibile, per il completamento anche con progetti integrati di verde e servizi).

86 Disp. Organizzativa del DG n. 46752 del 29.5.2019

	STRATEGIA OPERATIVA	RIF.	AZIONE OPERATIVA
ST-5	Sto5_1 Attenzione ai territori marginali e alle esigenze delle fasce più deboli della popolazione	T	Azo5_1Ta_Rafforzare il ruolo dei poli sub-metropolitani, le reti di connessioni e relazioni tra comuni, per una migliore e diffusa accessibilità ai servizi di base (centri storici minori e comuni montani turistici come poli di servizi)
		R	Azo5_1Rb_Prevedere quote del dimensionamento globale dell'edilizia residenziale al soddisfacimento del fabbisogno abitativo sociale
		C	Azo5_1Ca_Favorire un sistema dell'offerta commerciale articolato, sinergico e coerente ed attento alle esigenze locali
	Sto5_2 Piano integrato per il completamento e potenziamento del sistema viario metropolitano	IM	Azo5_2Va_Decongestionare la tangenziale di Torino (C.so Marche e 4° corsia) Azo5_2Vb_Completare l'Anulare metropolitana esterna
		IM	Azo5_2Vc_Completare la Pedemontana
		IM	Azo5_2Vd_Provvedere agli adeguamenti viari, potenziamenti, varianti e circonvallazioni
	Sto5_3 Sistema integrato di trasporto pubblico locale su ferro e su gomma	IM	Azo5_3Va_Completare gli interventi di efficientamento del sistema integrato di TPL su ferro
		IM	Azo5_3Vb_Sopprimere i passaggi a livello per migliorare i collegamenti ferroviari verso/dal nodo di Torino
		IM	Azo5_3Vc_Espandere la Metropolitana di Torino
		IM	Azo5_3Vd_Trattare le stazioni come centri di interscambio e di servizio urbano
	Sto5_4 Riconoscimento e valorizzazione dei centri storici	R	Azo5_4Ra_Centri storici minori come possibili poli di servizi integrati
	Sto5_5 Proposte turistiche sostenibili, diffuse e reticolari	T	Azo5_5Ta_Completare la Rete escursionistica metropolitana
		T	Azo5_5Tb_Riconoscere, salvaguardare e valorizzare mete e percorsi della *Rete Storico culturale fruitiva metropolitana*
		A	Azo5_5Aa_Sostenere lo sviluppo di attività per la collettività complementari a quelle agricole, in aree rurali e periurbane
	Azo5_6 Valorizzazione delle specificità produttive locali di pianura e montagna	A	Azo5_6Aa_Preservare i territori riconosciuti dai disciplinari dei prodotti Denominazione di Origine o IGP o DCO e tutelare le colture specializzate e le produzioni tipiche
		A	Azo5_6Ab_Identificare le aree e i paesaggi viticoli tradizionali, inserirli in circuiti turistici tematici e sostenerne il ruolo economico

MSTRAT6 - Realizzazione di un contesto attrattivo per cittadini ed imprese

Lo sviluppo della CMTo necessita di un ulteriore sforzo per abilitare il territorio ad essere maggiormente attrattivo sia per i cittadini, sia per le imprese: le disposizioni ed azioni del piano sono rivolte al miglioramento dell'accessibilità ai territori e ai servizi - da quelli di base a quelli più avanzati - anche attraverso il completamento e potenziamento del sistema della mobilità e la diffusione della banda larga ed ultralarga, alla valorizzazione delle vocazioni locali e delle risorse culturali ed ambientali diffuse e dei paesaggi metropolitani, alla ricomposizione di uno scenario di urbanizzazione che dialoghi con le aree non costruite attraverso un reciproco scambio di benefici, al miglioramento della coesione ed l'inclusione sociale.

Il PTGM opera per il completamento ed efficientamento del sistema infrastrutturale viabilistico, per il decongestionamento dell'area urbana di pianura e l'interconnessione con le aree più marginali, ma anche per l'efficientamento della logistica (es. S.I.T.O.) e per rafforzare il proprio posizionamento all'interno delle reti di livello nazionale (es. Genova) ed internazionale (Corridoio Mediterraneo).

Il PTGM incoraggia progetti di rigenerazione urbana e di sviluppo orientati al transito (TOR-TOD), come parte di una strategia integrata di trasporto pubblico e sostenibile alternativo al trasporto privato su strada, per rivitalizzare e/o rigenerare i centri urbanizzati.

La concentrazione delle aree produttive in ambiti già infrastrutturati e dotati di servizi (Ambiti produttivi di interesse metropolitano) è una strategia che concorre al contenimento del consumo di nuovo suolo, ma trova la sua motivazione altrettanto fondamentale nel favorire efficienza ed efficacia produttiva, economie di scala, scambio e sviluppo della conoscenza e innovazione.

Il tema del paesaggio, come fattore imprescindibile per un contesto di qualità nel quale vivere e lavorare interessa trasversalmente tutti i sistemi territoriali metropolitani: il PTGM definisce le disposizioni generali, che i comuni dovranno declinare secondo le specificità territoriali proprie, per guidare i processi di pianificazione urbana e del territorio rurale e montano, e per la salvaguardia e valorizzazione degli elementi costituenti il paesaggio e le reciproche relazioni.

Sostanziale (in considerazione della non lontana transizione da Provincia a Città metropolitana) è rafforzare l'immagine della Città metropolitana, diffondere la conoscenza dei suoi caratteri identitari (morfologia, paesaggi, beni culturali, società,…), sia all'interno del territorio metropolitano stesso, sia all'esterno (contesto nazionale ed internazionale), anche sostenendo la creazione di un "*brand*" metropolitano che vada a coniugare i caratteri storico-culturali, il profilo montano e rurale, le emergenze paesaggistiche e naturalistiche, con l'eredità industriale e produttiva, le nuove traiettorie della società della conoscenza (ricerca, innovazione, formazione, cultura), l'apertura verso le altre realtà metropolitane italiane ed europee.

	STRATEGIA OPERATIVA	***RIF.***	***AZIONE OPERATIVA***
MST6	Sto6_1 Coordinamento tra le scelte di pianificazione trasportistica e quelle di pianificazione della componente socio-economica e residenziale	T	Azo6_1Ta_Applicare la *Transit oriented regeneration* alle aree dismesse in prossimità delle stazioni ferroviarie
		IM	Azo6_1Va_Creare una rete di collegamenti efficienti tra insediamenti universitari, poli della ricerca e dell'innovazione, parchi tecnologici, Capoluogo, luoghi della produzione, e migliorare le connessioni tra gli stessi e le funzioni dell'abitare
	Sto6_2 Rafforzamento di cluster produttivi specializzati e reti di relazioni	P	Azo6_2Pa_Nuove aree produttive esclusivamente in ambiti infrastrutturali a consolidata vocazione produttiva - APIM e *cluster* specializzati
	Sto6_3 Sviluppo del sistema della logistica metropolitana	IM	Azo6_3Va_Connetteresi agli Eurocorridoi (nuova linea Torino-Lione)
		IM	Azo6_3Vb_Sviluppare l'interporto logistico di S.I.TO. e gli Autoporti
	Sto6_4 Mobilità sostenibile e trasporto "dolce"	IM	Azo6_4Va_Coordinarsi, per quanto di competenza, con il PUMS
	Sto6_5 Aeroporto Sandro Pertini (Caselle T.se)	IM	Azo6_5Va_Sostenere il rilancio del ruolo strategico dell'Aeroporto di Caselle
	Sto6_6 Tutela e miglioramento della qualità dei paesaggi metropolitani, anche come leve di sviluppo	T	Azo6_6Ta_Configurare bordi urbani compatti e mantenere i varchi ecosistemici
		T	Azo6_6Tb_Preservare le relazioni visive e scenico-percettive fra le componenti del paesaggio. Definizione delle Linee guida
		T	Azo6_6Tc_Individuare e salvaguardare le forme urbane storiche e delle strutture ed infrastrutture di interesse storico- culturale ed identitario
		A	Azo6_6Aa_Mantenere e valorizzare il paesaggio rurale storico-tradizionale

MSTRAT7 - Pianificazione integrata metropolitana

Gli effetti delle scelte urbanistiche e di pianificazione, così come la valutazione della sostenibilità delle trasformazioni, travalicano sovente la scala locale e non di rado i confini della Città metropolitana stessa, così come i fenomeni e le esigenze a cui il governo del territorio deve trovare risposta.

Una pianificazione che guardi oltre i limiti delle singole realtà comunali è tanto più necessaria quanto più complessi ed articolati sono i temi da affrontare: ne sono esempio le questioni legate al clima, alla resilienza, al dissesto idrogeologico, al consumo di suolo, allo sviluppo economico diffuso, al contrasto alle crisi sanitarie, al contenimento e assorbimento delle emissioni di CO2, ai progetti strategici di valorizzazione del patrimonio culturale e paesaggistico, al superamento dell'iniquità sociale[87].

In tale contesto diviene sempre più urgente una riforma che induca e agevoli le amministrazioni ad operare in maniera coordinata e sinergica, andando oltre le logiche della concorrenza e della competizione, per ottenere risultati migliori, più rapidi e duraturi, con un minor dispendio di risorse, peraltro sempre più scarse. Il superamento della frammentazione delle progettualità e degli interventi, è inoltre un fattore determinante per riuscire ad intercettare i finanziamenti nazionali ed europei, ma per ottenere ciò bisogna iniziare a ragionare concretamente prescindendo dai limiti amministrativi.

Il PTGM conferma la co-pianificazione come strumento idoneo all'attuazione dei princìpi costituzionali di sussidiarietà, concertazione e leale collaborazione tra gli Enti coinvolti e assume la perequazione territoriale come modalità di applicazione dei principi perequativi a scala sovracomunale, tesa ad assicurare, mediante compensazioni e ridistribuzioni di vantaggi e di costi, degli effetti derivanti dalle scelte dei piani e delle politiche territoriali. La perequazione deve divenire modalità attuativa delle previsioni di livello sovracomunale del Piano e dei suoi strumenti settoriali e delle politiche e progetti di livello sovracomunale (articolo 8 bis, comma 9 e dell'art. 19bis comma 2 della LUR 56/77).

La Città metropolitana di Torino promuove accordi territoriali[88] finalizzati alla perequazione territoriale per l'attuazione di interventi alla scala sovracomunale (trasformazioni, ma anche opere di compensazione) e rinnova la propria disponibilità a svolge una funzione di indirizzo, coordinamento e assistenza tecnica, per i territori metropolitani. D'intesa con i Comuni e con le *Zone omogenee*, la CMTo si propone di disciplinare a scala sovralocale la localizzazione e lo svolgimento di attività di interesse diffuso, per l'attuazione di politiche territoriali di livello sovracomunale, per la modifica e l'integrazione della pianificazione di livello metropolitano o per la definizione di assetti strutturali di livello sovracomunale, in attuazione delle politiche territoriali regionali e metropolitane. L'attenzione all'integrazione delle strategie ed azioni attraverso le quali rispondere alle esigenze dei territori, trova altresì forma nella nuova struttura organizzativa dell'Ente che opera, su temi strategici e complessi, attraverso Unità di progetto e gruppi di lavoro interdisciplinari ed interdipartimentali.

	STRATEGIA OPERATIVA	*RIF.*	*AZIONE OPERATIVA*
MST7	Sto7_1 Pianificazione sovralocale e partecipata, per affrontare problemi complessi alle diverse scale locale, metropolitana e globale	T	Azo7_1Ta_Attuare nuovi modelli di pianificazione di rilievo sovra comunale, a partire dalle Zone omogenee
		T	Azo7_1Tb_Co-pianificazione e perequazione per assicurare ridistribuzioni di vantaggi e di costi derivanti dalle scelte di piani e politiche territoriali
		T	Azo7_1Tc_Contratti di Lago e di Fiume
	Sto7_2 Sostegno a progetti di sviluppo territoriali integrati	T	Azo7_2Ta_Operare attraverso programmi di finanziamento europei, nazionali e regionali per l'attuazione del PTGM
		R	Azo7_2Ra_Sostenere programmi integrati per la qualità dell'abitare
		P	Azo7_2Pa_Sostenere progetti di rigenerazione che comprendano la riqualificazione degli ambiti produttivi (anche attraverso il ridisegno complessivo o il ricorso ai principi APEA)

87 . Da rilevare come continui ad essere risolta la questione della fiscalità locale (oneri di urbanizzazione), a fronte dell'intensificarsi delle sfide sempre più urgenti e complesse a cui i territori e le amministrazioni che li governano devono far fronte.
88 Articolo 19 ter della L.r. 56/77

MSTRAT8 - Informatizzazione e digitalizzazione degli strumenti urbanistici e sistemi di supporto alla decisione

La Città metropolitana di Torino[89] promuove la formazione ed integrazione delle banche dati territoriali e ambientali, in raccordo con la Regione Piemonte. Aderisce all'*Infrastruttura regionale per l'informazione geografica* e ha sottoscritto un *Accordo di collaborazione per la condivisione di dati geo-topografici e strumenti per la loro fruizione*[90]*;* partecipa al progetto regionale *Urbanistica senza carta* e aderisce a progetti nazionali, insieme con le altre città metropolitane, per lo sviluppo di competenze digitali avanzate e strumenti *open source* per la pianificazione del territorio[91]. La CMTo opera inoltre per definire un modello di conferimento dei dati da/verso i Comuni e gli altri enti, per realizzare nuovi servizi per i Comuni, i cittadini, i professionisti e le imprese che operano per la *governance territoriale*.

Il PTGM si avvale del *Sistema Informativo Geografico* metropolitano (SIG), alimenta, gestisce e utilizza gli *Osservatori territoriali*, statici e dinamici, le banche dati territoriali ed ambientali, i servizi cartografici[92], quali strumenti di supporto alla decisione in ambito di processi complessi, per la redazione i piani e programmi strategici e territoriali, e per la costruzione di quadri di riferimento statistico-territoriali-ambientali necessari sia per le ordinarie attività dell'Ente (istruttorie VIA; VAS; assistenza tecnica urbanistica,…), sia nell'accompagnamento di progetti atti ad intercettare risorse per il territorio metropolitano (es. Progetti Europei, PON, *Bando periferie*, *PINQuA*, …), nonché per le successive fasi di attuazione e monitoraggio delle misure e azioni. Il PTGM, attraverso il monitoraggio del territorio, alimenta i Sistemi di Supporto alla Decisione sviluppati all'interno dei partenariati europei[93].

Gli Osservatori e le banche dati sono liberamente disponibili ai comuni e a tutti i soggetti che possano avere interesse al loro utilizzo.

	STRATEGIA OPERATIVA	*RIF.*	*AZIONE OPERATIVA*
MST8	Sto8_1 TOOL a supporto dell'attuazione e monitoraggio del PTGM	T	TOOL1_Dashborad PTGM
		T	TOOL2_*Osservatori territoriali*
		T	TOOL3_*Cataloghi e banche dati territoriali*
		T	TOOL4_Unità di Progetto e Gruppi di lavoro interdisciplinari

Strumenti di supporto delle decisioni e di analisi territoriale (PTGM TOOL)

Tra gli strumenti già sviluppati o in corso di sviluppo vi sono quelli di seguito sintetizzati.

PRINCIPALI OSSERVATORI, BANCHE DATI E STRUMENTI RELATIVI AL PTGM		
TEMA	**STRUMENTO**	**OBIETTIVO**
TRASFORMAZIONI URBANISTICHE E TERRITORIALI	Osservatorio dinamico mappatura PRGC http://www.cittametropolitana.torino.it/cms/sit-cartografico/politiche-trasformaz-territ/ossurb-interattivo	Monitorare i fenomeni in atto e supportare i processi di pianificazione, con particolare attenzione al tema del contenimento dell'uso del suolo. È prevista un'evoluzione di tali osservatori che, a partire dall'acquisizione dei PRGC e varianti urbanistiche (QGis), permetta l'estrazione dei dati necessari al monitoraggio dell'attuazione del PTGM ed al suo monitoraggio ambientale, anche fornendo informazioni sulle tendenze nel tempo dei fenomeni osservati (consumo del suolo per tipologie di trasformazione d'uso…)
TRASFORMAZIONI TERRITORIALI E DEMOGRAFICHE	Osservatorio dinamico consumo di suolo http://www.cittametropolitana.torino.it/cms/sit-cartografico/trasformazioni-terr-demo/cs-interattivo	
FABBISOGNO ABITATIVO	Osservatorio dinamico del fabbisogno abitativo sociale	Coordinare e mettere a sistema i dati e le informazioni di Enti diversi, analisi e valutazione per l'elaborazione di politiche di

89 Vedi articolo 8, comma 4 del proprio Statuto
90 Decreto del Vicesindaco metropolitano n. 347 - 16837/2018
91 Cfr. es. progetto *Open Data al Metro Cubo: un laboratorio sfidante per le Città Metropolitane* Nell'ambito del progetto *Metropoli Strategiche* (Coordinato da ANCI e finanziato nell'ambito del PON Governance e Capacità Istituzionale 2014-2020)
92 Le basi di dati cartografiche numeriche disponibili documentano 50 anni di trasformazione del territorio provinciale e sono utilizzate per lo studio dei fenomeni nel lungo periodo, per analisi e approfondimenti specifici, in un'ottica di collaborazione e di condivisione delle conoscenze a scale diverse del territorio di maggiore efficienza ed efficacia amministrativa.
93 Es. Climeapp /Resilient Territories Tool (ARTACLIM) Simulsoil (Sam4CP).

PRINCIPALI OSSERVATORI, BANCHE DATI E STRUMENTI RELATIVI AL PTGM		
TEMA	**STRUMENTO**	**OBIETTIVO**
SOCIALE	http://www.cittametropolitana.torino.it/cms/territorio-urbanistica/fabbisogno-abitativo/fabbisogno-abitativo-interattivo	pianificazione territoriale e sociale, supporto per la formulazione di pareri di compatibilità sulle previsioni insediative delle varianti ai PRGC, supporto alla conduzione di agende d'area vasta sulle problematiche dell'abitare, studi e ricerche.
DISSESTO IDROGEOLOGICO E TUTELA DEL SUOLO	Banca dati sul dissesto idrogeologico http://www.cittametropolitana.torino.it/cms/ambiente/difesa-suolo-attivita-estrattiva/difesa-suolo/aggiornamento-parte-geologica-ptc	La CMTo provvede all'acquisizione delle perimetrazioni di dissesto contenute negli strumenti urbanistici comunali approvati dalla Regione Piemonte ed a lei trasmessi. A partire da tali informazioni è mantenuto aggiornato il quadro del dissesto del PTGM. (I dati del PTC2 sul dissesto idrogeologico per dinamica fluviale sono confluiti nelle mappe di pericolosità e di rischio del Piano di Gestione del rischio di alluvioni (PRGA) dell'Autorità di bacino del Fiume Po.)
PROGETTI STRATEGICI DI RILIEVO SOVRACOMUNALE	Mappatura georiferita progetti di rilievo sovracomunale	Fotografare a cadenza periodica le principali progettualità in atto sull'intero territorio di CMTo, a supporto delle scelte di pianificazione territoriale e strategica e per coordinare le politiche di sviluppo dei diversi settori
SISTEMA ECONOMICO E MANIFATTURIERO	Mappatura georiferita unità produttive Cfr. PTGM Quaderno Analisi delle unità ed insediamenti produttivi nella Città metropolitana di Torino e nelle ZO	Supporto allo sviluppo e attuazione di politiche di territoriali, alla redazione e aggiornamento del PTGM, e del PSM, alla costruzione di agende strategiche territoriali, alla predisposizione di candidature per bandi di finanziamento e progetti europei, studi e ricerche.
	Censimento aree produttive dismesse (Progetto TrentaMetro) http://www.urbantoolbox.it/project/trentametro/	Attrazione investimenti (in coordinamento con il Dipartimento sviluppo economico); Contenimento consumo di suolo, riqualificazione e rigenerazione urbana e territoriale.
SISTEMA DELLA MOBILITÀ	Mappatura e schedatura degli interventi di viabilità Cfr. PTP4 - Progetti di viabilità	Supporto allo sviluppo ed attuazione di politiche di territoriali, alla redazione e aggiornamento del PTGM. Supporto alle attività di pianificazione della mobilità (PUMS) e alla pianificazione/progettazione della viabilità, nonché nelle istruttorie urbanistiche e di VAS
RIGENERAZIONE TERRITORIALE E URBANA	Catalogo CIRCA - Siti di interesse per interventi di mitigazione e compensazione ambientale (in costruzione)	Riqualificazione e rigenerazione urbana e territoriale; supporto ai Comuni nell'applicazione delle misure di compensazione e mitigazione ambientale; supporto alla VIA e VAS
BENI STORICO, CULTURALI E PAESAGGISTICI	Catalogo Beni storico culturali (da revisionare ed aggiornare) http://www.cittametropolitana.torino.it/cms/sit-cartografico/beni-culturali	Dati che derivano da analisi, studi e ricerche, da segnalazioni dei Comuni, dall'adeguamento al PPR e dalla sua attuazione.
SERVIZIO CARTOGRAFICO	Sportello cartografico http://www.cittametropolitana.torino.it/cms/sit-cartografico/cartografia-raster-online	Distribuzione cartografia tecnica e storica, assistenza tecnica, studi e ricerche
DATI GEOGRAFICI	Geoportale metropolitano. Repertorio delle informazioni geografiche della Città metropolitana di Torino http://www.geoportale.cittametropolitana.torino.it/geocatalogopto/	Attività di pianificazione territoriale ed urbanistica, studi e ricerche
CATASTO TERRENI	Elaborazione dati della cartografia catastale terreni (cfr. Progetto Regione) http://www.cittametropolitana.torino.it/cms/sit-cartografico/progetto-catasto	Assistenza tecnica, attività di pianificazione territoriale ed urbanistica, studi e ricerche
DATI TERRITORIALI E STATISTICI	Base dati trasversale di riferimento – i master data	Supporto alla programmazione e pianificazione strategica e generale attraverso strumenti di archiviazione logica della base di dati del PTGM (a supporto di VAS e monitoraggio) e relativa dashboard, di supporto alle diverse attività compreso il monitoraggio di Piani e progetti

DASHBOARD PTGM - TOOL 1

La nuova *Dashboard PTGM* raccoglie, sintetizza ed espone una selezione di informazioni territoriali periodicamente aggiornate riferite a: geometrie istituzionali della governance metropolitana, territorio e ambiente, trasformazioni urbane, contesto socio economico, monitoraggio ambientale e dell'attuazione del PTGM (in costruzione). Lo strumento permette di visualizzare i dati aggregati per Zona omogenea, per Area funzionale urbana (FUA), per unioni di comuni e per ambito di 1° cintura della conurbazione torinese, nonché di scaricare le informazioni in formato tabellare disaggregate per comuni. È inoltre possibile procedere a confronti mirati fra ambiti diversi. La sezione dedicata al monitoraggio sarà ampliata con una selezione degli indicatori di monitoraggio, anche con riferimento ai temi dell'adattamento ai cambiamenti climatici, a partire dalle risultanze del progetto ARTACLIM (Interreg CE) che ha definito un *set* di indicatori (e relativa piattaforma *Resilient Territories*

Tool) per valutare e monitorare il livello di adattamento ai CC di un determinato territorio/insediamento urbano e per misurare le sue *performance* energetiche e ambientali alla scala di territorio.

La Dashboard PTGM sostituisce le *Schede comunali* del PTC2; a supporto delle attività di pianificazione comunale restano disponibili i dati disaggregati, aggiornati con frequenza minima biennale, ed esposti in formato *csv*.

OSSERVATORI TERRITORIALI - TOOL2

Mosaicatura PRG

L'*Osservatorio Mosaicatura PRG* raccoglie, mette a sistema e rende disponibili le previsioni degli strumenti urbanistici di livello comunale ed inter-comunale, offrendo una visione di area vasta delle trasformazioni urbanistiche in atto. I dati georiferiti e le informazioni numeriche ed alfanumeriche sono organizzati al fine di supportare le attività di pianificazione e programmazione territoriale e strategica, il monitoraggio delle trasformazioni del territorio e le valutazioni ambientali, attraverso analisi quantitative e qualitative dei processi registrati sul territorio metropolitano.

L'Osservatorio è in corso di revisione, sia nelle modalità di acquisizione dei dati urbanistici comunali (attingendo direttamente ai geodati comunali, con un notevole risparmio di energie e risorse, una maggiore velocità di aggiornamento del quadro mosaicato e una maggiore certezza dell'informazione registrata), sia attraverso un allineamento delle classificazioni utilizzate rispetto al progetto "Urbanistica senza carta" regionale, sia integrando i livelli di conoscenza con un nuovo strato elaborato sulla base dei risultati dell'aggiornamento del *Data-base* georiferito (dicembre 2020) relativo alle principali trasformazioni previste sul territorio metropolitano torinese (n. 147) sulla base dei seguenti criteri:

- Valenza "metropolitana"
- Accessibilità e attrattività rispetto a un bacino di utenza sovralocale
- Inserimento all'interno di un contesto di riferimento coerente con le funzioni previste/insediabili
- Coerenza e strategicità rispetto alla pianificazione sovralocale

Figura 136. Mappatura generale delle progettualità e trasformazioni e delle aree dismesse sul territorio metropolitano

Il nuovo livello di informazioni, da alimentare attraverso un flusso continuo di dati provenienti dai territori e dai diversi uffici dell'Ente, si pone quale antenna delle trasformazioni in essere e in previsione, a supporto dei processi di pianificazione territoriale e strategica che intendono intercettare e sostenere in maniera coordinata le iniziative di sviluppo sostenibile del territorio metropolitano.

Osservatorio Trasformazioni territoriali (consumo di suolo)

L'*Osservatorio* permette di produrre un bilancio della trasformazione del suolo, indispensabile per valutare l'efficacia in termini di sostenibilità ambientale delle politiche territoriali ed urbanistiche. L'Osservatorio, come quello per la mosaicatura, è in corso di ri-orientamento in considerazione delle nuove funzioni della CMTo e del mutato contesto: la Legge 132/2016 ha previsto che il quadro conoscitivo sul consumo di suolo nell'intero Paese sia prodotto dal *Sistema Nazionale per la Protezione dell'Ambiente* (SNPA), attraverso le analisi prodotta dalla rete dei referenti per

il monitoraggio del territorio e del consumo di suolo (ISPRA e Agenzie per la Protezione dell'Ambiente delle Regioni e delle Province autonome). Il dato, se da un lato permette di contestualizzare i *trend* di consumo di suolo metropolitano rispetto alle altre realtà italiane, dall'altra presenta una "granulometria" ed un livello di dettaglio non sempre in grado di cogliere le variazioni del nostro territorio. La metodologia utilizzata a livello nazionale è in evoluzione ed affinamento e non permette un monitoraggio su dati storici già avviato nel dalla previgente Provincia.

Osservatorio sul Sistema Insediativo Residenziale e Fabbisogno Abitativo Sociale

L'Osservatorio [94] è un'antenna sul territorio in grado di rilevare le informazioni necessarie a costruire un quadro aggiornato del disagio abitativo in Città metropolitana. L'Osservatorio rende disponibili dati, cartografia di sintesi, pubblicazioni, indicatori aggiornati e storici, e si alimenta grazie alla collaborazione di diversi Enti pubblici, proponendosi anche quale punto di riferimento nel dibattito e nella produzione di studi e ricerche sulle politiche abitative di livello locale e sulle dinamiche della domanda abitativa sociale. Fornisce le informazioni necessarie ad individuare i Comuni ad alto fabbisogno abitativo sociale sui quali favorire la realizzazione e/o il recupero di edilizia sociale, nonché elementi per la formulazione di pareri urbanistici sulle previsioni insediative dei Piani Regolatori Generali; è strumento utile alla costruzione di agende condivise da decisori pubblici, *stakeholder* e cittadini, da utilizzare per progettazioni partecipate sull'abitare sociale a livello sovracomunale.

Osservatorio infrastrutture

Il *Sistema Integrato Geografico* supporta la definizione di un nuovo modello metropolitano per una gestione ottimizzata delle strade, anche migliorando la conoscenza a supporto della revisione dei fabbisogni manutentivi della rete. Il nuovo Osservatorio su progetti e interventi infrastrutturali è collegato al Catasto strade realizzato su base dati geo-riferita trasposta sul sistema open source QGIS e integrata con tematiche rappresentative di elementi tecnici (dimensioni piattaforma, organizzazione funzionale sezione esistente, caratteristiche d'asse, pendenze trasversali carreggiata, distanza di visuale libera da ostacoli, tipologia intersezioni, barriere di sicurezza, attraversamenti centri abitati, traffico medio giornaliero, aree di servizio e sosta). L'Osservatorio sarà collegato anche al nuovo Catasto opere che raccoglierà i dati relativi alle circa 1.000 opere di scavalco (viadotti, ponti, ponticelli, opere minori, gallerie) e svilupperà un sistema di controllo, monitoraggio e gestione innovativo di tali manufatti.

CATALOGHI E BANCHE DATI TERRITORIALI - TOOL 3

Dissesto e quadro del dissesto (TOOL 3A)

Il PTGM prevede l'attività di aggiornamento continuo del quadro del dissesto, i cui dati sono liberamente disponibile in formato *shape file*, che integra le conoscenze prodotte ai diversi livelli di pianificazione metropolitana, comunale, regionale, di bacino e distretto, anche attraverso studi, rapporti d'evento, rapporti di sopralluogo e relazioni tecniche effettuati nell'ambito dell'attività degli uffici metropolitani a supporto dei dipartimenti interni e quale assistenza tecnica ai comuni. L'azione agisce sia verso il bacino nella sua estensione ampia, sia verso le singole realtà locali, e utilizza le competenze e conoscenze metropolitane per raccordare il dettaglio della scala comunale o sovracomunale con quanto previsto per la scala di bacino.

Catalogo degli Interventi di Riqualificazione e Compensazione Ambientale - CIRCA (TOOL 3b)

Il Catalogo CIRCA è uno strumento operativo, attuativo e di supporto al PTGM, che raccoglie in continuo le segnalazioni provenienti dal territorio e dagli uffici metropolitani relativamente ad aree da riqualificare anche tramite interventi di compensazione ambientale (es. forestazione, *desealing*, riqualificazione per incrementare la naturalità e la fruizione, rinaturalizzazione di laghi di cava, laghetti, bacini d'acqua artificiali e corsi d'acqua naturali -

94Istituito dal 2006, raccoglie e aggiorna i dati forniti dalla Regione Piemonte, Agenzia Territoriale per la Casa del Piemonte Centrale, Tribunali Territoriali, Agenzia del Territorio (OMI Banche Dati di Torino e provincia), Comuni, ISTAT.

decementificazione, rimodellazione delle sponde, messa a dimora di vegetazione autoctone, eliminazione di tratti tombati, ampliamento di sezione,…), arretramento delle sponde di corsi d'acqua, creazione di aree di divagazione naturale e di laminazione delle piene, realizzazione di zone umide, sottopassi e sovrappassi per gli spostamenti della fauna selvatica (es. rospodotti).
Il catalogo guida l'atterraggio di risorse nazionali e regionali (es. *Recovery found, Pon, Bandi Forestazione..*) sia relativamente a tematiche prettamente ambientali, sia a completamento di strategie di rigenerazione urbana e territoriale. Le aree censite rispondono alle seguenti caratteristiche:

- aree degradate che necessitano di interventi di riqualificazione ambientale (finalizzati prioritariamente a migliorare la qualità delle matrici ambientali, incrementare la naturalità, biodiversità e funzionalità ecologica e reticolare del territorio, ripristinare habitat deteriorati e degradati);
- aree sulle quali potrebbero ricadere interventi di riforestazione al fine di aumentare la superficie boscata, con particolare priorità nelle aree di interesse per la rete di infrastruttura verde;
- aree ad elevato valore ambientale per le quali promuovere azioni di tutela e potenziamento.

L'analisi della tipologia delle aree censite, affiancata da una valutazione della vulnerabilità, dei punti di forza e delle invarianti del territorio, rappresenta un primo passo per orientare la programmazione e pianificazione di ambiti sovracomunali/*Zone omogenee*, rispetto a temi ambientali, economici e sociali che non possono esaurirsi entro i confini dei singoli comuni.

Il catalogo CIRCA prevede una seconda fase di implementazione attraverso la predisposizione di un repertorio di azioni di recupero e rigenerazione ambientale per le diverse tipologie di aree, finalizzate alla acquisizione di risorse per l'attuazione dei progetti. *Sulla base delle segnalazioni già pervenute è stato, ad esempio possibile finalizzare la candidatura al Bando forestazione previsto dal Decreto del 9/10/2020 e finanziato dal MATTM.*

Figura 137. Elaborazione CMTo (2021)

Catalogo delle aree produttive dismesse - TRENTAMETRO (TOOL 3c)
Il progetto "TRENTAMETRO"[95] ha mappato le aree industriali dimesse presenti sul territorio metropolitano (con l'esclusione del Comune di Torino) e le ha riportate su una piattaforma web che permette di accedere ad informazioni sulla localizzazione, perimetrazione e infrastrutturazione delle aree individuate. Per ciascuna area sono disponibili le informazioni di contesto suddivise in sette macro ambiti: infrastruttura di rete, accessibilità, zone omogenee, grandi aree produttive, settori economici prevalenti, polarità e gerarchie territoriali, quotazioni immobiliari, oltre che altre informazioni utili ad orientare potenziali investitori interessati ad operazioni di acquisizione, recupero e riuso tali aree (presenza di centri di logistica, presenza di scuole, biblioteche, centri sportivi, vincoli paesistico-ambientali, situazione rispetto al tema delle bonifiche,…). IL PTGM assume la mappatura TRENTAMETRO e ne integra il livello informativo all'interno dei propri Osservatori, collaborando al suo aggiornamento anche con il supporto dei comuni.

95 In collaborazione con la Fondazione LINKS, Confindustria Piemonte e il Consorzio per gli Insediamenti Produttivi del Canavese

Figura 138. Mappa delle aree industriali dismesse presenti sul territorio della Città metropolitana (Fonte, CMTo, 2022, http://www.urbantoolbox.it/project/trentametro/)

Catalogo informatizzato dei percorsi della Rete escursionistica metropolitana e Catalogo dei beni architettonici e paesaggistici (TOOL 3d e 3e)

Il catalogo è redatto al fine di promuovere i valori naturali, paesaggistici, ambientali, culturali, storico-artistici e di tipicità delle produzioni del territorio metropolitano.

UDP E GL - UNITÀ DI PROGETTO E GRUPPI DI LAVORO INTERSETTORIALI DI CITTÀ METROPOLITANA

Per assicurare la pianificazione integrata, la Città metropolitana ha individuato all'interno dell'Ente un "progetto trasversale" di tipo permanente denominato *Unità di Progetto Piano territoriale generale metropolitano*, istituito e regolato con provvedimento del Direttore Generale e incardinata nel Dipartimento Territorio, edilizia e viabilità, dedicato a definire le strategie di pianificazione per lo sviluppo e la tutela del territorio, attraverso il coinvolgimento dei Comuni e degli attori chiave, a partire dagli indirizzi politici generali dell'ente ed in coerenza con il *Piano strategico Metropolitano*. Tale Unità si avvale delle diverse strutture dell'Ente che collaborano alla redazione, attuazione e monitoraggio del PTGM, ciascuna per i propri specifici ambiti di responsabilità[96].

Per l'attuazione di progetti strategici o per lo sviluppo di tematiche di settore complesse, la Città metropolitana può istituire apposite Unità di progetto e Gruppi di lavoro interdipartimentali, a carattere temporaneo. *Gruppi di lavoro sono costituiti ai fini della definizione delle strategie e azioni di riqualificazione e compensazione ambientale[97], e per l'attuazione delle politiche riferite alla montagna (Tavolo permanente sulla montagna)[98]*

L'Unità di Progetto PTGM, integrata ai fini della predisposizione del PTGM, attraverso il concorso di ciascuno dei propri referenti tecnici, predispone le Linee guida previste in attuazione ed approfondimento del PTGM, da approvarsi con deliberazione di Consiglio. Le Linee guida, pubblicate sul BUR e sul sito della Città metropolitana, non costituiscono variante al PTGM. Dette LG, ove possibile e necessario, prevedono gli indicatori ambientali necessari al monitoraggio della loro attuazione. In sede di approvazione delle stesse, è individuata la struttura competente a popolare detti indicatori e a trasmetterli all'unità di coordinamento del PTGM, per il monitoraggio del Piano.

96 Disposizione organizzativa del DG n. 55815 del 26.06.2019, individuazione dei referenti dei dipartimenti e direzioni all'interno dell'UdP PTGM
97 Disp. Org del DG n. 41513 del 17.06.2020
98 Disp. Org del DG n. 46752 del 29.05.2019

14. Obiettivi ed azioni operative trasversali ai sistemi territoriali funzionali

Il PTGM opera attraverso strategie ed azioni che investo i 4 macrosistemi territoriali funzionali metropolitani (*Insediativo residenziale, Insediativo produttivo ed impianti tecnologici, Infrastrutture e mobilità, Infrastrutture verdi e blu, servizi ecosistemici e aree naturali protette)* e si completano vicendevolmente per il raggiungimento degli obiettivi generali del Piano.

AZIONI OPERATIVE	OBIETTIVI OPERATIVI	MGOAL
	MST 1	
Azo1_1Ta Integrare la valutazione di sostenibilità nei processi di co-pianificazione (comprensiva della valutazione degli impatti sui SE derivanti da determinate scelte di trasformazione urbanistica	Ob1_1_Rallentamento della crescita incrementale del consumo di suolo Ob1_5_Contrasto alla crisi climatica e adattamento agli effetti in atto Ob1_6_Salvaguardia del sistema delle risorse idriche e gestione degli sprechi Ob1_7_Migliore qualità dell'aria e rispetto dei valori limite per gli inquinanti in atmosfera Ob2_1_Compatibilità tra l'attività antropica e gli ecosistemi (capacità rigenerativa) e mitigazione delle minacce ai sistemi naturali ed antropici Ob2_2_Compatibilità tra le diverse destinazioni d'uso e tra le diverse funzioni antropiche Ob3_3_Salvaguardia e valorizzazione delle architetture, delle forme urbane e dei paesaggi tradizionali e caratterizzanti le diverse parti del territorio	1, 2, 3
Azo1_1Tb Monitorare l'attuazione e le ricadute ambientali del PTGM	Tutti gli obiettivi	1, 2, 3, 4
	MST 2	
Azo2_1Ta Sostenere la diffusione delle energie rinnovabili e lo sviluppo di soluzioni di prossimità delle comunità locali - Centro di competenza metropolitano sulle energie rinnovabili	Ob1_5_Contrasto alla crisi climatica e adattamento agli effetti in atto	1
Azo2_1Tb Programmare e realizzare l'accessibilità ai servizi anche mediante soluzioni di mobilità dolce	Ob1_5_Contrasto alla crisi climatica e adattamento agli effetti in atto	1
Azo2_1Tc Mantenere la permeabilità dei suoli anche applicando l'invarianza ed attenuazione idraulica a tutti gli interventi di trasformazione e nuova urbanizzazione	Ob1_2_Incremento della sicurezza delle comunità rispetto al rischio idrogeologico (e incendi) Ob1_6_Salvaguardia del sistema delle risorse idriche e gestione degli sprechi Ob2_1_Compatibilità tra l'attività antropica e gli ecosistemi (capacità rigenerativa) e mitigazione delle minacce ai sistemi naturali ed antropici	1,2
Azo2_1Td Adottare soluzioni basate sulla natura e sul riutilizzo e recupero dei materiali e su soluzioni di comportamento passivo	Ob1_5_Contrasto alla crisi climatica e adattamento agli effetti in atto Ob2_8_Salvaguardia ed incremento del capitale naturale e i servizi ecosistemici per il benessere delle comunità e come asset per l'economia	1, 2
Azo2_2Ta Qualificare il verde urbano per lo stoccaggio del carbonio e l'abbattimento delle polveri sottili	Ob1_7_Migliore qualità dell'aria e rispetto dei valori limite per gli inquinanti in atmosfera	1
Azo2_3Ta Applicare le linee guida/Disposizioni tecnico normative a supporto della pianificazione comunale per la messa in sicurezza dal rischio idrogeologico	Ob1_2_Incremento della sicurezza delle comunità rispetto al rischio idrogeologico (e incendi)	1
	MST	
Azo3_1Ta Aree dense, libere e di transizione e relative Linee guida	Ob1_1_Rallentamento della crescita incrementale del consumo di suolo Ob1_5_Contrasto alla crisi climatica e adattamento agli effetti in atto Ob2_4_Contenimento della dispersione insediativa	1, 2
Azo3_1Tb Riusare prioritariamente le aree costruite dismesse e degradate non ripristinabili alla naturale condizione di origine	Ob1_1_Rallentamento della crescita incrementale del consumo di suolo Ob2_1_Compatibilità tra l'attività antropica e gli ecosistemi (capacità rigenerativa) e mitigazione delle minacce ai sistemi naturali ed antropici Ob2_8_Salvaguardia ed incremento del capitale naturale e i servizi ecosistemici per il benessere delle comunità e come asset per l'economia Ob3_3_Salvaguardia e valorizzazione delle architetture, delle forme urbane e dei paesaggi tradizionali e caratterizzanti le diverse parti del territorio Ob3_5_Incremento dell'attrattività del territorio metropolitano (nei confronti di residenti, lavoratori, turisti e funzioni qualificate legate alla produzione e alla ricerca)	1, 2, 3
Azo3_3Ta Pianificare ed attuare anche a livello sovracomunale le misure di compensazione	Ob1_5_Contrasto alla crisi climatica e adattamento agli effetti in atto Ob1_7_Migliore qualità dell'aria e rispetto dei valori limite per gli inquinanti in atmosfera Ob2_8_Salvaguardia ed incremento del capitale naturale e i servizi ecosistemici per il benessere delle comunità e come asset per l'economia Ob3_1_Equa ridistribuzione di vantaggi e costi derivanti dalle scelte di piani e politiche territoriali Ob3_3_Salvaguardia e valorizzazione delle architetture, delle forme urbane e dei paesaggi tradizionali e caratterizzanti le diverse parti del territorio Ob3_5_Incremento dell'attrattività del territorio metropolitano (nei confronti di residenti, lavoratori, turisti e funzioni qualificate legate alla produzione e alla ricerca)	1, 2, 3
Azo3_3Tb Predisporre Linee guida sulle mitigazioni e compensazioni	Ob2_8_Salvaguardia ed Incremento del capitale naturale e dei servizi ecosistemici per il benessere delle comunità Ob4_2_Qualità ed efficienza del servizio di assistenza tecnica agli enti locali e alle ZO	2, 4

MST 4		
Azo4_2Ta Predisporre Linee guida per individuare soluzioni architettoniche wildlife friendly	Ob2_8_Salvaguardia ed Incremento del capitale naturale e dei servizi ecosistemici per il benessere delle comunità Ob4_2_Qualità ed efficienza del servizio di assistenza tecnica agli enti locali e alle ZO	2, 4
Azo4_3Ta Predisporre le Linee guida sulle mitigazioni e compensazioni	Ob4_1_Migliore e più efficace azione di pianificazione sovralocale	1, 2, 3, 4
Azo4_3Tb Riqualificare le aree ambientalmente compromesse ed estendere la tutela a quelle di pregio naturale - Catalogo CIRCA	Ob1_5_Contrasto alla crisi climatica e adattamento agli effetti in atto Ob2_8_Salvaguardia ed incremento del capitale naturale e i servizi ecosistemici per il benessere delle comunità e come asset per l'economia Ob3_2_Offerta turistica differenziata e sostenibile, anche integrando le potenzialità delle aree montane e di quelle urbane e di pianura Ob3_5_Incremento dell'attrattività del territorio metropolitano (nei confronti di residenti, lavoratori, turisti e funzioni qualificate legate alla produzione e alla ricerca) Ob4_1_Migliore e più efficace azione di pianificazione sovralocale	1, 2, 3, 4
MST 5		
Azo5_1Ta Rafforzare il ruolo dei poli sub-metropolitani, le reti di connessioni e relazioni tra comuni, per una migliore e diffusa accessibilità ai servizi di base (centri storici minori e comuni montani turistici come poli di servizi)	Ob2_3_Riequilibrio di vantaggi e pressioni tra aree urbane di pianura/Capoluogo e territori esterni (contenere i fenomeni di desertificazione delle aree montane) Ob3_1_Equa ridistribuzione di vantaggi e costi derivanti dalle scelte di piani e politiche territoriali Ob3_10_Migliore livello di competitività e posizionamento della CMTo nel contesto italiano ed internazionale	2, 3
Azo5_5Ta Completare la Rete escursionistica metropolitana	Ob3_2_Offerta turistica differenziata e sostenibile, anche integrando le potenzialità delle aree montane e di quelle urbane e di pianura	3
Azo5_5Tb Riconoscere, salvaguardare e valorizzare mete e percorsi della Rete Storico culturale fruitiva metropolitana	Ob3_2_Offerta turistica differenziata e sostenibile, anche integrando le potenzialità delle aree montane e di quelle urbane e di pianura	3
MST 6		
Azo6_1Ta Applicare la Transit oriented regeneration alle aree dismesse in prossimità delle stazioni ferroviarie	Ob1_1_Rallentamento della crescita incrementale del consumo di suolo Ob1_7_Migliore qualità dell'aria e rispetto dei valori limite per gli inquinanti in atmosfera Ob2_4_Contenimento della dispersione insediativa Ob2_6_Migliore accessibilità diffusa ai servizi di base e la coesione territoriale Ob3_5_Incremento dell'attrattività del territorio metropolitano (nei confronti di residenti, lavoratori, turisti e funzioni qualificate legate alla produzione e alla ricerca) Ob3_6_Sistema produttivo competitivo, sostenibile, qualificato e non disperso, orientato ad un uso condiviso ed ottimale di servizi e risorse (cluster specializzati)	1, 2, 3
Azo6_6Ta Configurare bordi urbani compatti e mantenere i varchi ecosistemici	Ob1_5_Contrasto alla crisi climatica e adattamento agli effetti in atto Ob2_1_Compatibilità tra l'attività antropica e gli ecosistemi (capacità rigenerativa) e mitigazione delle minacce ai sistemi naturali ed antropici Ob2_4_Contenimento della dispersione insediativa Ob3_4_Paesaggio come risorsa culturale ed economica	1, 2, 3
Azo6_6Tb Preservare le relazioni visive e scenico-percettive fra le componenti del paesaggio. Definizione delle Linee guida	Ob2_2_Compatibilità tra le diverse destinazioni d'uso e tra le diverse funzioni antropiche Ob3_3_Salvaguardia e valorizzazione delle architetture, delle forme urbane e dei paesaggi tradizionali e caratterizzanti le diverse parti del territorio Ob3_5_Incremento dell'attrattività del territorio metropolitano (nei confronti di residenti, lavoratori, turisti e funzioni qualificate legate alla produzione e alla ricerca)	2, 3
Azo6_6Tc Individuare e salvaguardare le forme urbane storiche e delle strutture ed infrastrutture di interesse storico- culturale ed identitario	Ob3_5_Incremento dell'attrattività del territorio metropolitano (nei confronti di residenti, lavoratori, turisti e funzioni qualificate legate alla produzione e alla ricerca) Ob3_9_Occasioni di sviluppo legate alle vocazioni dei territori, con specifica attenzione alle economie delle aree rurali e montane	3
MST 7		
Azo7_1Ta Attuare nuovi modelli di pianificazione di rilievo sovra comunale, a partire dalle Zone omogenee	Ob1_1_Rallentamento della crescita incrementale del consumo di suolo Ob1_5_Contrasto alla crisi climatica e adattamento agli effetti in atto Ob1_7_Migliore qualità dell'aria e rispetto dei valori limite per gli inquinanti in atmosfera Ob2_6_Migliore accessibilità diffusa ai servizi di base e la coesione territoriale Ob3_1_Equa ridistribuzione di vantaggi e costi delle scelte di piani e politiche territoriali Ob3_10_Migliore livello di competitività e posizionamento della CMTo nel contesto italiano ed internazionale Ob4_1_Migliore e più efficace azione di pianificazione sovralocale Ob4_2_Qualità ed efficienza del servizio di assistenza tecnica agli enti locali e alle ZO	1, 3, 4
Azo7_1Tb Co-pianificazione e perequazione per assicurare ridistribuzioni di vantaggi e di costi derivanti dalle scelte di piani e politiche territoriali	Ob3_1_Equa ridistribuzione di vantaggi e costi derivanti dalle scelte di piani e politiche territoriali Ob4_1_Migliore e più efficace azione di pianificazione sovralocale	3 4
Azo7_1Tc Contratti di Lago e di Fiume	Ob1_6_Salvaguardia del sistema delle risorse idriche (acquifero superficiale e sotterraneo) e gestione degli sprechi Ob4_1_Migliore e più efficace azione di pianificazione sovralocale	1 4
Azo7_2Ta Operare attraverso programmi di finanziamento europei, nazionali e regionali per l'attuazione del PTGM	Ob4_3_Innovazione, integrazione ed incisività sul lungo periodo delle azioni attuate	4

14.1 Sostenibilità sociale, ambientale ed economica come condizione per la pianificazione, progettazione e realizzazione delle trasformazioni territoriali urbane, infrastrutturali ed ambientali (MST1)

14.1.1 Integrare la valutazione di sostenibilità nei processi di co-pianificazione (Azo1_1Ta)

La valutazione di sostenibilità, parte integrante del procedimento di pianificazione urbanistica e territoriale, deve indagare tutte le componenti e i fattori potenzialmente impattati, in maniera singola e cumulativa, in riferimento al sistema ambientale (componenti biotiche e abiotiche), sociale ed economico, anche traguardando ove necessario i confini amministrativi entro i quali si sviluppa il singolo piano/progetto. La valutazione, da avviare contestualmente all'attività di programmazione/pianificazione delle trasformazioni, include la definizione esplicita delle opportune misure di mitigazione (cfr.: Catalogo CIRCA, Progetto di infrastrutture verdi, LG sulle compensazioni, …).

La Valutazione ambientale strategica (VAS) e la Valutazione di impatto ambientale (VIA) comprendono, ove attuabile, la valutazione degli impatti sui Servizi Ecosistemici (SE) forniti dalla natura e dalla cui produzione dipende la sopravvivenza di ogni essere vivente.

14.1.2 Monitorare l'attuazione e le ricadute ambientali del PTGM (Azo1_1Tb)

Il Piano di monitoraggio ambientale del PTGM è finalizzato al controllo periodico dell'incidenza delle strategie ed azioni del Piano e dei suoi strumenti attuativi sui sistemi e sulle componenti ambientali e territoriali, e alla verifica del raggiungimento degli obiettivi prefissati, compresi quelli di sostenibilità ambientale. I risultati del monitoraggio periodico sono il punto di partenza per orientare eventuali integrazioni, revisioni e aggiornamenti del PTGM, per la sua attuazione e per la verifica della rispondenza agli obiettivi generali di sostenibilità ambientale.

Il monitoraggio è effettuato con il supporto del Sistema Informativo Geografico, attraverso gli Osservatori territoriali ed ambientali, alla cui alimentazione concorrono gli enti locali e i diversi soggetti detentori di dati ambientali e territoriali, ciascuno secondo le proprie competenze. A tal fine i comuni e le unioni trasmettono alla Città metropolitana:

- i propri strumenti urbanistici (piani generali e varianti) in formato digitale, nel rispetto delle modalità convenzionali stabilite dalla Regione Piemonte, dalla normativa nazionale e dalle indicazioni specifiche fornite dalla CMTo;
- il dato spaziale e quantitativo relativo alle aree "prenotate" e non attuate;
- i dati quali/quantitativi e spaziali, alla scala locale, necessari a popolare gli indicatori definiti dal Piano di monitoraggio della VAS di cui al Rapporto Ambientale.

Il sistema di indicatori di monitoraggio è verificato e revisionato periodicamente anche in considerazione di analoghi sistemi adottati da altri strumenti di pianificazione o di specifici studi e progetti. Particolare attenzione è posta ai fenomeni di consumo di suolo, alle trasformazioni urbane di rilievo metropolitano, alle conseguenze del cambiamento climatico, al quadro del dissesto, ai fenomeni inerenti alla resilienza delle comunità e dei territori, alla salvaguardia dei servizi ecosistemici e del paesaggio metropolitano. Per il monitoraggio del PTGM, la CMTO può costituire un apposito Gruppo di lavoro interdipartimentale, coordinato dall'UdP PTGM, con il compito di raccogliere ed elaborare le informazioni necessarie a completare il quadro della conoscenza.

I risultati dei monitoraggi ed una sintesi rappresentativa degli indicatori sono pubblicati periodicamente sulla *Dashboard PTGM.*

14.2 Attenzione all'adattamento ai CC in tutte le azioni di pianificazione e di progettazione (MST2)

14.2.1 Sostenere la diffusione delle energie rinnovabili e lo sviluppo di soluzioni di prossimità delle comunità locali - Centro di competenza metropolitano sulle energie rinnovabili (Azo2_1Ta)

La Città metropolitana supporta i Comuni nella promozione e diffusione delle energie rinnovabili anche attraverso la creazione di filiere e l'adozione di tecniche appropriate alle specificità del proprio territorio.

Figura 139. Principali Impianti di produzione di energia (Elaborazione FULL su dati CSI Piemonte, 2020)

Per migliorare la resilienza dei territori, è incoraggiata la sperimentazione e lo sviluppo di soluzioni di prossimità ove le comunità di consumatori possano vendere energia alla rete, quali ad esempio:

- creazione di distretti ad energia zero che permettano di meglio integrare le energie rinnovabili ed il digitale;
- azioni combinate a livello intercomunale per la costituzione di riserve idriche pubbliche.

Potrà essere attivato un centro metropolitano di competenza energia e ambiente a supporto della progettualità pubblica dei Comuni, delle Unioni e delle Zone omogenee in ambito energetico e ambientale, preferibilmente presso un nodo del sistema ricerca/TT esistente o in costituzione (Cfr. azione 2.3.1 del PSM 2021-23).

14.2.2 Programmare e realizzare l'accessibilità ai servizi anche mediante soluzioni di mobilità dolce, in coerenza con il PUMS (Azo2_1Tb)

Lo strumento strategico per la programmazione di azioni ed interventi relativi ad un sistema della mobilità e dei trasporti metropolitani più accessibile, sicuro e meno inquinante, per una migliore qualità della vita delle persone, è il *Piano della mobilità sostenibile* (PUMS).

Il PTGM fornisce il quadro strutturale e il sistema di regole generali entro il quale il PUMS deve muoversi: in coerenza con le strategie del PUMS, il PTGM propone soluzioni di mobilità "dolce" con particolare riferimento alla definizione di una rete di collegamento tra le "mete" individuate all'interno della *Rete storico fruitiva metropolitana* e al completamento della *Rete escursionistica metropolitana*. Sostiene l'importanza di realizzare un sistema di trasporto pubblico (o collettivo) e/o di una rete ciclabile in grado di garantire un livello di servizio adeguato tra l'insediamento e la stazione SFM più vicina ad uso degli addetti e dei fruitori quali elementi preferenziali da considerare nella programmazione di nuove aree produttive e logistiche.

Gli Accordi territoriali sono indicati come strumenti utile all'attuazione di progetti strategici che integrino l'obiettivo di salvaguardia del paesaggio e degli ecosistemi (naturali, agricoli, delle acque), con quello della loro valorizzazione, mediante la realizzazione ed il potenziamento di una rete ciclabile a supporto di itinerari turistici tematici per lo sviluppo di economie agricole multifunzionali e di economie basate sulla valorizzazione delle specificità ambientali e paesaggistiche.

Considerata la percentuale di cittadini metropolitani non abilitati all'uso dell'automobile (circa un terzo del totale), la CMTo incoraggia la trasformazione degli assi stradali di grado sovracomunale, attorno ai quali i sistemi insediativi si sono saldati fino a raggiungere talvolta una densità paragonabile a quella della città consolidata, in infrastrutture per la mobilità attiva ciclo-pedonale e spazi pubblici, ovvero in "*boulevard metropolitani*" a supporto di una nuova urbanità che si confronta con la scala spaziale e culturale della città diffusa e ne indirizza un progressivo rafforzamento.

14.2.3 Applicare l'invarianza ed attenuazione idraulica a tutti gli interventi di trasformazione e nuova urbanizzazione (Azo2_1Tc)

Il PTGM intende per trasformazione del territorio "a invarianza idraulica", la pianificazione ed attuazione di una o più azioni che non provochino un aggravio della portata di piena del corpo idrico ricevente i deflussi superficiali originati dall'area stessa; intende per trasformazione del territorio "ad attenuazione idraulica" è una trasformazione che determina una riduzione della portata di piena del corpo idrico ricevente i deflussi superficiali originati dalla stessa previsione urbanistica/progetto.

Ogni intervento di trasformazione d'uso del territorio che comporti una riduzione della permeabilità dei suoli ed un aumento della velocità di corrivazione delle acque meteoriche dovrà prevedere azioni correttive, a livello comunale e/o intercomunale, volte a mitigarne gli effetti. I comuni sono chiamati ad operare affinché in tutti gli interventi di trasformazione e di nuova urbanizzazione sia garantita l'invarianza idraulica e si provveda, ove necessario, alla raccolta e al riuso delle acque meteoriche per funzioni compatibili, al fine di incrementare l'estensione delle superfici permeabili anche creando superfici a verde, o comunque permeabili, che interrompano la continuità delle superfici esterne pavimentate e dei parcheggi, per dimensionare la rete di drenaggio e le eventuali vasche di laminazione in modo da garantire l'invarianza o la riduzione idraulica.

Per i corpi idrici che presentano condizioni critiche (bacini e relativi tronchi di chiusura per i quali non sono ammessi ulteriori apporti) o particolarmente critiche (bacini e relativi tronchi di chiusura in cui si evidenzia la necessità inderogabile di interventi di riequilibrio idraulico), si richiede l'applicazione del criterio dell'attenuazione idraulica. Il PTGM provvede ad una prima individuazione delle aree dissestate a pericolosità da elevata a molto elevata nella tavola *PPGEO2a Carta del dissesto idrogeologico* e suoi successivi aggiornamenti. Il principio di invarianza riguarda sia i nuovi interventi, sia i progetti di riuso di aree dismesse per le quali, ove tecnicamente possibile ed ambientalmente corretto, si dovrà operare la de-impermeabilizzazione delle superfici pavimentate e la loro sistemazione a verde o sostituzione con pavimentazioni permeabili.

Al fine dell'applicazione della norma di piano, si specifica che per "Corpo idrico ricevente" si intende anche un corso d'acqua artificiale, ad esempio un canale di derivazione, potenzialmente può drenare un proprio bacino, la definizione comprende anche le reti di canali (irrigue e non). Lo stesso discorso vale per le reti di fognatura (bianca e mista).

14.2.4 Adottare soluzioni urbanistiche e criteri progettuali e costruttivi basati sulla natura e sul riutilizzo e recupero dei materiali (Azo2_1Td)

Le isole di calore sono un problema sempre più sentito nelle aree urbane densamente costruite e necessita di essere affrontato alle diverse scale a partire da quella territoriale.

I piani locali, anche attraverso i propri regolamenti, possono contrastare gli impatti determinati dai CC, in particolare nelle aree urbane, provvedendo a conservare la dotazione di verde esistente e, ove possibile, al suo incremento (tra le funzioni del verde è compresa quella di ombreggiamento di strade e aree pubbliche). Particolare attenzione va posta alle necessità di mantenere e creare varchi nel tessuto edificato con la funzione di corridoi per favorire la circolazione dell'aria e lo scambio notturno con le zone più fresche esterne all'urbanizzato (oltre che in funzione ecologica). Al comuni interessati dal fenomeno delle isole di calore (in particolare in zone di pianura) si suggerisce di integrare i propri documenti di piano con uno studio che verifichi la presenza di ambiti con temperature notturne anomale rispetto alla media comunale.

Gli edifici consumano circa il 40 % dell'energia e rilasciano il 36 % delle emissioni di gas serra dell'UE, ma ogni anno solo l'1 % è sottoposto a lavori di ristrutturazione a fini di efficientamento energetico. Secondo la strategia europea "Ondata di ristrutturazioni"[99] per migliorare le prestazioni energetiche degli edifici", raddoppiare il tasso di ristrutturazione energetica entro il 2030 rappresenta un importante contributo all'obiettivo proposto per l'UE di ridurre le emissioni del 55%, infatti il piano per l'obiettivo climatico 2030 indica l'efficienza energetica come componente essenziale dell'azione e riconosce che la ristrutturazione come azione fondamentale per l'efficientamento energetico e per realizzare i relativi risparmi.

Gli spazi verdi, le alberature nei viali, le pareti e tetti verdi, soprattutto in contesti urbani, aiutano a mitigare le temperature riducendo l'assorbimento di radiazione solare da parte di edifici e strade e di conseguenza l'utilizzo di aria condizionata; i tetti verdi migliorano la capacità degli edifici di trattenere il calore durante i periodi freddi, riducendo la domanda di energia per riscaldamento.

Nella realizzazione di nuovi edifici, per gli interventi di trasformazione urbana e di riqualificazione dei tessuti costruiti, sono da privilegiare soluzioni di comportamento passivo degli edifici (ritenzione idrica, riciclo delle acque, qualificazione vegetale degli spazi pertinenziali ...) e misure di mitigazione ed adattamento alle conseguenze dei CC e soluzioni a imitazione della natura (*Nature Based Solutions*) quali ad esempio l'incremento della superficie schermata dall'irraggiamento diretto e l'utilizzo di materiali con albedo elevato nelle pareti degli edifici e nelle pavimentazioni stradali, la realizzazione di tetti e pareti verdi o ad alta riflettanza, l'inserimento di bacini di ritenzione o di infiltrazione, di *bioswales*, *rain gardens*, la previsione di superfici idriche in movimento, la realizzazione di infrastrutture separate di fognatura nera e bianca.

Nei casi di nuove edificazioni, ristrutturazioni e manutenzioni straordinarie, si raccomanda la realizzazione di cisterne di stoccaggio delle acque piovane, anche in adiacenza agli orti, se presenti, e reti duali di raccolta delle acque per l'appropriato riuso di quelle non potabili.

14.2.5 Qualificare il verde urbano per lo stoccaggio del carbonio e l'abbattimento delle polveri sottili (Azo2_2Ta)

Il PTGM riconosce alle aree verdi urbane, pubbliche e private, un valore strategico per la loro capacità di fornire una serie di Servizi Ecosistemici come l'assorbimento dell'acqua, la mitigazione delle isole di calore, il miglioramento della qualità dell'aria tramite lo stoccaggio di CO2 e la filtrazione di ozono e polveri sottili, la qualificazione degli ambienti urbani, l'offerta di possibilità fruitive. Tali aree sono fondamentali per il benessere e la salute psico-fisica dei cittadini.

99 Communication from the Commission to the european parliament, the council, the european economic and social committee and the committee of the regions a Renovation Wave for Europe - A greening our buildings, creating jobs, improving lives, Brussels, 14.10.2020 COM(2020) 662 final

Il PTGM sostiene la salvaguardia delle aree verdi urbane, pubbliche e private e i progetti di forestazione urbana e riequipaggiamento arboreo e arbustivo, in coerenza con la Carta di Bologna per l'Ambiente che prevede di aumentare la dotazione di verde urbano portandola, entro il 2030, alla quota di 45 mq per abitante.

I piani locali provvedono, anche attraverso i propri regolamenti, alla conservazione ed ove possibile all'incremento degli spazi verdi urbani, in particolare nelle aree residuali del costruito, e a migliorarne la connessione tra aree verdi, parchi urbani, elementi urbani ed *ex*traurbani di infrastruttura verde. È sempre preferibile l'utilizzo di specie autoctone, selezionando quelle più resistenti agli *stress* climatici.

Per la progettazione e la gestione del verde pubblico si raccomanda l'adozione da parte dei comuni di un approccio strategico di medio-lungo periodo, a partire dall'adozione di un *piano del verde* e di un *regolamento del verde pubblico*. A tal fine si rimanda alle indicazioni di cui al DM 10/03/2020 del MATTM "*Criteri ambientali minimi per il servizio di gestione del verde pubblico e la fornitura di prodotti per la cura del verde*" e alle *Linee Guida per la Gestione del Verde Urbano e prime indicazioni per una pianificazione sostenibile* predisposte dal Comitato per lo Sviluppo del Verde Pubblico ai sensi della L. 10/2013 "*Norme per lo sviluppo degli spazi verdi urbani*" nell'ambito della Strategia Nazionale del Verde Urbano (2018). Il *Piano del Verde* dovrà prevedere azioni ed interventi atti a:

- migliorare le condizioni complessive del territorio comunale (urbano e periurbano), dal punto di vista ecologico e dei SE da componente vegetale;
- sviluppare l'analisi degli spazi aperti e del verde pubblico e privato, per pianificare le nuove aree verdi e definire gli indirizzi e i criteri per la loro progettazione;
- ampliare o creare ex novo zone umide naturalistiche all'interno dei parchi urbani, per garantire lo stoccaggio e la filtrazione di grandi quantità d'acqua e al contempo aumentare la biodiversità;
- individuare le possibili connessioni ecologiche tra diverse aree a valenza naturalistica o a destinazione agricola e tra queste e l'ambito urbano, includendo anche le componenti blu (aree umide, fiumi, torrenti, canali), fornendo le disposizioni e le mitigazioni per le infrastrutture "grigie" (viarie in particolare), per gli insediamenti produttivi e per gli interventi di trasformazione urbana previsti;
- includere progettualità operativa di interventi specifici di incremento /valorizzazione di aree verdi pubbliche, con funzioni ludiche, sociali, sportive e ricreative;
- orientare la pianificazione, progettazione, realizzazione e gestione degli impianti forestali periurbani;
- favorire la presenza di specie animali di interesse naturalistico ed evitare la presenza di fattori che possano favorire le specie invasive e/o alloctone;
- prevedere la realizzazione di aree verdi anche di tipo temporaneo con funzioni di carattere ecologico;
- promuovere azioni di informazione, sensibilizzazione e coinvolgimento dei cittadini e dei diversi portatori di interesse nella fruizione partecipata e inclusiva del verde.

14.2.6 Applicare le disposizioni tecnico-normative in materia di difesa del suolo a supporto della pianificazione comunale per la messa in sicurezza dal rischio idrogeologico (Azo2_3Ta)

A seguito dell'approvazione del *Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico* (PAI) da parte dell'Autorità di bacino distrettuale del fiume Po, sono state avviate le attività di adeguamento degli strumenti urbanistici e di pianificazione territoriale.[100] In tale processo, le norme del PAI [co. 11, art. 1] definiscono il ruolo e l'efficacia del processo di attuazione dei propri contenuti attraverso i piani provinciali; la Regione Piemonte ha stabilito i contenuti specifici e le procedure di adeguamento in relazione alle disposizioni urbanistiche vigenti. Ne deriva che il PTGM è tenuto ad attuare il PAI, specificandone ed articolandone i contenuti ai sensi dell'art. 57 del d.lgs. 31.03.1998, n. 112 e delle relative disposizioni regionali di attuazione. Anche il più recente *Piano di*

100 DPCM 24.05.2001; D.lgs. 3.04.2006, n. 152 Norme in materia ambientale (già art. 17, co. 4 e 6); Legge 18.05.1989 n. 183 Norme per il riassetto organizzativo e funzionale della difesa del suolo

Gestione Rischio Alluvioni dell'Autorità di bacino (PGRA), che ha integrato le norme di attuazione del PAI (titolo V), costituisce quadro di riferimento e assegna di fatto alla pianificazione metropolitana il ruolo di collegamento tra la dimensione di bacino ed il livello locale.

Il PTGM, assumendo ai sensi della L. 56/14 anche la funzione di piano di coordinamento[101], definisce "*le linee di intervento per la sistemazione idrica, idrogeologica ed idraulico-forestale ed in genere per il consolidamento del suolo e la regimazione delle acque*". La l.r. 56/77, nel recepire le disposizioni nazionali, ha fornito delle ulteriori specificazioni di contenuto: secondo l'art. 5, il PTGM, in conformità con gli indirizzi di pianificazione regionale e considerando la pianificazione comunale esistente definisce "l*e porzioni di territorio da sottoporre a particolare disciplina ai fini …. della difesa del suolo dal dissesto idrogeologico, …*" e dunque, nel rispetto delle competenze statali, i criteri di salvaguardia.

Il PTGM definisce specifiche *Disposizioni tecnico normative in materia di difesa del suolo e quadro del dissesto (DIS GEO1 e GEO2)*, attuando la sua funzione di coordinamento dei processi di pianificazione nel territorio metropolitano e nell'ambito delle attività di assistenza tecnica ai comuni e alle unioni, con lo scopo di offrire un quadro aggiornato ed organico delle norme nazionali e regionali vigenti.

Le tavole *PPGEO2a Carta del dissesto idrogeologico* e *PPGEO2b Carta del dissesto - valanghe*, rappresentano e sintetizzano le informazioni a disposizione della CMTo, quale supporto operativo per l'aggiornamento del quadro del dissesto in rapporto agli interventi di mitigazione realizzati, al recepimento degli studi di specificazione e d'aggiornamento e agli eventi censiti dalle strutture tecniche dell'Ente.

Gli elaborati in materia di difesa del suolo concorrono con il loro patrimonio informativo e con gli indirizzi procedurali proposti, al miglior inserimento sia delle nuove opere, sia degli interventi sull'edificato esistente in termini di compatibilità con l'assetto geologico, geologico e geomorfologico.

Gli elaborati in materia di difesa del suolo comprendono:
- Disposizioni tecnico normative in materia di difesa del suolo e quadro del dissesto (DIS GEO1 e GEO2)
- Allegato tecnico in materia di difesa del suolo - Assetto geologico, geomorfologico e idrogeologico (AT GEO3 e GEO4)
- Tavola PPGEO2a Carta del dissesto idrogeologico
- Tavola PPGEO2b Carta del dissesto - valanghe
- Tavola PPGEO3 - Carta geologica
- Tavola PPGEO4 - Carta idrogeologica

14.3 Salvaguardia del capitale naturale e della biodiversità dalle pressioni antropiche (MST3)

14.3.1 Aree dense, libere e di transizione e relative Linee guida (Azo3_1Ta)

Il suolo, risorsa rara e irriproducibile, offre innumerevoli servizi ecosistemici e assolve a molteplici finalità che vanno dalla disponibilità di aree adatte alle produzioni agricole e vegetali indispensabili alla sopravvivenza degli esseri viventi, alla dotazione di paesaggio come elemento identitario, fruitivo e culturale; il suolo costituisce inoltre il secondo serbatoio di carbonio dopo gli oceani ed è un elemento indispensabile per mitigare il cambiamento climatico e favorire l'adattamento ad esso.

L'uso sostenibile, consapevole, accorto e razionale delle risorse naturali, contenuto allo stretto necessario a soddisfare le esigenze non altrimenti perseguibili delle comunità, è tra gli obiettivi portanti del PTGM; il

101 L. 56/14, let. c), co. 2, art. 20 del D.lgs. 267/00

contenimento e la riduzione del consumo di suolo (tendendo ad un obiettivo di consumo netto[102] nullo) sono perseguiti tramite un combinato di strategie ed azioni la cui sinergica applicazione parte dalla valutazione preventiva (sotto il profilo sociale - residenziale - ed economico/sociale -produttivo, artigianale, infrastrutturale, ovvero ambientale) delle esigenze effettive di nuove edificazioni/impermeabilizzazioni, all'indirizzo al preferenziale riuso delle aree e contenitori dismessi e alla riorganizzazione e rigenerazione urbana e territoriale, all'attendo disegno dei limiti dell'espansione (contenimento della dispersione insediativa), alla riqualificazione e recupero ad usi naturali delle aree degradate e ambientalmente compromesse.

Il PTGM definisce un sistema di regole, in coerenza con gli obiettivi di cui al PTR (art. 31), per guidare le scelte di nuova urbanizzazione all'interno di un processo di co-pianificazione che parte dall'analisi dell'esistente, delle esigenze di sviluppo, del sistema di tutela ambientale, per arrivare a definire un progetto condiviso e sostenibile nei suoi diversi profili ambientale, sociale ed economico. I piani locali distinguono le aree libere rispetto alle aree dense, ponendo un vincolo alla trasformazione delle prime e ricercando un uso sostenibile e di qualità per le seconde; possono individuare, in aderenza alle aree dense, le aree di "transizione" finalizzate al completamento e alla riorganizzazione del disegno urbano, là dove il denso non offra possibilità alcuna di sviluppo (anche attraverso la rigenerazione e la riqualificazione del costruito).

I piani locali pongono attenzione agli "*spazi liberi interclusi*" all'interno dell'urbanizzato, per il loro potenziale sia ai fini del riordino e completamento dell'edificato, ove possibile e previsto, sia quali ambiti da salvaguardare e valorizzare in termini di spazi pubblici, anche con funzioni ecosistemiche di supporto al miglioramento della resilienza rispetto alle conseguenze del cambiamento climatico.

La perimetrazione delle aree libere, dense ed eventualmente di transizione, è riportata graficamente su una tavola di piano dedicata, e costituisce contributo conoscitivo e propositivo privo di efficacia conformativa e vincolante; la perimetrazione, motivata dal soggetto proponente e condivisa tra lo stesso, la CMTo e la Regione Piemonte nell'ambito delle Conferenze di copianificazione e valutazione e/o di apposite Conferenze dei servizi ai sensi della Legge 241/90 , è resa disponibile in formato informatizzato (*.shp corredato di relativo metadato da redigere in forma sintetica contenente le informazioni di base necessarie all'interpretazione del dato).

Per la perimetrazione delle aree, la CMTO fornisce una metodologia e criteri di riferimento (cfr. *Linee guida - Indicazioni per la perimetrazione delle aree dense, libere e di transizione*).

14.3.2 Riusare prioritariamente le aree costruite dismesse e degradate non ripristinabili alla naturale condizione di origine (Azo3_1Tb)

Per qualsiasi intervento di trasformazione del suolo che possa produrre nuove superfici impermeabili, è necessario che il proponente verifichi prioritariamente la possibilità di uso di aree già urbanizzate ed artificiali, aree degradate non ripristinabili a condizioni naturali e di edifici esistenti con caratteristiche compatibili con i nuovi usi previsti (o che possano essere rese compatibili con interventi minimi); le risultanze di tali valutazioni sono analizzate in sede di Conferenza e di Valutazione ambientale strategica, tenuto conto dell'insieme delle implicazioni socio-economico-ambientali ed infrastrutturali indotte dalle scelte di piano, al fine di individuare le soluzioni più sostenibili nel loro complesso.

L'*Osservatorio delle trasformazioni territoriali* e/o il Catalogo CIRCA della CMTO potranno essere arricchiti di un livello informativo comprendente un censimento delle aree degradate non ripristinabili alle condizioni naturali, e degli edifici dismessi (a partire da quelli industriali di cui al catalogo TRENTAMETRO), quale base conoscitiva a supporto delle attività di pianificazione comunale e metropolitana.

---

102 **Consumo di suolo netto**: l'incremento della copertura artificiale del suolo valutato attraverso il bilancio tra il consumo di suolo e l'aumento di superfici agricole, naturali e seminaturali dovuto a interventi di recupero, demolizione, deimpermeabilizzazione, rinaturalizzazione o altre azioni in grado di riportare il suolo consumato in un suolo in grado di assicurare i servizi ecosistemici forniti da suoli naturali (ISPRA, https://www.isprambiente.gov.it/it/attivita/suolo-e-territorio/il-consumo-di-suolo/definizioni, 2021)

14.3.3 Pianificare ed attuare anche a livello sovracomunale le misure di compensazione (Azo3_3Ta)

La CMTo persegue l'aumento della resilienza del territorio e della qualità ambientale e paesaggistica, per una migliore qualità della vita delle comunità: per ciascun intervento di trasformazione ammesso, devono essere adottate le necessarie misure di mitigazione e di compensazione per gli eventuali impatti residuali, tenuto conto delle risultanze della valutazione preventiva di sostenibilità, della VAS, della VIA e delle altre procedure autorizzative.

Le misure di compensazione sono definite e quantificate secondo i criteri di cui alla legislazione vigente, ove previsti, e agli strumenti di pianificazione e programmazione di riferimento prevalenti per la approvazione degli interventi di trasformazione territoriale, nonché secondo quanto indicato in sede di *Valutazione ambientale strategica*, di *Valutazione di impatto ambientale*, di *Conferenza di copianificazione e valutazione*.

Tali misure non sono vincolate ai confini amministrativi dell'ambito su cui l'opera ricade: nel caso in cui l'entità di una compensazione non sia sufficiente a realizzare almeno un intervento nella sua interezza, potranno essere definite, in sede autorizzativa, modalità di azione per lotti o fasi temporali successive; potrà inoltre essere costruito un apposito centro di spesa del bilancio, vincolato a raccogliere gli oneri destinati alle compensazioni, da utilizzare per le azioni di cui al presente articolo.

Relativamente alle compensazioni di tipo ambientale, queste di preferenza sono strumento per attuare la *Rete di Infrastrutture Verdi Metropolitana,* secondo quanto indicato al *Catalogo degli Interventi di Riqualificazione e Compensazione Ambientale* – CIRCA e tenuto conto delle indicazioni che potranno essere previste in apposite Linee guida sulle mitigazioni e compensazioni (ambientali e non), da predisporre in attuazione ed approfondimento del PTGM.

Nel caso di realizzazione di **nuovi impianti di deposito o trattamento rifiuti**, dovranno essere previste adeguate compensazioni da inquadrarsi entro uno specifico piano di valenza territoriale, in coerenza con i disposti che saranno approvati come attuazione ed elaborato di settore del PTGM dalla CMTo, in attuazione della l.r. 1 del 10/1/2018.

14.4 Incremento quali-quantitativo delle risorse ambientali e paesaggistiche e della capacità del territorio di fornire servizi ecosistemici (MST4)

14.4.1 Predisporre Linee guida sulle mitigazioni e compensazioni (Azo4_3Ta)

In attuazione del PTGM potranno essere predisposte nuove *Linee guida sulle mitigazioni e compensazioni*, con attenzione alle diverse tipologie di compensazioni (non solo ambientali), arrivando anche a costruire un abaco di riferimento a supporto delle attività istruttorie in particolare in materia di VAS e VIA, da approvare secondo le modalità previste dal dispositivo normativo del Piano.

Le nuove LG potranno sostituire o integrare l'elaborato Linee guida *Catalogo degli interventi di riqualificazione e compensazione ambientale*, verificando, aggiornando e facendone propri i contenuti per la parte ambientale e potranno prevedere specifici approfondimenti inerenti agli impatti negativi derivanti dalla realizzazione di nuove opere infrastrutturali, in particolare strade (sistemi vegetali lineari ed ecodotti).

14.4.2 Riqualificare le aree ambientalmente compromesse ed estendere la tutela a quelle di pregio naturale (Azo4_3Tb)

Una buona qualità ambientale e paesaggistica del territorio è essenziale ed abilitante per supportare lo sviluppo di un sistema sociale ed economico sano, produttivo e competitivo. Il raggiungimento di tale obiettivo necessita anche del ripristino degli ecosistemi degradati, della conservazione ed incremento degli elementi in grado di fornire quei servizi ecosistemici[103] necessari a garantire la vita dell'uomo e di tutte le specie viventi e del capitale naturale nel suo complesso. Il Catalogo censisce le aree degradate che necessitano di interventi di riqualificazione naturalistica e le aree ecologicamente "fragili" non già soggette a vincolo, che richiedono una forma di tutela. Tali ambiti sono occasioni da considerare per migliorare la qualità dell'ambiente naturale e la dotazione di verde.

Gli strumenti di pianificazione locali e i piani e programmi metropolitani, considerano le aree censite, ne propongono di nuove ove necessario, e definiscono per esse una destinazione e disciplina d'uso in coerenza con le tipologie di intervento ambientale individuate da CIRCA. Per tali aree, le destinazioni preferenziali sono quelle di tipo naturalistico e di valenza ambientale e paesaggistica; non sono peraltro escluse destinazioni fruitive, purché complementari e comunque non alternative a quelle ambientali.

Il Catalogo è strumento di riferimento per le istruttorie di VAS e VIA per l'individuazione delle aree sulle quali far atterrare le misure di compensazione ivi definite e per l'allocazione di risorse specificatamente destinate.

14.4.3 Predisporre Linee guida per individuare soluzioni architettoniche *wildlife friendly* (Azo4_2Ta)

La fauna selvatica è sempre più presente nelle aree densamente urbanizzate; non sono rari avvistamenti di cinghiali, volpi, cervi e caprioli, grandi volatili (rapaci compresi), oltre che di specie più comuni, che si spingono oltre i loro confini abituali attratti per lo più dalla disponibilità trofica (ad esempio nella spazzatura), dalla costante presenza di acqua, dall'assenza di attività venatorie, dal minor numero di predatori e dalle condizioni climatiche relativamente migliori rispetto alle aree *e*xtraurbane, caratterizzate da una temperatura più elevata (in media 1-2° C in più).

Questa abbondanza di biodiversità urbana, necessita di essere correttamente gestita, per divenire una ricchezza e non un problema di sicurezza e salute pubblica. La progettazione urbana ed edilizia, oltre che prevedere la realizzazione dei più noti ecodotti, deve integrare soluzioni architettoniche *wildlife friendly* (mattoni a nidificazione rapida e mattoni per api, fiori e piante, "autostrade del riccio", marciapiedi adatti agli anfibi,..), finalizzate a migliorare la convivenza fra specie umane e fauna, oltre che ad incrementare la biodiversità anche nelle aree urbane. In tal senso potranno essere sviluppate specifiche *Linee guida* in attuazione al PTGM, da approvare secondo le modalità previste dal dispositivo normativo del Piano, per individuare soluzioni architettoniche che favoriscano una dissuasione passiva sulle specie "problematiche" (es. colombo) e che propongano soluzioni "attrattive" per le specie da tutelare (es. passeriformi, pipistrelli,..), da adottare nella realizzazione di nuovi edifici e nel restauro conservativo.

103 Si definiscono funzioni ecosistemiche la capacità dei processi e dei componenti naturali di fornire beni e servizi che soddisfino, direttamente o indirettamente, le necessità dell'uomo e garantiscano la vita di tutte le specie. I SE possono essere classificati in 4 categorie principali: *Supporting* (di supporto alla vita), *Regulating* (regolativi), *Provisioning* (approvvigionamento), *Cultural (*culturali)

14.5 Riequilibrio del rapporto pianura-montagna - Città metropolitana multi polare (MST5)

14.5.1 Rafforzare il ruolo dei poli sub-metropolitani, le reti di connessioni e relazioni tra comuni, per una migliore e diffusa accessibilità ai servizi di base (Azo5_1Ta)

Estensione territoriale, pluralità dei paesaggi, dei caratteri socio-economici e delle vocazioni sono elementi caratterizzanti e di riconoscibilità della CMTo, tanto da renderla unica nel panorama europeo: tale diversità deve divenire uno dei suoi principali punti di forza.

Il Capoluogo torinese è il *core* di un territorio ove il governo delle interdipendenze tra pianura e montagna, la prima luogo privilegiato per servizi avanzati, capitale umano ed economico, occasioni culturali e la seconda detentrice della maggior parte del capitale naturale, è fondamentale per garantire uno sviluppo diffuso, equilibrato e sostenibile.

L'asimmetria dei luoghi è determinata in buona parte dalla dimensione infrastrutturale e demografica: le politiche di concentrazione in un polo urbano centrale permettono un più razionale uso delle risorse pubbliche e private, evitandone la frammentazione e la dispersione ed ottimizzando la gestione dei servizi e delle funzioni maggiormente specializzate (tribunali, scuole, presidi sanitari, TPL), ma sovente non garantiscono una buona qualità della vita nelle aree dense e non sono in grado di offrire risposte ed opportunità adeguate per tutti ed in particolare per i cittadini delle aree rurali. Lo sviluppo compatto rischia di incrementare le pressioni ambientali e sociali nelle aree maggiormente urbanizzate (sottrazione di spazi verdi, isole di calore, impermeabilizzazione del suolo e eventi estremi, concentrazioni localizzate di inquinanti,..), mentre la dispersione genera consumo di suolo, difficoltà di controllo dei fenomeni di inquinamento, degrado del paesaggio. Il policentrismo si conferma come strategia di riferimento per riequilibrare il sistema territoriale metropolitano e renderlo efficiente e sostenibile nella distribuzione delle opportunità (cfr. PSM 2019-21 e PSM 2021-23).

Il PTGM ha revisionato il sistema dei poli e delle gerarchie urbane, in considerazione dei mutamenti avvenuti negli ultimi dieci anni: i comuni appartenenti ad uno dei cinque livelli individuati (vedi cap. 9.2), indipendentemente dalla loro capacità insediativa, sono tenuti a verificare la necessità di prevedere in aggiunta agli standard urbanistici di livello comunale, servizi sociali e attrezzature pubbliche di interesse generale definiti e quantificati, in accordo con gli altri Comuni della Zona omogenea di riferimento. La CMTo punta al recupero delle centralità medie ed intermedie, rafforzando i presidi nelle diverse parti del territorio per una diffusa accessibilità ai servizi primari di prossimità ed a rafforzare le reti fra i poli medi e locali favorendo le sinergie di sub-ambito/Zona omogenea, a sostegno di una pianificazione integrata sovracomunale capace di governare situazioni di conflitto, affrontare le maggiori sfide ambientali e creare sviluppo in coerenza con i principi generali dello sviluppo sostenibile.

Particolare attenzione è posta ai centri urbani in forte carenza di servizi di base (vedi cap. 9.3), che devono essere oggetto di politiche mirate ad agevolare l'accesso agli stessi, attraverso una migliore dotazione infrastrutturale materiale (collegamenti viari e ferroviari), ma soprattutto immateriale (connessione alla banda larga) come alternativa alla realizzazione di nuove infrastrutture stradali e relativo consumo aggiuntivo di suolo.

Nei centri storici dei comuni turistici le politiche urbanistiche sono orientate alla tutela e valorizzazione, con particolare attenzione al mantenimento delle strutture storiche di fruizione della montagna; gli edifici scolastici, sovente baricentrici rispetto all'estensione delle aree urbanizzate e che sovente dispongono di spazi ridondanti rispetto alle esigenze formative, potrebbero essere valorizzati come piattaforme di erogazione di servizi alla scala locale, per riequilibrare la distribuzione del *welfare* nei territori metropolitani.

14.5.2 Completare la Rete escursionistica metropolitana (Azo5_5Ta)

La Città metropolita sostiene lo sviluppo di turismo a basso impatto ambientale (agriturismi e ospitalità diffusa, bivacchi, vie ferrate, siti di arrampicata ….) anche proponendo e valorizzando reti di itinerari storici e tematici, percorsi panoramici, sentieri escursionistici a partire da:

- *Rete Escursionistica Metropolitana - REM*, costituita dall'insieme delle reti di sentieri locali compresi nei propri confini amministrativi iscritti nel catasto regionale del patrimonio escursionistico (art. 5 comma 3 della l.r. 12/2010);
- percorsi fruibili a piedi, in bicicletta o a cavallo, non appartenenti alla REM, individuati d'intesa con i Comuni e riconosciuti con atto formale dalla CMTo. Sono compresi gli itinerari e i percorsi in corso di registrazione o di inclusione nel patrimonio escursionistico regionale qualora abbiano già ottenuto il parere favorevole della CMTo di cui agli artt. 7 e 10 *del Regolamento di attuazione della legge regionale 18 febbraio 2010, n. 12 (Recupero e valorizzazione del patrimonio escursionistico del Piemonte*) approvato con dGR n. 76-4785 del 15.10.2012 e emanato con dPGR n. 9/R del 16.11.2012.

La *Rete escursionistica metropolitana*, da completare e rafforzare, è un'infrastruttura fondamentale ove appoggiare proposte turistiche sostenibili orientate alla scoperta del territorio nei suoi vari aspetti naturalistici, paesaggistici, ambientali, culturali, storico-artistici e di tipicità delle produzioni enogastronomiche. Per la valorizzazione della REM, tutti gli Enti e i soggetti pubblici e privati coinvolti, sono tenuti a cooperare.

Il PTGM tutela e promuove la rete dei sentieri e percorsi escursionistici, promuove itinerari tematici (culturali, enogastronomici, ...), sostiene l'ampliamento dell'offerta turistica mediante la realizzazione dei servizi minimi essenziali.

Gli strumenti urbanistici comunali riportano, precisandola ove opportuno, la rete di itinerari e adeguano i regolamenti di Polizia rurale inserendo la clausola di transitabilità su sedimi privati attraversati da tracciati inclusi nella REM alle condizioni stabilite nell'atto di pubblicità emanato dalla Regione ai fini dell'inserimento nella Rete regionale. Assicurano la leggibilità, permanenza e continuità dei tracciati dei sentieri antichi e dei segni storici ad essi legati, quali ad esempio gli allineamenti degli edifici prospicienti, delle alberature, dei muri di contenimento, le edicole sacre, recinzioni e cancelli, opere di presidio e simili.

La CMTo fornisce supporto tecnico ai Comuni per il rilievo, la documentazione e la promozione degli itinerari, anche attraverso la predispone un ***catalogo informatizzato dei percorsi*** e di un ***Piano biennale degli interventi*** (art. 12, l.r. 12/2010), definendo le azioni e gli interventi di ripristino, miglioramento della percorribilità e manutenzione dei percorsi e della segnaletica, individuando per esse le priorità e la stima dei costi. Il Piano biennale include una verifica del fabbisogno di ricettività sulla REM, con particolare riferimento ai punti di inizio/fine tappa degli itinerari escursionistici e può prevedere la realizzazione di bivacchi fissi o rifugi non gestiti, prediligendo il recupero di fabbricati esistenti, anche mediante demolizione e ricostruzione a parità di volumetria. Per l'attuazione del Piano degli interventi, la CMTo può ricorrere alle organizzazioni di volontariato locale, mettendo a disposizione risorse economiche per la realizzazione di programmi di interventi di manutenzione ordinaria concertati con i soggetti responsabili della gestione tecnica dei settori.

14.5.3 Riconoscere, salvaguardare e valorizzare mete e percorsi della Rete Storico Culturale Fruitiva Metropolitana (Azo5_5Tb)

La *Rete storico-culturale e fruitiva metropolitana* (RSCFM, *Tavola PP5*) è costituita da un sistema di *mete* e *percorsi* di interesse storico-culturale e paesaggistico, considerati sia nella loro singolarità, sia quali componenti di una rete di relazioni. La RSCF si pone quale base per la definizione di un progetto unitario e diffuso di fruizione integrata e sostenibile del territorio e del paesaggio metropolitano, da attuare anche mediante accordi territoriali per la definizione di politiche urbanistiche e turistiche di livello sovracomunale.

La *tavola PP5 Rete storico, culturale e fruitiva* propone cinque ambiti lungo l'itinerario "Luoghi Sabaudi" per i quali incoraggia la definizione di progetti di valorizzazione unitaria delle componenti paesaggistiche, scenico-

percettive e storico-culturali; per tali ambiti il PTGM individua nel *Quaderno – Beni paesaggistici, storico-culturali e proposte progettuali per la valorizzazione turistico-fruitiva di luoghi e paesaggi metro-montani* primi spunti per la redazione di progetti d'area a partire dalle quali gli Enti interessati possono redigere Piani di struttura di cui al co.4 art.19 ter della l.r. 56/77 .

	COMPONENTI	RIF. PTGM	FUNZIONE	PIANIFICAZIONE LOCALE	PPR	FONTE
METE	Centri e nuclei storici	art. 36	Poli di servizi integrati (informativi, culturali, ricreativi, piccolo commercio, ristorazione) a supporto del turismo diffuso e residenti e componenti del sistema turistico metropolitano	Attiva politiche urbanistiche di tutela attiva e valorizzazione delle infrastrutture storiche di montagna	art. 24	PPR - PTGM
	Siti del patrimonio mondiale dell'Unesco (Residenze Sabaude e i Sacri monti)	art. 35	Componenti cardine del sistema turistico metropolitano	Individua e conserva attivamente i siti. Sostiene azioni di recupero di situazioni di degrado e azioni di valorizzazione	art.33 co.5 (P)	PPR – PTGM-dichiarazioni Unesco (Ivrea, Torino Creative city
	Tenimenti dell'Ordine del Mauriziano	art. 35	Componenti del sistema turistico metropolitano	Individua e conserva attivamente i siti. Sostiene azioni di recupero di situazioni di degrado e azioni di valorizzazione	art.33 co.13 (P)	PPR
	Poli della religiosità	art. 41 art. 35	Componenti del sistema turistico metropolitano	Evita che nuove trasformazioni visibili dai poli religiosi costituiscano fattori dequalificanti il paesaggio	art. 28	PPR, Schede AdP
	Sistemi di fortificazioni	art. 35	Componenti del sistema turistico metropolitano	Salvaguarda e disciplina: le rete viaria in quota per la fruibilità dei luoghi e dei manufatti; le risorse forestali contigue; l'intorno visivo. Attua interventi di restauro e recupero a fini fruitivi.	art. 29	PPR, Schede AdP, PTGM
	Aree ed impianti della produzione industriale ed energetica di interesse storico	art. 40	Componenti del sistema turistico metropolitano	Assicura il riconoscimento e la salvaguardia tutelando e valorizzando i caratteri ingegneristici, disciplinando riuso e recupero ed inserimento in itinerari tematici di fruizione turistica.	art. 27	PPR, Schede AdP, PTGM
	Zone di interesse archeologico	art. 35	Componenti del sistema turistico metropolitano	Individua e conserva attivamente i siti. Sostiene azioni di recupero di situazioni di degrado e azioni di valorizzazione	art.23 co.8 (P)	PPR
	Belvedere	art. 38	Luoghi privilegiati di osservazione del paesaggio nonché componenti del sistema turistico metropolitano	Verifica ed integra i siti. Tutela ed assicura l'accessibilità di quelli liberamente fruibili. Opera per migliorare gli intorni visivi. Evita che nuove trasformazioni costituiscano fattori dequalificanti il paesaggio. Individua aree a servizi funzionali alla fruibilità dei belvedere raccordandoli con REM.	art. 30	PPR, Schede AdP-PPR, PTGM, Progetto Alcotra ViA, Piano paesaggistico Pinerolo
	Sistemi di ville parchi e giardini	art. 35	Componenti cardine del sistema turistico metropolitano	Individua e conserva attivamente i siti. Sostiene azioni di recupero di situazioni di degrado e azioni di valorizzazione	art. 26 co.4 (P)	PPR, Schede AdP
	Altri beni storico culturali e paesaggistici	art. 35	Componenti del sistema turistico metropolitano	Individua e conserva attivamente i siti. Sostiene azioni di recupero di situazioni di degrado e azioni di valorizzazione	-	PTC2
	Aree Man and Biosphere – MAB, dell'Unesco (Collina Po, Monviso)	art. 35	Componenti del sistema turistico metropolitano	-	-	Dichiarazioni MaB Unesco
	Aree gravate da uso civico	art. 35	Componenti del sistema turistico metropolitano	Precisa la delimitazione delle aree gravata da uso civico e forniscono informazione	art.33 co.19 (P)	PPR
	Aree della viticoltura	art. 30	Componenti del sistema turistico metropolitano	Verifica e acquisisce delimitazione. Salvaguarda le visuali panoramiche ed evita la realizzazione di detrattori visivi o trasformazioni dequalificanti. Salvaguarda gli elementi caratterizzanti e qualificanti il paesaggio viticolo tradizionale.	-	Progetto Alcotra ViA, PTGM
	Laghi e relativi territori contermini di cui all'art. 142 co.1 let.b) del dlgs 42/2004	art. 44	Componenti del sistema turistico metropolitano	Esclude: destinazioni d'uso non compatibili con la conservazione degli habitat, artificializzazione delle sponde. Disciplina la riqualificazione di situazioni di degrado, promuove la fruibilità pubblica sostenibile, preserva la qualità acque.	Art. 15 co.9, 10 (P)	PPR, PTC2, PTGM

	Aree protette, Rete Natura 2000, singolarità geologiche e geositi, aree umide, aree di pregio ambientale (art.136 e 157), alberi monumentali, boschi e foreste ex art.142 co.1 let. g), dlgs 42/04 e l.r.4/09; aree di montagna, vette, crinali, circhi glaciali (tav. P4, PPR); fasce perifluviali e peri lacuali ex art 45 PTGM	art. 42	Componenti del sistema turistico metropolitano	Recepisce gli elementi, verifica la delimitazione e definisce nel dettaglio modalità di tutela e valorizzazione degli elementi naturalistici e paesaggistici presenti, definisce modalità per il corretto inserimento degli interventi edilizi e di trasformazione ammessi in tali aree.	Art. 18	PPR, PTC2, PTGM
PERCORSI	Viabilità storica e patrimonio ferroviario	art. 35	Infrastruttura per la fruizione sostenibile nonché componenti del sistema turistico metropolitano	Garantisce il rispetto della leggibilità delle morfologie e delle tecniche costruttive storiche e del loro rapporto con il contesto. Garantisce la fruibilità panoramica ove presente.	Art. 22 Art. 23 Art. 30	PPR, Schede AdP, PTGM
	Strade militari	art. 35	Infrastruttura per la fruizione sostenibile nonché componenti del sistema turistico metropolitano	Salvaguarda e disciplina le rete viaria in quota per garantire la fruibilità dei luoghi e dei manufatti con particolare riferimento ai sistemi delle fortificazioni;		PTGM
	La rete degli itinerari e dei percorsi escursionistici di interesse metropolitano	art. 37	Infrastruttura per la fruizione sostenibile nonché componenti del sistema turistico metropolitano	Riporta e precisa la Rete inserendo nei regolamenti di polizia rurale la clausola di transitabilità su sedimi privati attraversati da tracciati REM	-	Catasto sentieri regionale, CMTo

14.6 Contesto attrattivo per cittadini ed imprese (MST6)

14.6.1 Applicare la *Transit oriented regeneration* alle aree dismesse in prossimità delle stazioni ferroviarie (Azo6_1Ta)

In una realtà caratterizzata dalla presenza di un ingente patrimonio di aree ed edifici dismessi, diffusi sia sul territorio di pianura, sia in quello montano, la Città metropolitana di Torino è oggi impegnata a costruire i fattori abilitanti all'aumento e alla diffusione di sviluppo economico e sociale di qualità, anche attraverso la rigenerazione urbana e il sostegno di trasformazioni capaci di coniugare le esigenze del vivere, lavorare, spostarsi, con quelle del contenimento del consumo di suolo libero e della riduzione delle emissioni inquinanti.

Le soluzioni di pianificazione urbanistica e territoriale richiedono oggi una forte attenzione alle occasioni offerte dal patrimonio infrastrutturale ed edilizio già esistente per una migliore sostenibilità ambientale degli interventi, che possono divenire anche occasioni di riqualificazione del tessuto sociale e di sperimentazione di nuove modalità di vita e lavoro sempre meno dipendenti dall'utilizzo dell'automobile in favore di modalità alternative. In tal senso le aree dismesse più prossime alle stazioni ferroviarie (a ridosso o in un raggio indicativo di 1,5 km) possono divenire nuovi punti di centralità all'interno della CMTo. Non solo luoghi di passaggio e scambio tra i flussi tra Capoluogo e altri poli, spesso caratterizzati da una bassa qualità urbana, ma ambiti attrattivi in un'ottica di *Transit oriented rigeneration* (rigenerazione orientata all'utilizzo del trasporto pubblico), con ricadute positive sull'uso dei suoli, sul miglioramento della qualità ambientale, sul contesto sociale.

In tali aree possono trovare spazio nuovi servizi e funzioni che li trasformino in punti di centralità e di attrattività alla scala metropolitana, favorendo connessioni molteplici e multidirezionali, che si sostituiscono a quelle esclusive e gerarchiche con il Capoluogo.

14.6.2 Configurare bordi urbani compatti e mantenere i varchi ecosistemici (Azo6_6Ta)

I confini tra aree urbane e aree rurali sono sovente difficilmente rintracciabili e labili. La frammistione tra urbanizzato e non urbanizzato può portare al deterioramento della qualità complessiva del paesaggio e non aiuta a pianificare in modo funzionale i servizi alle comunità e le azioni di tutela dell'ecosistema naturale. D'altro canto il paradigma della compattazione e densificazione come soluzione unica per la tutela del paesaggio e delle risorse naturali perde di forza là dove emerge in maniera sempre più netta l'importanza degli spazi aperti urbani (aree verdi, spazi pubblici,…) e della loro potenzialità per le molteplici funzioni che offrono, a partire dall'adattamento ai cambiamenti climatici, alla salubrità dei luoghi, alle occasioni ricreative, soprattutto ove direttamente connessi con le aree esterne (cfr. "varchi" di connessione tra urbanizzato e rurale).

Il disegno delle aree dense proposte dal PTGM guida la pianificazione locale nella ricerca di una forma del costruito che contrasti i fenomeni di *sprawl* insediativo (ambiti di espansione dispersi sul territorio e allineati lungo gli assi stradali) e nella verifica di assenza di interferenze con i varchi permeabili tra il costruito e le aree "libere" con funzione ecosistemica e di regolamento del clima (corridoi ventilati), per un disegno urbano sostenibile.

I piani locali, nel disegnare l'insieme del fronte costruito e i tracciati delle infrastrutture viarie, progettano le forme dell'urbanizzato, riconoscono gli elementi distintivi delle porte urbane ed evitano fenomeni di sfrangiamento e degrado, per una migliore qualità del paesaggio, per agevolare la penetrazione della componente verde nel costruito e per migliorare le condizioni di salubrità delle aree con attenzione alle conseguenze del cambiamento climatico (isole di calore).

14.6.3 Preservare le relazioni visive e scenico - percettive fra le componenti del paesaggio. Predisposizione di Linee guida (Azo6_6Tb)

Il paesaggio della Città metropolitana è definito dalla ricchezza e dalla varietà di elementi naturali ed antropici, alcuni dei quali rivestono un valore scenico acclarato (lo *skyline* montano, i grandi corsi d'acqua, le Colline del Po - Sito Mab Unesco, l'Anfiteatro morenico di Ivrea, le Regge e le fortificazioni), altri sono riconoscibili alla scala locale e/o da punti di osservazione privilegiati. I singoli elementi ed il sistema di relazioni fra essi, restituiscono un disegno che deve essere mantenuto di qualità per il benessere delle popolazioni e come fattore abilitante allo sviluppo sostenibile. La qualità scenico-percettiva è da ricercare attraverso la salvaguardia delle visuali e dei luoghi privilegiati per la loro osservazione, attraverso un'attenta progettazione urbana ed architettonica, evitando nuovi interventi visivamente detrattivi ed eliminando/mitigando le situazioni di degrado. Particolare attenzione va posta agli intorni visivi dei poli religiosi e a quelli dei belvedere liberamente accessibili dai quali apprezzare il paesaggio metropolitano e fruirne anche in termini turistici.

Il PTGM realizza un primo censimento dei belvedere e dei punti e percorsi panoramici accessibili e propone una *analisi di sensibilità visiva* (Tavola *PPVISC – Intorni visivi e criticità*) individuando[104] alcuni degli *intorni visivi* entro i quali evitare la localizzazione di interventi urbanistici edilizi ed infrastrutturali, impianti, attrezzature tecnologiche e attività che possano essere classificati come "detrattori visivi" dequalificanti il paesaggio. Fornisce altresì una prima individuazione dei detrattori visivi (lineari e puntuali). L'analisi è punto di partenza per approfondimenti successivi, da condurre da parte dei comuni e dalla stessa CMTo che potrà predisporre specifiche Linee guida.

Intorno visivo: area di fruibilità visiva da uno o più fulcri di osservazione entro la quale è possibile apprezzare le caratteristiche architettoniche, scenografiche, naturalistiche, simboliche e le relazioni visive fra le componenti ed il contesto paesaggistico di riferimento.

Detrattori visivi: elementi per i quali vi è un'alta probabilità che siano percepiti negativamente da un osservatore medio che si torvi a visualizzare il paesaggio da un belvedere o che percorra un tratto di viabilità panoramica. Rientrano tra i potenziali detrattori anche quegli elementi e azioni che precludono la fruibilità delle visuali dai punti di osservazione privilegiati e liberamente accessibili.

104 Linee guida per l'analisi, la tutela e la valorizzazione degli aspetti scenico-percettivi del paesaggio, Direzione Regionale per i beni culturali e paesaggistici del Piemonte, Regione Piemonte, Dipartimento DIST del Politecnico e Università di Torino, 2014

Tabella 46. Belvedere censiti ed inseriti nella tavola PTPIVC – Intorni visivi e criticità

BELVEDERE	COMUNE	ZONA OMOGENEA	RIFERIMENTO
Basilica di Superga	Superga/Torino	1 - Torino	D.M. 23.8.1966 / D.M. 11.11.1952
Mole Antonelliana	Torino	1 - Torino	Dlgs 42/2004 art. 142 (art. 33 Nda)
Piazza Vittorio Veneto	Torino	1 - Torino	D.M. 11.1.1950
Sagrato chiesa S.M al Monte (Cappuccini)	Torino	1 - Torino	DD.MM. 30/12/1942; D.M. 11.11.1952
Piazzale della Chiesa di San Michele	Druento	2 - AMT Ovest	D.M. 31.3.1952
Belvedere Castello di Rivoli	Rivoli	2 - AMT Ovest	D.M. 1.8.1985
Monte Cuneo (Moncuni)	Trana	2 - AMT Ovest	D.M. 1.8.1985
Castello di Moncalieri	Moncalieri	3 - AMT Sud	D.M. 1.8.1985; D.M. 26.2.1947
Monte San Giorgio	Piossasco	3 - AMT Sud	Dlgs 42/2004 art. 142 (art. 16 – 18 Nda)
Rocca di Cavour	Cavour	5 – Pinerolese	D.M. 1.8.1985
Forte di Fenestrelle	Fenestrelle	5 – Pinerolese	Dlgs 42/2004 art. 142 (art.16 Nda)
Sagrato della chiesa di san Maurizio	Pinerolo	5 – Pinerolese	D.M. 15.1.1943; D.M. 1.8.1985
Rocca BERRA	Torre P./Rorà	5 – Pinerolese	Dlgs 42/2004 art. 142 (art.16 Nda)
Cima del Colle dell'Assietta	Exilles	6 – Valli Susa e Sangone	D.M. 30.12.1977
Sagrato dell'abbazia dei SS. Pietro e Andrea	Novalesa	6 – Valli Susa e Sangone	D.M. 10.3.1969
Terrazza sacra di san Michele	Sant'Ambrogio	6 – Valli Susa e Sangone	DD.MM. 26.1.1928; D.M. 7.1.1971; D.M. 1.8.1985
San Restituito del Gran Sauze, sagrato	Sauze di Cesana	6 – Valli Susa e Sangone	D.M. 10.3.1969
Santuario di Santa Cristina	Cantoira, Ceres	7 - Ciriacese – Valli di Lanzo	D.M. 15.09.1927
Santuario di Forno Alpi Graie	Groscavallo	7 - Ciriacese – Valli di Lanzo	D.M. 1.8.1985
Santuario di Sant'Ignazio	Pessinetto	7 - Ciriacese – Valli di Lanzo	Dlgs 42/2004 art. 142 (art.16 Nda)
Piazzale Franchetti	Viù	7 - Ciriacese – Valli di Lanzo	D.M. 06.04.1956
Belvedere presso la residenza Sabauda	Agliè	8 – C.se occidentale	D.M. 10.3.1969; D.M. 1.8.1985
Punto panoramico attrezzato - Gran Paradiso	Ceresole Reale	8 – C.se occidentale	D.M. 1.8.1985; Dlgs 42/04 art. 142 (art. 13-16 – 18 Nda)
Santuario di Santa Elisabetta	Colleretto Castelnuovo	8 – C.se occidentale	Dlgs 42/04 art. 142 (art. 16 – 33 Nda)
Santuario e Sacro Monte di Belmonte (sagrato)	Valperga	8 – C.se occidentale	Dlgs 42/04 art. 142 (art. 16 – 18- 23 Nda)
Chiesa di San Michele	Brosso	9 – Eporediese	Dlgs 42/04 art. 142 (art. 16 – 33 Nda)
Monte Cavallaria	Brosso	9 – Eporediese	Dlgs 42/04 art. 142 (art. 16 – 33 Nda)
Castello di Caravino	Caravino	9 – Eporediese	D.M. 1.8.1985
Nomaglio	Nomaglio	9 – Eporediese	Dlgs 42/04 art. 142 (art. 16 – 33 Nda)
Pieve di San Lorenzo	Settimo Vittone	9 – Eporediese	Dlgs 42/04 art. 142 (art. 16 – 33 Nda)
Castello di Caluso	Caluso	10 – Chivassese	D.M. 6 maggio 1968
Frazione San Raffaele Alto	San Raffaele Cimena	10 – Chivassese	Dlgs 42/04 art. 142 (art.16 Nda)
Frazione Villa, sagrato parrocchiale	San Sebastiano da Po	10 – Chivassese	Dlgs 42/04 art. 142 (art. 16 – 33 Nda)
Rocca di Verrua Savoia	Verrua Savoia	10 – Chivassese	Dlgs 42/04 art. 142 (art.16 – 33 Nda)
Osservatorio Astronomico - Pino Torinese	Pino Torinese	11 – Chierese Carmagnolese	DD.MM. 18.6.1930
Sagrato della chiesa di Pino torinese	Pino Torinese	11 – Chierese Carmagnolese	D.M. 01.8.1985

I piani locali verificano la presenza di fulcri di osservazione alla scala di competenza per la salvaguardia del paesaggio incluso nei relativi coni visivi; agevolano la funzione dei belvedere - compatibilmente con lo stato vincolistico dei luoghi e le esigenze di sicurezza - assicurandone l'accessibilità, di preferenza tramite sistemi di mobilità dolce (rete ciclabile, percorsi escursionistici, servizi di navetta) e dotandoli di idonei servizi per una fruibilità ambientalmente sostenibile (stalli per bici, panchine, servizi igienici).

I piani locali verificano e completano l'individuazione dei detrattori visivi, alla scala che gli compete, e definiscono le azioni necessarie per eliminare e mitigare il disturbo generato dalla loro presenza. Evitano che le nuove trasformazioni costituiscano fattori dequalificanti anche riferendosi alle *Linee guida per l'analisi, la tutela e la valorizzazione degli aspetti scenico-percettivi del paesaggio* predisposte da MiBAC, Regione Piemonte e Università e Politecnico di Torino (cfr. Regolamento regionale *Attuazione del Piano paesaggistico regionale del Piemonte (PPR), ai sensi dell'articolo 8bis comma 7 della legge regionale 5 dicembre 1977 n. 56 (Tutela e uso del suolo),* all'articolo 46, comma 10 delle *norme di attuazione del PPR* e agli *Indirizzi per la qualità paesaggistica degli insediamenti* (dGR 22.03.2010, n. 30).

14.6.4 Individuare e salvaguardare le forme urbane storiche e le strutture ed infrastrutture di interesse storico- culturale ed identitario (Azo6_6Tc)

La pianificazione urbanistica e la progettazione edilizia ed infrastrutturale va correttamente inserita ed integrata nel contesto paesaggistico e storico-culturale di riferimento, preservando la qualità e l'identità dei luoghi ed evitando impatti negativi sulla percezione complessiva del paesaggio. I piani locali disciplinano gli interventi anche con l'obiettivo della conservazione e del recupero di elementi di pregio e interesse storico ed architettonico.

Viabilità storica e il patrimonio ferroviario (Tavola PP5 Rete storico, culturale e fruitiva)

I piani e programmi di settore metropolitani individuano le opere di specifico pregio ed interesse storico-culturale quali immobili, percorsi, tratti stradali e ferroviari, comprese le infrastrutture e opere d'arte connesse e ne assicurano la manutenzione e ove necessario il restauro. Per i beni di insieme garantiscono, anche negli interventi di adeguamento dei tracciati stradali e ferroviari alle esigenze del traffico o della sicurezza, il rispetto della leggibilità della morfologia e delle tecniche costruttive storiche e del loro rapporto con il contesto, con particolare riguardo alla fruibilità panoramica**.**

Impianti storici della produzione industriale (*Tavola PP5 Rete storico, culturale e fruitiva*)
Le aree e gli impianti storici della produzione industriale, compresa quella energetica, sono riconosciuti quali fattori qualificanti il paesaggio metropolitano e mete di interesse storico-culturale-documentario appartenenti alla *Rete storico-culturale fruitiva*. La CMTo punta a promuovere la propria storia industriale e sostiene la crescita di un turismo culturale a partire da:

- i poli ed i sistemi della proto-industria;
- i sistemi della produzione industriale dell'ottocento e del novecento;
- le aree estrattive di età antica e medievale e di età moderna e contemporanea;
- le infrastrutture per la produzione di energia idroelettrica di valenza storico-documentaria.

I Comuni, in collaborazione con gli enti e gli altri attori del territorio, concorrono al riconoscimento, alla salvaguardia, alla valorizzazione e riuso a fini di preferenza turistici, didattici e culturali, delle aree e degli impianti, ponendo particolare attenzione ai caratteri ingegneristici dei manufatti.

14.7 Pianificazione integrata metropolitana (MST7)

14.7.1 Attuare nuovi modelli di pianificazione di rilievo sovra comunale, a partire dalle Zone omogenee (Azo7_1Ta)

Al fine di ricondurre le molteplici pianificazioni locali a progetti unitari, perseguire il potenziamento delle realtà produttive attive sul territorio metropolitano e contenere i processi di dispersione insediativa, la CMTo promuove gli *Accordi territoriali* di cui all'articolo 19 della l.r. 56/77, quale modalità attuativa della perequazione territoriale di cui all'articolo 19 bis della legge medesima. Le Zone omogenee, individuate per continuità territoriale, dimensione demografica e tenendo conto delle caratteristiche territoriali e socio-economiche locali, sono considerate dal PTGM quali luoghi preferenziali di cooperazione inter istituzionale tesa al rafforzamento delle sinergie fra Enti territoriali. Le azioni connesse al coordinamento delle politiche territoriali sovra comunali sono definite all'interno delle Zone omogenee, ovvero delle Unioni di Comuni e Unioni Montane, o di ambiti altrimenti individuati in funzione delle specifiche tematiche trattate, mediante appositi accordi territoriali. Sono temi di particolare interesse per le possibili ricadute sovracomunali e di area metropolitana, i seguenti:

- piani ed interventi integrati di rigenerazione territoriale ed urbana;
- siti produttivi e patrimonio pubblico dismesso e/o sottoutilizzato;
- individuazione degli Ambiti produttivi di interesse metropolitano;
- funzioni logistiche, insediamenti terziari e insediamenti commerciali;
- strutture di comunicazione e interventi relativi al sistema della mobilità;

- reti di servizi ed infrastrutture di competenza metropolitana (reti tecnologiche, impianti di erogazione e produzione di energia, di approvvigionamento idrico, di raccolta e smaltimento dei rifiuti, teleriscaldamento, telecomunicazioni e banda ultralarga);
- interventi per la difesa del suolo e la sicurezza degli insediamenti di interesse sovra comunale (casse di laminazione, arginature, …);
- progetti strategici per la salvaguardia e valorizzazione del paesaggio, anche attraverso l'attuazione dell'Infrastruttura verde e blu metropolitana, e integrazione degli ecosistemi naturali, agricoli, delle acque, rete ciclabile, itinerari turistici per lo sviluppo di economie agricole multifunzionali e di economie basate sulla valorizzazione delle specificità ambientali e attuazione della Rete Storico Culturale fruitiva;
- previsioni di nuove aree protette e/o di interesse naturalistico e paesaggistico;
- spazi aperti periurbani e potenziamento dei servizi ecosistemici;
- l'adattamento e la mitigazione dei cambiamenti climatici e la riduzione dei rischi ambientali;
- scelte perequative di livello sovra comunale;
- regole e strumenti per la condivisione delle informazioni, dei dati e geodati territoriali ed ambientali.

La sottoscrizione degli accordi territoriali è volta a definire:

- gli obiettivi da perseguire, le strategie necessarie e la azioni specifiche da attuare;
- gli strumenti necessari alla governance territoriale;
- il programma degli interventi e la loro articolazione attuativa
- gli strumenti economico-finanziari e gestionali concordati dagli enti coinvolti, per un'equa ripartizione dei benefici e dei costi derivanti dalle scelte perequative.

Con Decreto del Sindaco metropolitano n. 133 del 13.08.2021 la CMTo ha approvato lo Schema di Protocollo d'intesa tra la Città Metropolitana di Torino, la Regione Piemonte e la Zona Omogenea 4 AMT Nord, per lo sviluppo di attività finalizzate alla formazione di criteri per la redazione di un livello strutturale di pianificazione territoriale sovra-comunale. L'attività intende porre le basi per:

- sviluppare, in maniera coordinata e sperimentale, criteri per la redazione di un livello strutturale di pianificazione sovra-comunale, per affrontare le problematiche complesse e le criticità territoriali che i singoli strumenti di pianificazione generale comunale non possono risolvere alla scala locale;
- raccogliere e mettere a disposizione di tutti, informazioni ed esperienze per la migliore comprensione e la soluzione dei problemi del governo del territorio in un ambito sovracomunale
- consentire che il percorso di revisione della normativa regionale del governo del territorio, sia accompagnato, tramite le verifiche in concreto e con gli Enti locali e territoriali competenti, da ipotesi innovative di governo del territorio che possano meglio rappresentare i nuovi principi e i nuovi obiettivi indicati dalle politiche di sviluppo sostenibile nazionali e regionali.

14.7.2 Co-pianificazione e perequazione per assicurare ridistribuzioni di vantaggi e di costi derivanti dalle scelte di piani e politiche territoriali (Azo7_1Tb)

La CMTo promuove la co-pianificazione quale strumento per l'attuazione dei princìpi di sussidiarietà, concertazione e leale collaborazione tra gli Enti coinvolti.

Oltre a fornire assistenza tecnico-amministrativa ai comuni e alle unioni in materia di pianificazione territoriale, urbanistica e strategica, in base ai principi di sussidiarietà e adeguatezza (art. 34 dello Statuto), la Città metropolitana si rende disponibile a svolgere funzioni di indirizzo e coordinamento e ad assumere un ruolo di mediazione per politiche territoriali di interesse pubblico e strategico che richiedono di essere esaminate in un contesto sovra comunale e nel caso di interventi che possono ricadere ed interessare più di una zona/ambito, garantendo la terzietà rispetto alle proprie competenze legittimamente riconosciute, operando per valorizzare le diverse parti del territorio e sostenendo lo sviluppo di reti di collaborazione tra Enti, imprese, mondo della ricerca e portatori di interessi diffusi.

14.7.3 Contratti di Lago e di Fiume (Azo7_1Tc)

La *Conferenza Internazionale di Dublino su Acqua e Ambiente* (1992) ha sottolineato la necessità di sviluppare un approccio olistico per la gestione integrata delle risorse idriche, attraverso l'elaborazione di nuovi strumenti

finalizzati a riconoscere ed integrare i valori economici sociali, ambientali e culturali in gioco, la gestione delle acque superficiali con quella delle acque sotterranee e i valori quantitativi con quelli qualitativi. Il *Piano di Tutela delle Acque* della Regione Piemonte ha introdotto i Contratti di Fiume e di Lago[105] quali strumenti di programmazione negoziata[106] per la gestione integrata a livello di bacino idrografico, finalizzati alla tutela e valorizzazione delle risorse idriche e degli ambienti connessi, unitamente alla salvaguardia del rischio idraulico (art. 10 delle NdA). In attuazione del PTA è stata promossa l'attivazione in via sperimentale di Contratti su alcuni territori selezionati per le loro specifiche criticità ambientali; a partire da queste esperienze sono state redatte le Linee Guida Regionali (DGR n. 16-2610 del 19.9.2011) per dare omogeneità ai processi dei futuri Contratti.

La CMTo promuove l'attivazione dei Contratti quali strumenti in grado di migliorare i contenuti delle proposte e delle azioni di tutela, riqualificazione e valorizzazione ambientale, di gestire e portare a coerenza interessi contrapposti e settoriali, di facilitare il raggiungimento degli obiettivi di qualità dei corpi idrici così come previsto dal PTA. Le Amministrazioni che sottoscrivono i Contratti si impegnano ad inserire nei propri strumenti di programmazione e pianificazione gli obiettivi e le strategie degli stessi e le azioni ed interventi di cui ai relativi Piani di Azione, inerenti temi di competenza urbanistica (vedi Linee Guida regionali).

Il PTGM prevede che i Contratti di Fiume e di Lago possono essere utilizzati al fine di:

- Implementare la Rete metropolitana di Infrastrutture Verdi;
- promuovere azioni di riqualificazione e mitigazione dell'abbandono dei paesaggi vitivinicoli in contesto lacustre pedemontano;
- costruire ed aggiornare il catalogo delle mitigazioni e compensazioni ambientali (CIRCA).

Attraverso i Piani di Azione possono essere individuate le zone nelle quali far ricadere gli interventi di compensazione relativi alla trasformazione delle aree boscate, nonché gli interventi per il ripristino della continuità ecologica e paesaggistica dell'ecosistema fluviale ed il miglioramento delle condizioni idromorfologiche delle acque di transizione e dei corpi idrici con interventi di restauro delle fasce perifluviali, il miglioramento ambientale delle aree ripariali, la rimozione di argini non utili, la riconnessione dei fiumi alle loro piane inondabili.

Contratti di Fiume e di Lago attivati in CMTo al 2022:

- Il Contratto di Fiume del Bacino del Torrente Sangone
- Il Contratto di Lago del Bacino dei Laghi di Avigliana
- Verso il Contratto di Fiume del Torrente Stura di Lanzo
- Il Contratto di Lago di Viverone
- Il Contratto di Fiume del Bacino del Torrente Pellice
- Verso il Contratto di Fiume della Dora Baltea: il progetto Eau Concert 2
- Verso il Contratto di Fiume del Torrente Chisola e dei suoi affluenti

14.7.4 Operare attraverso programmi di finanziamento europei, nazionali e regionali per l'attuazione del PTGM (Azo7_2Ta)

La Città metropolitana porta avanti le proprie politiche, strategie ed azioni anche attraverso l'adesione a programmi di finanziamento europei, nazionali e regionali. L'UdP PTGM opera in raccordo con l'Unità specializzata Progetti e programmi europei ed internazionali per individuare e selezionare le opportunità maggiormente attinenti alle proprie necessità ed aderisce alle principali reti nazionali ed europee di riferimento sui temi del governo del territorio per le aree e città metropolitane (es. METR*EX*).

---

105 Il concetto di Contratto di Fiume e di Lago è stato introdotto nell'ambito del 2° Forum Mondiale sull'Acqua (Aia, marzo del 2000) e ripreso dalla Direttiva Quadro Europea sulle Acque 2000/60/CE. Con tale strumento si stabilisce un sistema di regole che mette sullo stesso piano i criteri di utilità pubblica, rendimento economico, valore sociale e sostenibilità ambientale, nella ricerca di soluzioni efficaci per la riqualificazione di un bacino fluviale al fine del raggiungimento degli obiettivi di qualità previsti dalla Direttiva stessa.

106 La legge n. 662 del 23.12.1996 definisce la programmazione negoziata come "*regolamentazione concordata tra soggetti pubblici o tra il soggetto pubblico competente e la parte o le parti pubbliche o private per l'attuazione di interventi diversi, riferiti ad un'unica finalità di sviluppo, che richiedono una valutazione complessiva delle attività di competenza*" (art. 2, co. 203, let. a).

Il PTGM orienta le scelte della Città metropolitana di Torino nella selezione di programmi e progetti integrati di recupero e riqualificazione del patrimonio immobiliare, di interventi di riuso e rifunzionalizzazione di aree pubbliche e di edifici esistenti, di adeguamento delle infrastrutture destinate ai servizi sociali, culturali, educativi e didattici - in particolare nelle aree marginali - per migliorare la qualità della vita dei cittadini metropolitani, favorire l'integrazione territoriale e la coesione sociale, attrarre capitali e attività, rivitalizzare il territorio e aumentarne la competitività.

La CMTo coinvolge in tali progetti i comuni metropolitani, le Zone omogenee, gli attori privati, il mondo della ricerca e le forze economiche, anche per recuperare porzioni di territorio degradate attraverso un insieme di interventi e misure tra loro coerenti e funzionalmente connesse, per creare e valorizzare gli spazi pubblici, recuperare e rifunzionalizzare immobili abbandonati e degradati, contrastare lo spopolamento in aree montane, con particolare attenzione alle strategie e azioni di visione sovralocale[107].

107 Progetto TOPMETRO - Bando periferie http://www.cittametropolitana.torino.it/cms/sviluppo-economico/bando-periferie-riq-urbana/top-metro

15. Sistema insediativo residenziale: obiettivi, strategie e azioni

15.1 Principi e disposizioni generali

Per il Sistema insediativo "residenziale" valgono le disposizioni ad esso riferite, quelle di carattere generale e trasversale relative allo SVILUPPO SOSTENIBILE delle trasformazioni e alla RESILIENZA del territorio e delle comunità (*valutazione di sostenibilità preventiva, invarianza ed attenuazione idraulica, contenimento del consumo di suolo e prioritario recupero delle aree compromesse, qualità e resilienza degli insediamenti e impianti, adattamento ai cambiamenti climatici, mitigazioni e compensazioni, salvaguardia del paesaggio,…*), nonché le disposizioni pertinenti relative al **Sistema Infrastrutture verdi e blu** e al **Sistema della mobilità** per quanto ad esso applicabili.

Il PTGM persegue l'obiettivo di rafforzare e valorizzare la città diffusa ed il policentrismo come configurazione necessaria per la creazione di un sistema equilibrato ed efficiente, e come condizione abilitante per:

- accrescere il livello di competitività del territorio metropolitano nella sua totalità, anche mediante l'attrazione di funzioni pregiate in sub-poli adeguatamente attrezzati e specializzati, secondo le specifiche vocazioni;
- provvedere ad un diffuso miglioramento della qualità urbana, sociale e della vita dei cittadini, anche attraverso una più equa distribuzione di opportunità e servizi;
- rafforzare le connessioni a rete e migliorare lo scambio reciproco di flussi materiali ed immateriali fra urbano e rurale (città metro-montana).

Gli strumenti di pianificazione locale devono confrontarsi con la definizione delle aree dense, libere e di transizione, rispondere ai criteri dimensionali definiti dalle norme di PTGM, integrarsi positivamente con il contesto paesaggistico di riferimento e con gli ecosistemi naturali.

AZIONI OPERATIVE	OBIETTIVI OPERATIVI	MGOAL
MST 3		
Azo3_1Ra Soglie dimensionali per la nuova edificazione: soddisfacimento dei fabbisogni pregressi e alla domanda locale	Ob1_1_Rallentamento della crescita incrementale del consumo di suolo Ob2_1_Compatibilità tra l'attività antropica e gli ecosistemi (capacità rigenerativa) e mitigazione delle minacce ai sistemi naturali ed antropici Ob2_4_Contenimento della dispersione insediativa	1, 2
Azo3_1Rb Prevedere quote del dimensionamento globale dell'edilizia residenziale per il soddisfacimento del fabbisogno abitativo sociale	Ob2_7_Diminuzione del disagio abitativo per le fasce deboli della popolazione	2
MST 5		
Azo5_4Ra Centri storici minori come possibili poli di servizi integrati	Ob2_6_Migliore accessibilità diffusa ai servizi di base e la coesione territoriale Ob3_1_Equa ridistribuzione di vantaggi e costi derivanti dalle scelte di piani e politiche territoriali Ob3_5_Incremento dell'attrattività del territorio metropolitano (nei confronti di residenti, lavoratori, turisti e funzioni qualificate legate alla produzione e alla ricerca) Ob3_9_Occasioni di sviluppo legate alle vocazioni dei territori, con specifica attenzione alle economie delle aree rurali e montane Ob4_3_Innovazione, integrazione ed incisività sul lungo periodo delle azioni attuate	2, 3, 4
MST 7		
Azo7_2Ra Sostenere programmi integrati per la qualità dell'abitare	Ob2_7_Diminuzione del disagio abitativo per le fasce deboli della popolazione Ob4_3_Innovazione, integrazione ed incisività sul lungo periodo delle azioni attuate	2, 4

Specifica attenzione va posta ad evitare interventi sfrangiati e privi di compattezza con l'intorno costruito, evitando il prolungamento di aggregazioni di aree in filiera. I varchi, intesi come corridoi tra aree densamente edificate e spazi esterni, sono da mantenere evitando interventi di saldatura fra diverse morfologie insediative (connettività ecosistemica, ventilazione e salubrità di luoghi, spazi ricreativi, …).

La qualità architettonica ed urbanistica e l'efficienza energetica, sono requisiti da perseguire e soddisfare anche attraverso il ricorso a *natural based solution.*

Sono sempre da tutelare gli assi e corridoi della mobilità di livello sovracomunale.

15.2 Soglie dimensionali per la nuova edificazione: soddisfacimento dei fabbisogni pregressi e alla domanda locale (Azo3_1Ra)

Il PTGM persegue il contenimento del consumo di suolo ricercando uno scenario di urbanizzazione non dispersa (*Linee guida - Indicazioni per la perimetrazione delle aree dense, libere e di transizione*). Le previsioni dei piani urbanistici comunali ed intercomunali sono rivolte essenzialmente al soddisfacimento dei fabbisogni pregressi e della eventuale domanda aggiuntiva locale. Sono definite a tal fine le seguenti soglie di incremento massimo della capacità insediativa vigente:

RESIDENTI NEL COMUNE	INCREMENTO MAX
=> 3000 ab.	+5%
< 3000 ab.	+10%

Per gli interventi di ristrutturazione urbanistica, l'eventuale incremento di peso insediativo da essi prodotto è calcolato nella misura del 50% dello stesso ai fini del conteggio dell'incremento massimo di capacità insediativa di cui al comma 4, purché gli interventi si collochino in ambiti territoriali serviti da opere di urbanizzazione primaria, non determinino una sottrazione di suoli di I e II classe di capacità d'uso agricola e osservino le disposizioni del PTGM ad esso riferibili. Gli interventi che non generano nuovo peso insediativo non concorrono al calcolo di tali soglie. Ai fini del calcolo dell'aumento della capacità insediativa dei PRG restano esclusi gli interventi relativi alle residenze rurali.

Nel caso di interventi di rilievo sovracomunale, ovvero di previsioni definite nell'ambito di accordi territoriali sovracomunali (es. di Zona omogenea), in sede di conferenza di copianificazione possono essere considerate e valutate proposte di scostamenti ai limiti dimensionali insediativi previsti dal PTGM (da attuare con variante strutturale).

Resta ferma la necessità di verificare la presenza di eventuali *stock* abitativi esistenti con caratteristiche adeguate a soddisfare i fabbisogni espressi (o agevolmente adeguabili), che vengono riconosciuti come soluzione primaria al soddisfacimento della richiesta di domanda abitativa all'interno dei Comuni.

15.3 Prevedere quote di edilizia residenziale per il soddisfacimento del fabbisogno abitativo sociale (Azo3_1Rb)

Nei Comuni in consistente fabbisogno di edilizia sociale (da valutare sulla base dei parametri forniti dall'*Osservatorio metropolitano sul Sistema Insediativo Residenziale e Fabbisogno Abitativo Sociale - TOOL2*), i piani regolatori possono prevedere una quota di edilizia residenziale ad esclusivi fini sociali, aggiuntiva rispetto ai parametri definiti dal PTGM per il fabbisogno residenziale. Tale quota, di norma, non potrà essere superiore al 2,5% della capacità insediativa prevista dal piano urbanistico locale vigente e dovrà essere verificata in sede di approvazione degli strumenti urbanistici generali o loro varianti (vedi Capitolo 10.1.2).

La CMTo[108] sostiene iniziative per l'insediamento di persone ed imprese in ambito montano, attraverso politiche a supporto dell'abitare ed in particolare mediante la promozione di sperimentazioni (in una accezione ampia che includa forme abitative diverse ed innovative, sia in proprietà sia in affitto) di interventi di *recupero di immobili in disuso a fini di housing sociale* attraverso il sistema integrato dei Fondi di SH e grazie alle risorse del prossimo FIA2 CDP. I *centri storici di interesse medio e locale*, così come individuati dal PTGM, e le *borgate alpine*, sono i luoghi preferenziali ove avviare dette sperimentazioni che andranno distribuite indicativamente una per Zona Omogenea e per Unione Montana, prediligendo le aree più accessibili attraverso il sistema della mobilità pubblica.

108 Cfr. *Piano strategico metropolitano 2021-23*

15.4 Centri storici minori come possibili poli di servizi integrati (Azo5_4Ra)

I centri e nuclei storici sono riconosciuti per il proprio valore storico, artistico, culturale e documentario e per il loro ruolo che svolgono nello sviluppo sostenibile dell'intero territorio metropolitano.

Il PTGM verifica la ripartizione dei centri storici nei diversi ranghi, analizzando il loro ruolo alla scala metropolitana, tenuto conto delle indicazioni del PPR e del PTC2 (Cfr. elaborato *Adeguamento al Piano paesaggistico regionale - Relazione di riscontro ai contenuti del PPR*).

Sono individuati 5 livelli di ragno:

1. Capoluogo metropolitano e di regione: Torino
2. Centri e nuclei con valenza storica rilevante, ovvero (Ivrea, Pinerolo e Susa)
3. Centri e nuclei caratterizzati per notevole qualità morfologica e identità-storico culturale
4. Centri e nuclei caratterizzati per media qualità morfologica e identità-storico culturale, con valenza storica notevole
5. Centri e nuclei di interesse locale metropolitano

I centri storici minori sono individuati come possibili poli di servizi integrati (informativi, culturali, ricreativi, piccolo commercio, piccola ristorazione) a supporto del turismo diffuso e dei residenti, nonché quali potenziali attrattori di nuovi abitanti e nuove aziende.

I piani urbanistici locali assicurano la tutela, la conservazione ed il recupero dei centri e degli elementi di pregio e interesse storco ed architettonico in essi ubicati. Per gli interventi attuati in tali contesti si richiede l'utilizzo di caratteri tipologici coerenti con l'ambiente ed il paesaggio circostante. I comini provvedono alla valorizzazione dei centri e nuclei storici in attuazione del Piano Paesaggistico Regionale (articolo 24, PPR).

15.5 Sostenere programmi integrati per la qualità dell'abitare (Azo7_2Ra)

La CMTo sostiene la candidatura ai fondi nazionali, regionali ed europee per interventi integrati di rigenerazione urbana e territoriale mirati a favore della qualità di vita delle persone, la mobilità sostenibile, il recupero di aree degradate. Intercetta i bandi, coordina ove richiesto gli enti locali per la creazione di partenariati, può redigere *dossier* di candidatura e seguire le fasi di rendicontazione (es. Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza, Bando periferie, PinQua, PUI), fornisce in ogni caso assistenza tecnica ai soggetti interessati.

Per rispondere alla crescente domanda abitativa legata alle fasce più deboli della popolazione, la Città metropolitana di Torino[109] favorisce la realizzazione e il recupero di edilizia sociale nei territori in maggiore difficoltà e sostiene e coordina, ove richiesto, progetti integrati su temi sociali.

Anche in questo caso le Zone omogenee possono essere importanti riferimenti entro i quali dare attuazione alle pianificazioni strategiche sovralocali, con specifica attenzione agli ambiti in crisi, ai contesti fragili e alle vocazioni da valorizzare, evitando la polverizzazione delle risorse in favore di interventi capaci di attivare processi di medio e lungo periodo e di più ampia portata attraverso partenariati pubblico-privato.

109 Il concetto di democrazia abitativa era peraltro già presente nel PTC2 della Provincia di Torino.

16. Sistema insediativo produttivo: obiettivi, strategie e azioni

16.1 Aree produttive (Industria, artigianato, manifattura, …) - Principi e disposizioni generali

Per il Sistema insediativo "produttivo" valgono le disposizioni ad esso riferite, quelle di carattere generale e trasversale relative allo SVILUPPO SOSTENIBILE delle trasformazioni e alla RESILIENZA del territorio e delle comunità (*valutazione di sostenibilità preventiva, invarianza ed attenuazione idraulica, contenimento del consumo di suolo e prioritario recupero delle aree compromesse, qualità e resilienza degli insediamenti e impianti, adattamento ai cambiamenti climatici, mitigazioni e compensazioni, salvaguardia del paesaggio,…*), nonché le disposizioni pertinenti relative al **Sistema Infrastrutture verdi e blu** e al **Sistema della mobilità,** per quanto ad esso applicabili. Ove previsto, si rimanda agli **strumenti di pianificazione e programmazione di settore** e agli elaborati di indirizzo tematici del PTGM (Variante "Seveso", ...).

Tra i criteri preferenziali con i quali confrontarsi nelle scelte di programmazione e pianificazione riferite al sistema produttivo industriale ed artigianale il PTGM individua prioritariamente:

- la concentrazione spaziale dell'offerta di nuove aree;
- soluzioni prioritarie di riqualificazione e riuso edifici dismessi e di siti ambientalmente compromessi non ripristinabili alle condizioni naturali d'origine;
- l'accessibilità e la dotazione e/o prossimità a poli di servizi, anche in condivisione.

La previsione di nuove aree produttive e di impianti, e di ampliamento dell'esistente ove ammesso, considera la perimetrazione delle aree dense, libere e di transizione, nonché l'eventuale necessità di future espansioni e la disponibilità dei relativi spazi, per evitare che successive richieste non possano trovare accoglimento. Le soluzioni individuate discendono da una valutazione di sostenibilità che considera il contesto socio-economico, naturale, paesaggistico e la compatibilità con le funzioni già insediate nell'intorno ed in previsione.

La Città metropolitana sostiene le attività esistenti riconosciute come *leader* nei settori di riferimento, motori di sviluppo ed innovazione, nonché i presidi di valore del sistema produttivo ubicati in ambiti particolarmente fragili e marginali. Qualora si rendano necessari ampliamenti significativi dell'esistente, per le nuove previsioni e nel caso di attività ubicate in aree non idonee, la strada indicata è comunque quella della localizzazione all'interno degli *Ambiti produttivi di interesse metropolitano* (APIM).

Come per il sistema residenziale, è sempre da evitare il consumo di nuovi suoli, in particolare di pregio agricolo, così come interventi sfrangiati e privi di compattezza con l'intorno costruito ed il prolungamento di aggregazioni di aree in filiera sugli assi di transito. I varchi, intesi come corridoi tra aree densamente edificate e spazi esterni, sono da mantenere evitando interventi di saldatura fra diverse morfologie insediative (connettività ecosistemica, ventilazione e salubrità di luoghi, spazi ricreativi,…).

La qualità architettonica ed urbanistica e l'efficienza energetica, sono requisiti da perseguire e soddisfare anche attraverso il ricorso a *natural based solution.*

Gli spazi riservati agli assi e corridoi della mobilità di livello sovracomunale sono da tutelare.

AZIONI OPERATIVE	OBIETTIVI OPERATIVI	MGOAL
MST 1		
Azo1_1Pa Verificare la zonizzazione acustica e prevederne l'adeguamento ove necessario, come condizione per le nuove previsioni insediative produttive	Ob1_4_Incremento della sicurezza delle comunità di viventi rispetto ai rischi di inquinamento ambientale (rifiuti, aria,..) Ob2_2_Compatibilità tra le diverse destinazioni d'uso e tra le diverse funzioni antropiche	1, 2
MST 3		
Azo3_1Pa_Soglia massima del 20% per gli ampliamenti di aree produttive	Ob1_1_Rallentamento della crescita incrementale del consumo di suolo Ob2_3_Riequilibrio di vantaggi e pressioni tra aree urbane di pianura/Capoluogo e territori esterni (contenere i fenomeni di desertificazione delle aree montane) Ob2_4_Contenimento della dispersione insediativa Ob3_3_Salvaguardia e valorizzazione delle architetture, delle forme urbane e dei paesaggi tradizionali e caratterizzanti le diverse parti del territorio	1, 2, 3

	Ob3_6_Sistema produttivo competitivo, sostenibile, qualificato e non disperso, orientato ad un uso condiviso ed ottimale di servizi e risorse (cluster specializzati)	
MST 6		
Azo6_2Pa_Nuove aree produttive esclusivamente in ambiti infrastrutturali a consolidata vocazione produttiva (APIM e cluster specializzati)	Ob1_1_Rallentamento della crescita incrementale del consumo di suolo Ob1_3_Incremento della sicurezza delle comunità di viventi rispetto al rischio industriale (Seveso) Ob3_6_Sistema produttivo competitivo, sostenibile, qualificato e non disperso, orientato ad un uso condiviso ed ottimale di servizi e risorse (cluster specializzati)	1, 3
MST 7		
Azo7_2Pa Sostenere progetti di rigenerazione che comprendano la riqualificazione degli ambiti produttivi (anche attraverso il ridisegno complessivo o il ricorso ai principi APEA)	Ob1_1_Rallentamento della crescita incrementale del consumo di suol0 Ob2_1_Compatibilità tra l'attività antropica e gli ecosistemi (capacità rigenerativa) e mitigazione delle minacce ai sistemi naturali ed antropici Ob3_1_Equa ridistribuzione di vantaggi e costi derivanti dalle scelte di piani e politiche territoriali Ob3_6_Sistema produttivo competitivo, sostenibile, qualificato e non disperso, orientato ad un uso condiviso ed ottimale di servizi e risorse (cluster specializzati)	1, 2, 3

16.1.1 Verificare la zonizzazione acustica e prevederne l'adeguamento ove necessario, come condizione per le nuove previsioni insediative produttive (Azo1_1Pa)

La zonizzazione acustica ha la finalità di prevenire, tutelare, pianificare e risanare l'ambiente esterno e abitativo, e di salvaguardare la salute pubblica da alterazioni conseguenti all'inquinamento acustico derivante da attività antropiche[110].

I piani di classificazione acustica hanno la finalità di attribuire a ciascuna porzione del territorio comunale i limiti per l'inquinamento acustico con riferimento a 6 classi omogenee (Cfr. Tabella A, DPCM 14/11/1997 *Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore*); la Regione stabilisce i criteri in base ai quali i Comuni procedono alla classificazione acustica del proprio territorio (L. 26.10.1995, n. 447 *Legge quadro sull'inquinamento acustico*). Il processo di zonizzazione acustica prende avvio dalla situazione definita dagli strumenti urbanistici vigenti, considera tutti gli strumenti di pianificazione (ambiente, territorio, viabilità e trasporti), la morfologia del territorio, le funzioni insediate e previste, al fine di conseguire una classificazione che garantisca la corretta implementazione di tutti gli strumenti normativi per la protezione dell'ambiente dall'inquinamento acustico.[111]

In attuazione degli obiettivi di sostenibilità alla base dell'azione di governo del PTGM, i Comuni integrano la programmazione urbanistica e quella acustica, al fine di evitare situazioni di criticità acustica. Ove necessario, aggiornano la classificazione definita negli strumenti urbanistici vigenti per armonizzare le esigenze di benessere degli esseri viventi con quelle di sviluppo urbano ed economico del territorio.

I Comuni che procedono nell'individuare nuove aree produttive, valutano l'opportunità di attuare la verifica ed eventuale revisione della classificazione acustica, contestualmente alla predisposizione o modifica dello strumento urbanistico (secondo le procedure di cui alla l.r. 56/77), ponendo particolare attenzione alla compatibilità tra funzioni contermini e a risolvere eventuali conflitti rispetto alla classificazione acustica dei Comuni contermini; in caso di conflitti la Città metropolitana può assumere il ruolo di risolutore tramite una conferenza di servizi ovvero mediante le proprie determinazioni definitive e vincolanti per mancato accordo (artt. 4 e 7 della l.r. 52/2000). Sono fatti salvi tutti gli adempimenti di cui ai commi da 1 a 6 dell'articolo 7 della l.r. 52/2000 finalizzati a garantire la trasparenza e la partecipazione.

110 Articolo 4, legge 26.10.1995, n. 447 Legge quadro sull'inquinamento acustico e relativi decreti attuativi
111 DGR 6.8.2001, n. 85 - 3802, l.r. n. 52/2000, art. 3, co. 3, let. a). Linee guida per la classificazione acustica del territorio. Allegato.

16.1.2 Soglia del 20% per gli ampliamenti di aree produttive, industriali, artigianali esterne agli APIM (Azo3_1Pa)

Per le aree produttive, industriali ed artigianali esistenti collocate al di fuori degli *Ambiti produttivi di interesse metropolitano* - APIM (Cfr. 16.1.3 e *Quaderno - Sistema produttivo e socio economico della Città Metropolitana di Torino e delle Zone omogenee*) sono ammessi, in generale, esclusivamente interventi di **completamento** dell'esistente anche tramite riordino urbanistico, **recupero** di aree ed unità produttive dismesse o sottoutilizzate e riuso.

La previsione di nuovi ampliamenti è ammessa di norma fino ad una percentuale del 20% della superficie utile lorda preesistente o prevista dallo strumento urbanistico vigente; limitati scostamenti percentuali sono ammissibili a condizione che gli interventi*:*

- siano ricompresi in progetti di rigenerazione urbana estesi alla preesistenza e provvedano alla riqualificazione generale dell'ambito interessato e dei relativi spazi pubblici, al ridisegno dei margini urbani, ad eliminare situazioni preesistenti di degrado ambientale e paesaggistico, a risolvere situazioni di criticità rispetto alle connessioni con il sistema viario e con le opere di urbanizzazione in genere;
- siano riconosciuti come strategici ed inseriti nel Piano strategico metropolitano triennale vigente, purché su area propria e su suoli di classe inferiore alla II capacità d'uso;
- ne sia riconosciuta in sede di procedura di variante e di VAS ove attivata, la rilevanza strategica e al contempo la sua sostenibilità sociale, ambientale ed economica.
- non ricadano in Aree di elevato valore agronomico
- siano salvaguardati i varchi, in particolare se con funzione ecosistemica;
- non ricadano in aree libere e rispondano comunque agli obiettivi generali del PTGM

N.B. Gran parte delle aree produttive esistenti sul territorio metropolitano ricade su ambiti definiti dal Piano paesaggistico regionale come "Insediamenti specialistici organizzai" (art. 37, co. 4 delle NdA), per le quali il PPR fissa una soglia massima del 20% della superficie utile lorda preesistente all'approvazione del PPR nel caso di riuso, completamento e ampliamento.

16.1.3 Nuove aree produttive esclusivamente in ambiti infrastrutturali a consolidata vocazione produttiva - APIM e cluster specializzati (Azo6_2Pa)

Il PTGM individua 57[112] ambiti ad elevata vocazione manifatturiera o caratterizzati da presenze produttive significative o che rappresentano forme di presidio in aree a consolidata vocazione manifatturiera ed industriale, e li definisce *Ambiti produttivi di interesse metropolitano* (APIM) [*Tavola PP2 Sistema insediativo – Unità economico-produttive*].

Gli APIM sono lo strumento attraverso il quale si attua la visione strategica metropolitana (PSM) che ricerca occasioni di contagio positivo capaci di incrementare le relazioni e sostenere iniziative di dialogo forte tra il sistema delle imprese (specialmente quelle più piccole) e tra queste e il mondo dell'innovazione, della ricerca e l'università. Gli APIM (*Tavola PP2 Sistema insediativo – Unità economico-produttive*) sono i luoghi preferenziali su cui programmare un'offerta di aree che consenta il rafforzamento di rapporti di sinergia e complementarietà tra aziende, un uso comune di servizi ed infrastrutture, il rafforzamento di vocazioni territoriali, oltre che il contenimento del consumo di suolo e della dispersione insediativa con le relative implicazioni ambientali e paesaggistiche.

Negli APIM la CMTo indirizza le azioni per consolidare e sviluppare il sistema manifatturiero metropolitano, prediligendo interventi volti a favorire il trasferimento tecnologico, l'innovazione e la digitalizzazione, la creazione di cluster territoriali di imprese e servizi.

112 I 57 ambiti comprendono gli ambiti già individuati dal PTC2 (2011) a cui si aggiungono 6 nuove aggregazioni

Nuove previsioni di aree produttive sono ammesse di norma solo negli APIM; tale possibilità richiede una verifica preventiva di sostenibilità che comprende la rispondenza alle condizioni seguenti:

- inadeguatezza di soluzioni di riordino urbanistico, completamento dell'esistente, recupero di aree ed unità produttive dismesse o sottoutilizzate. L'ambito minimo a cui estendere la verifica è l'APIM di riferimento;
- verifica di non interferenza con i suoli di elevata potenzialità agricola;
- verifica di non interferenza con i varchi e gli elementi della rete metropolitana di infrastrutture verdi;
- salvaguardia degli elementi della rete storico culturale e fruitiva;
- altre valutazioni e verifiche prevista nell'ambito della Valutazione ambientale strategica.

In considerazione della non staticità del quadro economico-sociale di riferimento e delle attribuzioni di funzioni da parte del legislatore alle città metropolitane, a partire dalla promozione e coordinamento dello sviluppo economico e sociale del proprio territorio, in conferenza di co-pianificazione e valutazione può essere verificata l'ammissibilità, in aree esterne agli APIM, proprie e *con capacità d'uso dei suoli inferiori alla classe II*, di *factory ritenute di importanza strategica,* ove previste nel *vigente Piano strategico metropolitano triennale e/o suo aggiornamento annuale ai sensi della Legge 56/14.*

Figura 140. Ambiti produttivi di interesse metropolitano - APIM (PTGM, 2022)

Tabella 47. Ambiti produttivi di interesse metropolitano (APIM)

APIM	ZO	COMUNE/I	APIM	ZO	COMUNE/I
APIM55	1/4	Borgaro T.se, Torino	APIM38	7	S. Didero, Borgone di Susa, Villar Focchiardo, S. Giorio di Susa, Bruzolo
APIM57		Torino, Settimo T.se, S. Mauro T.se	APIM43		S. Antonino di Susa, Borgone di Susa, Condove
APIM23	1/2/3	Torino, Grugliasco, Beinasco	APIM52		Avigliana, S. Ambrogio di Torino
APIM21	2	Rivoli, Grugliasco	APIM33		Ciriè, S. Maurizio C.se
APIM37		Pianezza, Collegno	APIM44		Mathi, Cafasse
APIM39		Rosta, Caselette, Rivoli	APIM32	7/2	Robassomero, S. Maurizio C.se, Caselle T.se, Venaria Reale, Druento
APIM4	2/1	Collegno, Torino, Grugliasco	APIM2	8	Valperga, Pertusio, Cuorgnè, Salassa
APIM25		Collegno, Torino	APIM5		Forno C.se, Pratiglione, Rivara, Levone
APIM53		Venaria Reale, Torino	APIM31		Castellamonte, Bairo, Baldissero C.se, Torre C.se
APIM3	2/6	Caselette, Alpignano	APIM40		Rivarolo C.se, Feletto
APIM28		Buttigliera Alta, Avigliana, Caselette	APIM46		Bosconero, Rivarolo C.se
APIM22	2/3/1	Rivoli, Grugliasco, Torino, Beinasco, Orbassano, Rivalta di Torino	APIM11	8/7	Busano, Front, Vauda C.se, Barbania, Rivara, S. Ponso, Oglianico, Favria
APIM6	3	Bruino, Piossasco, Rivalta di Torino	APIM51	8/9	S. Giorgio C.se, S. Giusto C.se, Montalenghe
APIM14		La Loggia, Vinovo, Moncalieri	APIM20	9	Scarmagno, Romano C.se
APIM16		Volvera, None	APIM12		Colleretto Giacosa, Loranzè, Samone
APIM24		Orbassano, Rivalta di Torino, Beinasco	APIM13		Ivrea, Pavone C.se, Romano C.se
APIM26		Nichelino, Vinovo, Moncalieri	APIM30		Ivrea, Cascinette d'Ivrea, Burolo, Bollengo
APIM27		Rivalta di Torino	APIM47		Borgofranco d'Ivrea, Settimo Vittone, Quassolo
APIM54		Rivalta di Torino, Piossasco, Volvera, Orbassano	APIM7	10	Chivasso
APIM19	3/11	Trofarello, Moncalieri, Cambiano	APIM45		Lauriano
APIM1	4	Leinì, Mappano, Caselle T.se	APIM8	11	Carmagnola
APIM17		Settimo T.se, Volpiano, Torino, Mappano, Leinì	APIM9		Chieri
APIM50		Volpiano	APIM10		Poirino
APIM18	4/7	Caselle T.se, S. Maurizio C.se	APIM36		Riva presso Chieri
APIM15	5	Frossasco, Roletto, Pinerolo	APIM41		Poirino
APIM34		Villar Perosa, Pinasca, Inverso Pinasca	APIM42		Villastellone, Santena
APIM35		Airasca	APIM48		Andezeno, Chieri
APIM56		Luserna S. Giovanni, Lusernetta, Bibiana, Bricherasio	APIM49		Villastellone, Carmagnola
APIM29	6	Almese, Avigliana			

Tabella 48. Distribuzione ambiti produttivi nelle diverse ZO (PTGM, 2022)

ZONA OMOGENEA	N. TOTALE AMBITI	SUP. PRODUTTIVA TOTALE (HA)
ZONA 1 - Torino	4 su confine ZO	1.028
ZONA 2- AMT Ovest	5 + 5 su confine ZO	1.155
ZONA 3 - AMT Sud	7 + 2 su confine ZO	1.888
ZONA 4 - AMT Nord	3 + 3 su confine ZO	1.302
ZONA 5 - Pinerolese	4	988
ZONA 6 - Valli di Susa e Sangone	4 + 2 su confine ZO	710
ZONA 7 - Ciriacese e Valli di Lanzo	2 + 2 su confine ZO	846
ZONA 8 - Canavese Occidentale	6 + 1 su confine ZO	1.034
ZONA 9 - Eporediese	5 + 1 su confine ZO	720
ZONA 10 - Chivassese	2	1.012
ZONA 11 - Chierese - Carmagnolese	6 + 1 su confine ZO	831
TOTALE	**44 + 21 A SCAVALCO**	**11.514**

Tabella 49. Distribuzione superfice aree produttive consolidate, di trasformazione e nuovo impianto sul territorio della CMTo. Più della metà della superficie a destinazione produttiva presente in CMTo (54%) ricade già oggi all'interno degli APIM (Osservatorio Mosaicatura PRGC, CMTo, 2022)

AMBITI TERRITORIALI	SUPERFICIE PRODUTTIVA (HA)
APIM	5.740
Restante parte del territorio metropolitano	4.900
TOTALE	**10.640**

16.1.4 Sostenere progetti di rigenerazione che comprendano la riqualificazione (anche attraverso il ridisegno complessivo o il ricorso ai principi APEA) di aree produttive e miste (Azo7_2Pa)

Le attività di produzione industriale ed artigianale richiedono l'utilizzo di risorse (energia, acqua, suolo, ..) e possono generare impatti che vanno dalle emissioni inquinanti, alla produzione di rifiuti, alle modifiche del paesaggio, all'incremento del traffico veicolare,... La CMTo sostiene dunque soluzioni e progetti mirati ad un minor consumo di risorse e all'adozione di più efficaci misure di mitigazione degli impatti, a garantire l'accessibilità a poli comuni di servizi specialistici e di interesse generale rivolti alle imprese insediate e a chi in esse opera.

I piani urbanistici locali individuano soluzioni incentrate sulla possibilità di utilizzo prevalente del trasporto pubblico su gomma o su ferro, anche tenendo conto di eventuali indicazioni fornite dal PUMS metropolitano.

Le *Linee guida per le APEA* di cui alla dGR 28.07.2009 n. 30-11858 possono essere un riferimento, anche nella realizzazione di nuove aree produttive.

16.2 Commercio - Principi e disposizioni generali

Per il Sistema insediativo "commercio" valgono le disposizioni ad esso riferite, quelle di carattere generale e trasversale relative allo SVILUPPO SOSTENIBILE delle trasformazioni e alla RESILIENZA del territorio e delle comunità (*valutazione di sostenibilità preventiva, invarianza ed attenuazione idraulica, contenimento del consumo di suolo e prioritario recupero delle aree compromesse, qualità e resilienza degli insediamenti e impianti, adattamento ai cambiamenti climatici, mitigazioni e compensazioni, salvaguardia del paesaggio,…*), nonché le disposizioni pertinenti relative al **Sistema Infrastrutture verdi e blu** e al **Sistema della mobilità**, per quanto ad esso applicabili.

Gli interventi previsti nei piani urbani comunali devono confrontarsi con la perimetrazione delle aree dense, libere e di transizione ed integrarsi positivamente con il contesto paesaggistico, naturalistico e socio-economico e con le funzioni già esistenti e previste nelle aree limitrofe.

È sempre da evitare il consumo di nuovi suoli, in particolare di pregio agricolo, così come interventi sfrangiati e privi di compattezza con l'intorno costruito ed il prolungamento di aggregazioni di aree in filiera sugli assi di transito. I varchi, intesi come corridoi tra aree densamente edificate e spazi esterni, sono da mantenere evitando interventi di saldatura fra diverse morfologie insediative (connettività ecosistemica, ventilazione e salubrità di luoghi, spazi ricreativi,..).

La qualità architettonica ed urbanistica e l'efficienza energetica, sono requisiti da perseguire e soddisfare anche attraverso il ricorso a *natural based solution.*

Gli spazi riservati agli assi e corridoi della mobilità di livello sovracomunale sono da tutelare.

AZIONI OPERATIVE	OBIETTIVI OPERATIVI	MGOAL
	MST 4	
Azo5_4Ra Centri storici minori come possibili poli di servizi integrati*	Ob2_6_Migliore accessibilità diffusa ai servizi di base e la coesione territoriale Ob3_9_Occasioni di sviluppo legate alle vocazioni dei territori, con specifica attenzione alle economie delle aree rurali e montane	2, 3
	MST 5	
Azo5_1Ca Favorire un sistema dell'offerta commerciale articolato, sinergico e coerente ed attento alle esigenze locali	Ob2_6_Migliore accessibilità diffusa ai servizi di base e la coesione territoriale Ob3_5_Incremento dell'attrattività del territorio metropolitano (nei confronti di residenti, lavoratori, turisti e funzioni qualificate legate alla produzione e alla ricerca) Ob3_9_Occasioni di sviluppo legate alle vocazioni dei territori, con specifica attenzione alle economie delle aree rurali e montane	2, 3

***** vedi Cap. 15.4

16.2.1 Favorire un sistema dell'offerta articolato, sinergico, coerente ed attento alle esigenze locali (Azo5_1Ca)

La CMTo opera nell'ambito delle richieste autorizzative delle grandi strutture di vendita sulla base di quanto definito con dGR n. 43- 29533 del 1.3.2000: *l'Amministrazione interessata, sulla base delle proprie competenze e in conformità ai principi enunciati all'art.2 della legge 8/6/1990, n.142 , entro 30 giorni dalla data di ricevimento dell'istanza esamina, accertandone la completezza, la documentazione di propria competenza; richiede qualora necessario la documentazione integrativa, interrompendo i termini del procedimento; provvede ai necessari adempimenti istruttori entro la data di svolgimento della conferenza di servizi convocata dalla Regione e partecipa alla stessa unitamente alla Regione e al Comune.*

La programmazione degli interventi deve confrontarsi con il contesto economico e sociale locale e non costituire fattori di potenziale innesco di fenomeni di degrado o maggiore inquinamento; le soluzioni individuate devono essere ben integrate nel contesto urbano, nell'ambiente naturale e nel paesaggio storico, culturale, identitario di riferimento.

Il mantenimento e la diffusione del piccolo commercio o commercio di vicinato, parte integrante della struttura urbana, sociale ed economia dei territori metropolitani, è essenziale per una soddisfacente qualità della vita

ed un'equilibrata e diffusa crescita dei territori; leva indispensabile al contrasto alla desertificazione dei luoghi e allo sviluppo di forme di turismo in ambiti montani e marginali.

Il PTGM e i piani urbanistici locali favoriscono i centri commerciali "naturali" (vie, piazze, gallerie, quartieri in cui spontaneamente e storicamente si sono addensate le attività commerciali) all'interno dei centri storici e sostengano iniziative di esercizi di vicinato e di medie strutture di vendita, in particolar modo nei centri storici minori da attrezzare anche come possibili poli di servizi integrati, e nei comuni in situazioni di significativa carenza di servizi di base.

La scelta prioritaria per le nuove localizzazioni commerciali è il recupero e riuso di contenitori edilizi esistenti non più utilizzati o sottoutilizzati, anche prevedendo il riordino e completamento dell'esistente, e il riuso di aree compromesse e non recuperabili alle condizioni di origine, in contesti dotati di adeguata infrastrutturazione o che necessitino di modesti aggiustamenti.

Il sistema dell'accessibilità deve rispondere alle esigenze definite nell'ambito della valutazione delle analisi sul bacino di attrazione e deve considerare eventuali criticità viabilistiche già in essere; sono da prediligere soluzioni di prossimità e comunque che non richiedano nuovi interventi viari significativi.

Le proposte localizzative delle grandi strutture di vendita possono prevedere l'applicazione della perequazione territoriale mediante il coinvolgimento almeno dei Comuni contermini, ai fini della distribuzione dei costi, dei vantaggi e degli effetti a scala sovralocale; le risorse conseguenti sono prioritariamente destinate ai Piani di Qualificazione Urbana, all'incentivazione della rete distributiva locale e al sostegno degli esercizi di vicinato.

16.3 Settore agricolo rurale e forestale - Principi e disposizioni generali

Per il Sistema insediativo produttivo "rurale-forestale" valgono le disposizioni ad esso riferite, quelle di carattere generale e trasversale relative allo SVILUPPO SOSTENIBILE delle trasformazioni e alla RESILIENZA del territorio e delle comunità (*valutazione di sostenibilità preventiva, invarianza ed attenuazione idraulica, contenimento del consumo di suolo e prioritario recupero delle aree compromesse, qualità e resilienza degli insediamenti e impianti, adattamento ai cambiamenti climatici, mitigazioni e compensazioni, salvaguardia del paesaggio,…*), nonché le disposizioni pertinenti relative al **Sistema Infrastrutture verdi e blu** e al **Sistema della mobilità**, per quanto ad esso applicabili.

Il PTGM indirizza le politiche di sviluppo e gestione delle aree rurali al riconoscimento, alla salvaguardia e alla valorizzazione delle loro molteplici valenze, sia in termini economici, sia per il ruolo che le stesse assumono nel fornire i servizi ecosistemici (di regolazione, approvvigionamento e culturali) indispensabili alla vita e al benessere delle comunità di viventi, da attuare anche attraverso i regolamenti di polizia rurale.

Per la tutela del paesaggio rurale, elemento identitario e di imprescindibile valenza per la Città metropolitana di Torino, è necessario evitare la diffusione urbana incontrollata e l'installazione di impianti per la radio-comunicazione (antenne, parabole) ed elettrodotti che possano interferire con le visuali panoramiche, in particolare su linee di crinale.

È altresì indispensabile un'attenta pianificazione degli impianti di produzione di energia quali ad esempio il fotovoltaico.

Nelle aree agricole è sempre da evitare il consumo di nuovi suoli, in particolare di pregio agricolo, così come interventi sfrangiati e privi di compattezza con l'intorno costruito ed il prolungamento di aggregazioni di aree in filiera sugli assi di transito. I varchi, intesi come corridoi tra aree densamente edificate e spazi esterni, sono da mantenere evitando interventi di saldatura fra diverse morfologie insediative (connettività ecosistemica, ventilazione e salubrità di luoghi, spazi ricreativi, ..).

La qualità architettonica ed urbanistica e l'efficienza energetica, sono requisiti da perseguire e soddisfare anche attraverso il ricorso a *natural based solution.*

Gli spazi riservati agli assi e corridoi della mobilità di livello sovracomunale sono da tutelare; nuovi interventi viabilistici infrastrutturali sono ammessi solo a seguito di procedure concertative (accordi di programma, accordi tra amministrazioni, procedure di copianificazione), o se previsti da strumenti di programmazione e pianificazione di livello regionale o metropolitano, per il loro rilevante interesse pubblico; in ogni caso non devono generare impatti negativi ovvero devono essere adottate misure di mitigazione e compensazione per gli eventuali impatti residui.

AZIONI OPERATIVE	OBIETTIVI OPERATIVI	MGOAL
MST 2		
Azo2_3Aa Favorire la manutenzione dei territori montani, la realizzazione di sistemazioni agrarie e idraulico-forestali, interventi colturali e sistemazioni dei versanti	Ob1_2_Incremento della sicurezza delle comunità rispetto al rischio idrogeologico (e incendi)	1
Azo2_3Ab Prevenire o limitare la propagazione degli incendi boschivi	Ob1_2_Incremento della sicurezza delle comunità rispetto al rischio idrogeologico (e incendi)	1
MST 3		
Azo3_1Aa Tutelare i suoli di pregio agronomico (1°, 2° e 3° classe di capacità d'uso)	Ob1_1_Rallentamento della crescita incrementale del consumo di suolo Ob2_1_Compatibilità tra l'attività antropica e gli ecosistemi (capacità rigenerativa) e mitigazione delle minacce ai sistemi naturali ed antropici Ob2_8_Salvaguardia ed incremento del capitale naturale e i servizi ecosistemici per il benessere delle comunità e come asset per l'economia Ob3_4_Paesaggio come risorsa culturale ed economica	1, 2, 3
MST 4		
Azo4_2Aa Gestire i boschi, le formazioni arbustive e quelle non costituenti bosco, secondo criteri più sostenibili	Ob1_2_Incremento della sicurezza delle comunità rispetto al rischio idrogeologico (e incendi) Ob1_5_Contrasto alla crisi climatica e adattamento agli effetti in atto Ob2_8_Salvaguardia ed Incremento del capitale naturale e dei servizi ecosistemici per il benessere delle comunità e come asset per l'economia	1, 2, 3

AZIONI OPERATIVE	OBIETTIVI OPERATIVI	MGOAL
	Ob3_3_Salvaguardia e valorizzazione delle architetture, delle forme urbane e dei paesaggi tradizionali e caratterizzanti le diverse parti del territorio Ob3_9_Occasioni di sviluppo legate alle vocazioni dei territori, con specifica attenzione alle economie delle aree rurali e montane	
Azo4_2Ab Tutelare e gestire le aree rurali secondo criteri più sostenibili	Ob1_6_Salvaguardia del sistema delle risorse idriche (acquifero superficiale e sotterraneo) e gestione degli sprechi Ob2_1_Compatibilità tra l'attività antropica e gli ecosistemi (capacità rigenerativa) e mitigazione delle minacce ai sistemi naturali ed antropici Ob2_8_Salvaguardia ed Incremento del capitale naturale e dei servizi ecosistemici per il benessere delle comunità e come asset per l'economia Ob3_3_Salvaguardia e valorizzazione delle architetture, delle forme urbane e dei paesaggi tradizionali e caratterizzanti le diverse parti del territorio	1, 2, 3
Azo4_2Ac Salvaguardare e valorizzare gli "Spazi aperti periurbani"	Ob2_8_Salvaguardia ed incremento del capitale naturale e i servizi ecosistemici per il benessere delle comunità e come asset per l'economia Ob3_2_Offerta turistica differenziata e sostenibile, anche integrando le potenzialità delle aree montane e di quelle urbane e di pianura Ob3_3_Salvaguardia e valorizzazione delle architetture, delle forme urbane e dei paesaggi tradizionali e caratterizzanti le diverse parti del territorio Ob3_4_Paesaggio come risorsa culturale ed economica Ob3_9_Occasioni di sviluppo legate alle vocazioni dei territori, con specifica attenzione alle economie delle aree rurali e montane	2, 3
MST 5		
Azo5_5Aa Sostenere lo sviluppo di attività per la collettività complementari a quelle agricole, in aree rurali e periurbane	Ob3_2_Offerta turistica differenziata e sostenibile, anche integrando le potenzialità delle aree montane e di quelle urbane e di pianura	3
Azo5_6Aa Preservare i territori riconosciuti dai disciplinari dei prodotti Denominazione di Origine o IGP o DCO e tutelare le colture specializzate e le produzioni tipiche	Ob3_9_Occasioni di sviluppo legate alle vocazioni dei territori, con specifica attenzione alle economie delle aree rurali e montane	3
Azo5_6Ab Identificare le aree e i paesaggi viticoli tradizionali, inserirli in circuiti turistici tematici e sostenerne il ruolo economico	Ob3_9_Occasioni di sviluppo legate alle vocazioni dei territori, con specifica attenzione alle economie delle aree rurali e montane	3
MST 6		
Azo6_6Aa Mantenere e valorizzare il paesaggio rurale storico-tradizionale	Ob3_2_Offerta turistica differenziata e sostenibile, anche integrando le potenzialità delle aree montane e di quelle urbane e di pianura Ob3_3_Salvaguardia e valorizzazione delle architetture, delle forme urbane e dei paesaggi tradizionali e caratterizzanti le diverse parti del territorio Ob3_4_Paesaggio come risorsa culturale ed economica Ob3_5_Incremento dell'attrattività del territorio metropolitano (nei confronti di residenti, lavoratori, turisti e funzioni qualificate legate alla produzione e alla ricerca)	3

16.3.1 Favorire la manutenzione dei territori montani, la realizzazione di sistemazioni agrarie e idraulico-forestali, interventi colturali e sistemazioni dei versanti (Azo2_3Aa)

La CMTo riconosce la necessità di rinforzare il rapporto uomo-territorio, fattore centrale nella gestione sostenibile e duratura del suolo e del soprassuolo in particolare nei comprensori montani e collinari dove, a causa dello spopolamento, dell'abbandono dell'agricoltura e dell'allevamento e della conversione ad altri usi delle superfici, la manutenzione e la prevenzione dei fattori di instabilità degli ecosistemi agro-naturali risultano deboli.

Il ruolo degli agricoltori, allevatori od operatori forestali, non è infatti secondario nelle dinamiche ove processi agricoli intensivi possono avere rilevanza significativa sull'innesco dei fenomeni potenzialmente distruttivi, quali l'erosione accelerata del suolo, i movimenti dei versanti, gli straripamenti delle acque, la propagazione degli incendi; la loro costante opera costituisce un indispensabile presidio delle aree montane e collinari, in cui sovente tali processi si innescano e si propagano. La CMTo sostiene (cfr. PSM):

- la manutenzione del territorio rispetto ai fenomeni di dissesto idrogeologico;
- la protezione dei suoli dall'erosione e da forme di degrado legate alle modalità colturali, per la salvaguardia del loro valore agronomico;

- la manutenzione ed il recupero dei paesaggi agricoli abbandonati nei territori collinari e montani, e delle aree soggette a riforestazione spontanea;
- il mantenimento in efficienza delle reti infrastrutturali e dei sentieri.

16.3.2 Prevenire o limitare la propagazione degli incendi boschivi - Piani di protezione civile (Azo2_3Ab)

I Comuni, nell'aggiornare i piani di protezione civile, individuano le aree di interfaccia tra contesto urbano e bosco e definiscono le modalità di gestione al fine di ridurre il rischio di passaggio degli incendi tra aree contigue. I piani urbanistici locali e i regolamenti comunali pertinenti, sono aggiornati in coerenza con le linee guida di cui al *Piano straordinario di interventi di ripristino del territorio percorso dagli incendi boschivi* (Regione Piemonte, 2017, art. 17 della l.r. 4/2009), il *Piano antincendi boschivi* (Regione Piemonte, L. 353/2000), il *Piano forestale di indirizzo territoriale* (d.lgs. 34/20018) ove presente.

Ai Comuni è suggerito di aggiornare annualmente il catasto dei soprassuoli percorsi dal fuoco, con le forme di pubblicità e revisione di cui all'art. 11della L. n. 353 del 21.11.2000 e avvalendosi dei rilievi effettuati dai Carabinieri forestali, al fine di far valere su tali aree le disposizioni di cui all'art. 10 della legge medesima.

Art. 10 della L. 353/00
- per almeno 15 anni non sono ammesse destinazioni diverse da quella preesistenti all'incendio, fatte salve le opere per la salvaguardia della pubblica incolumità e dell'ambiente;
- per 10 anni è vietata la realizzazione di edifici, strutture e infrastrutture, fatti salvi i casi in cui la relativa autorizzazione o concessione sia stata rilasciata in data precedente l'incendio;
- per 10 anni sono vietati il pascolo e la caccia, limitatamente ai soprassuoli delle zone boscate percorsi dal fuoco;
- per 5 anni sono vietate le attività di rimboschimento e di ingegneria ambientale sostenute con risorse finanziarie pubbliche, salvo specifica autorizzazione del Ministro dell'ambiente, per le aree naturali protette statali, o dalla regione negli altri casi, per documentate situazioni di dissesto idrogeologico e qualora sia urgente un intervento per la tutela di particolari valori ambientali e paesaggistici.

16.3.3 Tutelare i suoli di pregio agronomico - 1°, 2° e 3° classe di capacità d'uso (Azo3_1Aa)

La Capacità d'uso dei suoli fornisce una valutazione dei limiti alle utilizzazioni ai fini agricoli e forestali in base a criteri pedologici e ambientali.

Il PTGM riconosce e tutela i suoli appartenenti alla I e II classe come identificati nella "*Carta della capacità d'uso dei suoli del Piemonte*" (dGR n. 75-1148 del 30.11.2010), elementi essenziali dell'agricoltura, leve preziose per la regolazione del clima e fondamentali nella produzione di servizi ecosistemici. Tali suoli, ancorché ricompresi all'interno delle aree dense e di transizione e all'interno degli Ambiti produttivi di interesse metropolitano, sono tutelati dal PTGM che ne prevede in via preferenziale il mantenimento allo stato naturale originario, escludendo interventi di impermeabilizzazione o asportazione definitiva, fatto salvo quanto diversamente previsto all'art. 25 della l.r. 56/77 per le aree destinate ad attività agricole e dalle previsioni dei PRG vigenti ante salvaguardia del PTGM, nonché nei casi definiti con legge nazionale o regionale. Sono previste inoltre deroghe nei seguenti casi in cui sia dimostrata la non corrispondenza del valore agronomico dell'area alla classe di capacità d'uso indicata nella "Carta della capacità d'uso dei suoli del Piemonte" attraverso le analisi documentate come previsto dalla DGR regionale del 2010 e successive modificazioni ovvero in caso sia riconosciuto e condiviso l'interesse collettivo dell'intervento come superiore o pari rispetto all'interesse collettivo (naturalistico, sociale, economico) di tutela della risorsa suolo, tenendo conto del ruolo del suolo nella fornitura di servizi ecosistemici e dei bisogni e delle aspettative delle future generazioni, e l'inesistenza o l'impraticabilità di soluzioni alternative; tale dimostrazione dovrà essere effettuata quanto più possibile in maniera oggettiva, anche avvalendosi di metodologie di riconosciute come attendibili dagli enti coinvolti, anche con il supporto di enti di ricerca accreditati.

I comuni possono prevedere di estendere la tutela delle aree agricole anche ai suoli di III classe di capacità d'uso, nei casi in qui sul loro territorio la I classe di capacità d'uso non sia rappresentata in maniera "significativa" (la soglia di significatività è fissata nel 10% del territorio comunale).

La **Classe I** di Capacità d'uso dei suoli, che rappresenta i suoli privi di limitazioni all'uso adatti per un'ampia scelta di colture agrarie (cfr. La capacità d'uso dei suoli del Piemonte ai fini agricoli e forestali - IPLA, 1982), è presente nella pianura pinerolese con percentuali rilevanti nei comuni di Villafranca, Vigone e Macello […]. La Classe I è assente in tutta l'area montana e in alcuni comuni della fascia collinare.

La **Classe II** rappresenta i suoli con moderate limitazioni che riducono la produttività delle colture quali la scarsa profondità, pietrosità eccessiva a tratti anche superficiale, con drenaggio interno rapido. Essa è presente nella pianura pinerolese, con particolare consistenza nei comuni di Cavour, Garzigliana, Virle, Cercenasco, Scalenghe, Airasca, Piscina; nella fascia collinare la consistenza della Classe II è comunque ragguardevole, con percentuali oscillanti tra il 15 e il 45% della superficie comunale, mentre è assente nei comuni dell'area montana.

La **Classe III** - suoli con alcune limitazioni che riducono la scelta e le produzioni delle colture, sovente presentano umidità eccessiva e orizzonti induriti a scarsa profondità - […] è presente in percentuali apprezzabili nei comuni della fascia collinare, in particolare Cumiana e Bricherasio, ha invece percentuali variabili tra il 5% ed il 15% nella prima fascia montana. Risulta assente o con percentuali inferiori al 5% nelle aree di montagna, soprattutto in alta Val Chisone e Germanasca. Nella pianura pinerolese la Classe III risulta assente, ma occorre ricordare che i suoli ivi presenti appartengono alle prime due classi di capacità d'uso. […][113]

16.3.4 Gestire i boschi, le formazioni arbustive e quelle non costituenti bosco, secondo criteri più sostenibili (Azo4_2Aa)

I boschi e le foreste sono risorse strategiche per la conservazione della biodiversità, per la protezione idrogeologica, per lo sviluppo economico sostenibile, per il contrasto ai cambiamenti climatici; essi sono altresì riconosciuti come componenti strutturanti il paesaggio metropolitano. Essi sono componenti della *Rete metropolitana delle infrastrutture verdi*, così come i *Territori a prevalente copertura boscata* che includono le "aree di transizione" connotate dalla presenza di copertura (aree di radura e fasce di transizione con gli edificati) di dimensioni ridotte per cui è in atto un processo di rinaturalizzazione.

Per gli stessi, la Città metropolitana persegue la gestione attiva, la valorizzazione e la tutela: è fatto **divieto di utilizzo di specie esotiche ed invasive** negli interventi di riforestazione (Cfr. Reg. UE 1143/2014; d.lgs. 30/2017; Allegato E del regolamento forestale; *Black list* approvata con dGR 46-5100 del 2012).

L'attenzione è estesa alle **"**aree non costituenti bosco" (l.r. n. 4 del 10.02.2009 e regolamento n. 2/R del 23.01.2017 *Attuazione dell'articolo 3, comma 3 ter della legge regionale 10 febbraio 2009, n. 4 Gestione e promozione economica delle foreste*), **con la finalità** di contrastarne l'abbandono e assicurare la tutela e la manutenzione dei territori, promuovere il ripristino dell'attività agricola e la ricostituzione del paesaggio agrario e pastorale di interesse storico e prevenire i rischi naturali (crolli dei terrazzi, innesco di movimenti di suoli, incendi boschivi..).

Sono Aree non costituenti bosco:

- i nuclei edificati e colonizzati da vegetazione arborea o arbustiva a qualunque stadio d'età
- i terrazzamenti in origine di coltivazione agricola
- i paesaggi agrari e pastorali di interesse storico coinvolti da processi di forestazione, naturale o artificiale, oggetto di recupero a fini produttivi

Nei casi in cui si rendesse necessaria l'eliminazione definitiva della vegetazione, è richiesto che si provveda alla messa in atto di adeguate compensazioni ambientali da individuarsi secondo i criteri e le modalità che saranno definite nelle Linee Guida per le compensazioni, da redigere in attuazione del PTGM; nelle more di dette LG, fatte salve eventuali norme prevalenti, gli interventi di compensazione sono da effettuarsi di preferenza su aree di pianura ricomprese nel disegno dell'*Infrastruttura verde metropolitana* e appartenenti al medesimo bacino idrografico interessato dall'intervento di eliminazione della vegetazione oppure all'interno delle zone eventualmente individuate dai Piani di azione dei Contratti di fiume relativi al bacino idrografico interessato.

113 http://www.arpa.piemonte.it/reporting/rapporto-pinerolese/stato/capacita-duso-dei-suoli

Per le aree forestali di propria competenza, la CMTo può predisporre (articolo 10, della l.r. n. 4/09), il ***Piano forestale territoriale metropolitano*** sulla base delle norme tecnico-procedurali stabilite con provvedimento della Giunta regionale e in coerenza con i contenuti del *Piano forestale regionale*. generale sovraordinati al PTGM e di settore, prevalgono sulla disciplina dello stesso.

Per i boschi identificati come *habitat* d'interesse comunitario ai sensi della Direttiva 92/43/CEE e ubicati all'interno dei siti della Rete Natura 2000 o dei Siti proposti di interesse comunitario, il PTGM si rimanda interamente alle **prescrizioni di cui al PPR** (art. 16 commi 11, 12, 13). Le norme nazionali e regionali vigenti e gli strumenti di pianificazione e programmazione.

16.3.5 Tutelare e gestire le aree rurali secondo criteri più sostenibili - Regolamenti di Polizia rurale (Azo4_2Ab)

Le aree rurali hanno un ruolo fondamentale per le comunità di viventi, per la loro capacità di fornire numerosi servizi ecosistemici indispensabili all'uomo e quale potenziale riserva di biodiversità che si esprime nell'eterogeneità delle specie spontanee e nella ricchezza del patrimonio di colture agricole e di specie animali allevate. In tali aree devono essere adottati modelli colturali compatibili con le esigenze di tutela delle risorse naturali e con l'incremento della biodiversità; è sempre raccomandato il ripristino delle sistemazioni di valenza ecologica e paesaggistica (bacini di irrigazione, filari arborei, siepi, pergole, ...).

Nelle aree di pertinenza delle nuove costruzioni di edilizia rurale in zone di pianura è opportuno prevedere la messa a dimora di un albero ad alto fusto – se non già esistenti all'interno del lotto – e di un gruppo di arbusti ogni 100 mq di area di pertinenza dell'immobile. La messa a dimora può avvenire in aree esterne a quella dell'intervento, privilegiando la formazione di siepi e/o macchie boscate, l'ampliamento o la ricostruzione di aree boscate, il rinverdimento delle sponde di specchi d'acqua, ... Gli alberi e/o arbusti devono appartenere a specie autoctone o tradizionalmente coltivate (es. noce comune o gelso) o varietà tradizionali locali. In alternativa è ammessa la realizzazione di 10 metri lineari di siepi autoctone.

I Comuni aggiornano ed integrano i propri *Regolamenti di Polizia rurale* per migliorare le condizioni ecologiche e di vita sociale, prevedendo:

- l'attuazione di pratiche agricole "sostenibili" per il clima e l'ambiente, come previste dalla nuova PAC (*greening*, diversificazione delle colture, mantenimento, ove presenti, dei pascoli permanenti, mantenimento o costituzione delle aree di interesse ecologico – EFA - *Ecological Focus* Area);
- azioni per mantenere, riqualificare e migliorare le siepi alto arbustive e la vegetazione lungo il reticolo idrografico minore, in particolare per le aree rurali di interesse ecologico AVE;
- la conservazione e valorizzazione degli elementi di pregio paesaggistico-percettivo ed ecologico nelle aree ad elevata biopermeabilità (praterie rupicole oltre il limite superiore della vegetazione arborea, praterie costituite da prati, prato-pascoli e pascoli di montagna e di collina e cespuglieti, prati stabili, prato-pascoli e pascoli di pianura con superfici a colture erbacee e foraggiere permanenti in attualità d'uso normalmente sfalciate e pascolate, aree non montane a diffusa presenza di siepi e filari);
- l'individuazione, conservazione ed attuazione di una corretta gestione delle formazioni fragili o di interesse naturalistico, incentivando l'analisi delle risorse vegetazionali delle superfici a colture foraggiere permanenti;
- l'esclusione dell'utilizzo di diserbanti lungo il reticolo idrografico minore, in particolare in corrispondenza delle porzioni a buona naturalità caratterizzate da deflusso naturale o semi-naturale;
- la manutenzione del territorio e degli assetti idrogeologici e paesaggistici.

16.3.6 Salvaguardare e valorizzare gli " Spazi aperti periurbani" (Azo4_2Ac)

Il PTGM persegue la tutela e la valorizzazione degli *Spazi aperti periurbani* (SAP), zone di contatto tra città e campagna caratterizzate da relazioni materiali ed immateriali di tipo funzionale, socio-economico, spaziale, ecosistemico (cfr. Cap. 13.2.1). Non sono comprese nella definizione di aree periurbane e, di conseguenza

sono escluse dalla specifica regolamentazione, le aree già interessate da vincoli o forme di tutela ambientale e le aree che fanno esplicitamente parte della rete ecologica metropolitana o della rete ecologica locale.

Negli SAP sono da perseguire le seguenti finalità:

- riqualificazione e riconfigurazione di margini urbani, porte urbane, aree prive di identità e insediamenti di frangia;
- salvaguardia del suolo, degli elementi della rete ecologica e promozione delle colture forestali policicliche per ricostruire la reticolarità ecologica;
- riqualificazione ambientale, mitigazione degli impatti e delle pressioni di origine antropica e ottimizzazione dei servizi ecosistemici;
- mantenimento della conduzione agricola dei fondi con sostituzione delle monocolture idro-esigenti mediante specie adattabili alle condizioni climatiche e con ridotta o nulla necessità di utilizzo di concimi e fitofarmaci;
- salvaguardia della connettività delle reti paesaggistiche, mitigazione degli impatti visivi e mantenimento dello spazio aperto (anche inteso come apertura visiva);
- potenziamento della multifunzionalità dell'agroecosistema (attività integrative del reddito agrario anche legate a prodotti agroalimentari tradizionali);
- conservazione e valorizzazione degli aspetti residui dell'impianto storico (cascine, canali, ...);
- miglioramento dell'accessibilità e della connettività (reti fruitive a fini ricreativi).

Gli SAP sono luoghi preferenziali ove promuove progetti strategici (art. 44 PPR) per il perseguimento degli obiettivi del PTGM, anche mediante reti di partenariati pubblico-privati e l'uso di fondi strutturali a sostegno di nuove forme di gestione degli spazi, realizzare parchi agricoli sovralocali e implementare la rete di infrastrutture verdi. Sono aree *target* prioritarie il **Parco Agricolo della Dora Riparia**, la ***Tangenziale verde nord***, la ***Tangenziale verde sud*** e il ***Parco agronaturalistico di Mappano***. Altre aree potranno essere individuate successivamente dalla CMTo, senza peraltro costituire variante al PTGM.

È opportuno che i Comuni nei quali si rileva la presenza di SAP individuino i valori e le eventuali criticità presenti in queste aree sulla base della metodologia definita nelle *Linee guida - Indicazioni per gli Spazi aperti perirubani (LG SAP/SAP-TO)*. Uno strumento utile a tal fine è l'Elaborato *Schema SAP* (insieme di documenti testuali e grafici) da predisporre al fine di riconoscere i diversi elementi presenti negli SAP nonché, motivandone la scelta:

- le funzioni prevalenti da assegnare loro (agricolo produttiva, ecologica, percettivo visiva, fruitivo ricreativa, storico culturale);
- le modalità attraverso cui preservare o migliorare i valori e la multifunzionalità dell'area (es. mantenimento della connettività ecologica, salvaguardia delle visuali, miglioramento della fruibilità) in caso di mutamento di destinazione d'uso;
- il ruolo attuale e potenziale svolto dagli SAP nella Rete delle IV;
- le aree urbanizzate (di proprietà pubblica o con il consenso del privato) che devono essere convertite in SAP attraverso interventi di de-impermeabilizzazione e recupero. Tali aree possono essere proposte per l'inserimento nel Catalogo CIRCA.

La disciplina per la manutenzione e la conservazione delle sistemazioni agrarie tradizionali ad elevata valenza paesaggistica (l.r. 1/2019 art. 16) sono demandate ai regolamenti del verde e/o i regolamenti di polizia rurale.

Spazi aperti dell'area periurbana torinese (SAP-To)

Ai comuni il cui territorio ricada per almeno 100 ha all'interno del perimetro "SAP-To" di cui alla tavola *PP6 Sistema delle aree protette e delle Infrastrutture Verdi* è richiesto di predisporre l'elaborato *Schema SAP-To* (composto dai necessari documenti testuali e grafici) e di applicare il metodo descritto nelle LG SAP/SAP-TO, ove sono individuate e tipizzate le diverse unità paesaggistiche omogenee.

Tabella 50. Comuni interessati da aree SAP-To per una superficie > 100 ha

COMUNI SAP-TO	SUP. SAP (HA)	COMUNI SAP-TO	SUP. SAP (HA)	COMUNI SAP-TO	SUP. SAP (HA)
Alpignano	1.192	Givoletto	167	Rosta	524
Beinasco	674	Grugliasco	1.314	San Francesco al Campo	938
Borgaro Torinese	1.079	La Cassa	355	San Gillio	239
Brandizzo	464	La Loggia	593	San Maurizio C.se	1.289
Bruino	557	Leini	2.887	San Mauro T.se	473
Buttigliera Alta	147	Mappano	975	Sangano	251
Cambiano	1.414	Moncalieri	2.983	Santena	1.017
Candiolo	1.016	Nichelino	2.057	Settimo T.se	3.144
Caselette	705	None	937	TORINO	10.337
Caselle Torinese	1.825	Orbassano	2.222	Trofarello	1.235
Castiglione Torinese	346	Pecetto Torinese	395	Venaria Reale	1.721
Chieri	2.832	Pianezza	1.425	Villastellone	592
Chivasso	121	Piobesi Torinese	185	Vinovo	1.319
Collegno	1.811	Piossasco	935	Volpiano	2.120
Druento	2.732	Rivalta di Torino	2.040	Volvera	1.278
Gassino Torinese	428	Rivoli	2.398		
TOTALE COMPLESSIVO SAP-TO					**65.688 HA**

16.3.7 Sostenere lo sviluppo di attività per la collettività complementari a quelle agricole, in aree rurali e periurbane (Azo5_5Aa)

Le aree agricole e gli insediamenti tradizionali che vi insistono sono componenti caratterizzanti il paesaggio metropolitano rurale e periurbano, e costituiscono una importante risorsa non solo per l'approvvigionamento alimentare, ma anche ai fini di uno sviluppo sostenibile del territorio e delle comunità.

La CMTo attua le politiche metropolitane sulla montagna (Cfr. *Tavolo della Montagna* - PSM 2018-21), per sostenere il recupero dei territori agricoli abbandonati in aree collinari e montane e per creare occasioni di connessione sinergica e reciprocamente vantaggiosa con i territori di pianura.

Gli edifici rurali abbandonati o non più necessari alle esigenze delle aziende agricole possono essere oggetto di interventi di riqualificazione e riutilizzo per altre destinazioni d'uso compatibili e complementari a quelle agricole, purché sia garantito il mantenimento e la valorizzazione dei caratteri tipici dell'architettura rurale tradizionale locale.

L'attenzione alle aree rurali come risorsa fondamentale per un corretto ed equilibrato sviluppo della Città metropolitana necessità di una stretta collaborazione tra territori, di progetti di ricerca e di innovazione tecnologica, nonché di strategie per lo sviluppo di attività turistiche, sportive e ricreative all'aria aperta compatibili con le componenti naturali e il paesaggio, e capaci di valorizzare il potenziale multifunzionale delle aziende agricole e delle attività produttive agro-forestali.

La CMTo, anche coordinandosi coni i Comuni, promuove:
- ricerca e innovazione tecnologica per le aziende agricole (ICT, UGD, droni, …);
- *time sharing* interaziendale integrato con il volontariato per le attività di manutenzione del territorio affidate ad aziende agricole *labour-intensive*;
- contratti di manutenzione del territorio per aziende agricole con finanziamenti mirati per attrezzature e infrastrutture e con formazione dedicata;
- buone pratiche, anche al fine di salvaguardare il valore agronomico e proteggere il suolo dall'erosione e da forme di degrado legate alle modalità colturali;
- funzioni e modelli colturali compatibili con la valorizzazione economica equilibrata delle risorse naturali rinnovabili;
- salvaguardia e potenziamento delle attività produttive agro-forestali e della multifunzionalità delle aziende agricole;
- mantenimento in efficienza delle reti infrastrutturali e dei sentieri;
- sviluppo della fruizione turistica e promozione di attività ricreative e sportive all'aria aperta compatibili con le componenti naturali e il paesaggio;
- complementarietà fra attività agricole, manutenzione ambientale e offerta di servizi ricreativi e turistici;
- conservazione e miglioramento del paesaggio rurale e della biodiversità, anche come infrastruttura verde.

16.3.8 Preservare i territori riconosciuti dai disciplinari relativi ai prodotti Denominazione di Origine o IGP o Denominazione comunale d'origine e tutelare e sostenere le coltivazioni biologiche (Azo5_6Aa)

La CMTo sostiene la valorizzazione dei prodotti agroalimentari di qualità del proprio territorio, oltre che il paesaggio e l'immagine dei comprensori agricoli metropolitani, quali leve per favorire attività economiche complementari (turismo rurale) e per sostenere la "riappropriazione" dei luoghi da parte dei residenti storici e dei "nuovi abitanti".

Particolare attenzione è posta alle aree riconosciute dai disciplinari relativi ai prodotti che hanno acquisito una *Denominazione di Origine* o una *Indicazione geografica protetta*, alle aree destinate alle *colture specializzate* (coltivazioni arboree quali frutteti, vigneti, castagneti da frutto; vivai frutticoli, viticoli, olivicoli, forestali e di alberi ornamentali; coltivazioni da legno a ciclo medio-lungo quali noce, ciliegio, frassino, quercia; risaie; aree della viticoltura), alle aree dotate di impianti ed infrastrutture a supporto dell'agricoltura (es. reti antigrandine, opere autorizzate di difesa dalla fauna selvatica) o servite da reti di irrigazione aziendale e collettiva o incluse in piani di riordino fondiario ed irriguo). I piani urbanistici locali preservano tali aree da trasformazioni ed interventi che possano comprometterne il valore.

La Città metropolitana riconosce, tutela e promuove:

- le filiere agroalimentari, le produzioni tipiche di qualità e le coltivazioni condotte con metodo di produzione biologico;
- i distretti rurali e agroalimentari di qualità e cluster (partenariati di imprese, centri di ricerca, rappresentanze territoriali e stakeholder) che valorizzino le risorse (cfr. l.r. 29/08);
- le colture foraggere permanenti cespugliate od arborate (in pianura e nei fondivalle) nelle loro molteplici funzioni (paesaggistica, culturale-identitaria, economica, di presidio idrogeologico), e ne promuove la salvaguardia ed il recupero.

Produzioni certificate e paniere dei prodotti tipici

La Città metropolitana di Torino vanta un nutrito elenco di produzioni certificate disciplinate da sistemi di qualità. Le produzioni vegetali comprendono: la Mela Rossa Cuneo IGP (regionale), la Nocciola Piemonte IGP (regionale), il Marrone della Valle di Susa IGP (regionale), oltre ai vini DOC.

Le produzioni certificate autorizzate relative a produzioni animali e derivati sono: la Tinca gobba DOP (regionale), la Toma Piemontese DOP (regionale), i Vitelloni piemontesi della coscia IGP (regionale), il Salame Piemonte IGP (regionale), i Salamini italiani alla cacciatora DOP (interregionale), il Salame Cremona IGP (interregionale), la Mortadella Bologna IGP (interregionale).

Il Paniere dei Prodotti Tipici è un marchio creato dalla ex-Provincia di Torino, che accoglie i prodotti agroalimentari ed agricoli del territorio provinciale, che posseggono specifiche caratteristiche: sono prodotti in maniera artigianale da produttori locali, appartengono alla tradizione storica locale, sono prodotti con materie prime locali, costituiscono una potenzialità per lo sviluppo locale. L'identificazione delle loro caratteristiche organolettiche, tecnologiche e storiche, è specificata nei disciplinari di produzione stilati dalle Associazioni dei produttori o dai Consorzi.

Tabella 51. Prodotti del paniere e presidi Slow Food della Città metropolitana di Torino

PRODOTTI DEL PANIERE DELLA CMTO	PRESIDI SLOW FOOD IN CMTO
Nella categoria dei prodotti vegetali e derivati rientrano: il Pomodoro Costoluto di Cambiano, il Marrone della Valle di Susa, l'Asparago di Santena delle Ter-re del Pianalto, la Menta di Pancalieri, gli Antichi Mais Piemontesi, le Ciliegie di Pecetto, il Peperone di Carmagnola, la Patata di Montagna, le Antiche Mele Piemontesi, il Fagiolo bianco Piattella Canavesana di Cortereggio, la Cipolla Piatlina Bionda di Andezeno, il Liquore Genepy e i Vini del Pinerolese, della Collina Torinese e del Canavese.	**Per i prodotti di origine vegetale i presidi sono: le Antiche varietà di mele piemontesi, il vino Carema, il Cavolfiore di Moncalieri, il Peperone corno di bue di Carmagnola, la Piattella canavesana di Cortereggio, il Sedano rosso di Orbassano.**
Tra latticini, salumi e prodotti dell'allevamento selezionati sono inseriti: la To-ma di Lanzo, il Saras del Fen, il Plaisentif, il Cevrin di Coazze, il Civrin della Val Chiusella, la Mustardela, il Salame di Turgia, il Salampatata del Canavese, il Salame di Giora di Carmagnola, il miele delle vallate alpine della provincia di Torino.	Per i prodotti di origine animale: il Cevrin di Coazze, il Seras del fén, la Mustardela delle Valli Valdesi, la Razza piemontese, i Mieli di alta montagna

16.3.9 Identificare le aree e i paesaggi viticoli tradizionali per attuare politiche di valorizzazione (Azo5_6Ab)

La Città metropolitana considera la viticoltura (Tavola *PP5 Rete storico, culturale e fruitiva*) un settore da

salvaguardare, recuperare e valorizzare, di interesse crescente per il suo valore identitario e paesaggistico e per la potenzialità in termini economici quale leva per lo sviluppo turistico/enogastronomico di taluni ambiti territoriali (in particolare di quelli collocati alle pendici delle Alpi). Il settore viticolo, ad esempio, conta nei comprensori torinesi circa 45 vitigni tradizionali; non tutte le varietà e gli ecotipi sono significativi da un punto di vista produttivo, ma questo patrimonio genetico è una ricchezza esclusiva del territorio metropolitano, strettamente legato alla molteplicità delle caratteristiche fisiche, climatiche e pedologiche di ogni zona.

I piani urbanistici locali dei Comuni i cui territori sono inseriti all'interno dei disciplinari dei prodotti a Denominazione di Origine Controllata (DOC) pongono specifica attenzione al riconoscimento, alla salvaguardia e alla valorizzazione delle aree della viticoltura; i paesaggi viti vinicoli sono preservati sia nella loro struttura tipologica tradizionale (terrazzamenti, materiali, gestione,..), sia nelle possibilità di fruizione visiva, disciplinando le trasformazioni del territorio che possono costituire elemento di detrazione e/o occlusione. Sono inoltre da attenzionare i «vigneti eroici o storici» delimitati ai sensi della Legge n. 238/2016 "*Disciplina organica della coltivazione della vite e della produzione e del commercio del vino*". Le *Linee Guida - Indicazioni per la conservazione, il recupero e la valorizzazione dei paesaggi viticoli alpini (e Atlante dei paesaggi viticoli alpini)* forniscono indicazioni tecnico procedurali e gestionali per i paesaggi viticoli alpini.

16.3.10 Mantenere e valorizzare il paesaggio rurale storico-tradizionale (Azo6_6Aa)

Il potenziamento dell'immagine della CMTo e della sua attrattività passa anche attraverso il riconoscimento, la salvaguardia ed il mantenimento degli aspetti ed elementi (storico-culturali, naturalistico-ambientali e percettivo-identitari) propri dei luoghi di produzione agricola e degli insediamenti rurali.

I piani urbanistici locali individuano, *ex* art. 25 della l.r. 56/77, gli edifici rurali abbandonati o non più necessari alle esigenze delle aziende agricole e ne prevedono la demolizione con ripristino delle aree a coltura agricola o rimboschimento, contribuendo al miglioramento della qualità ambientale del territorio metropolitano e della sua capacità di fornire servizi ecosistemici. Per tali edifici, indipendentemente dall'utilizzo previsto, deve essere garantito il mantenimento e la valorizzazione dei caratteri tipici dell'architettura rurale tradizionale locale (tecniche costruttive, materiali, scansione originaria delle aperture, elementi ornamentali e tradizionali), il mantenimento dei complessi vegetazionali tipici, il miglioramento degli elementi di valenza ecologica e paesaggistica (bacini di irrigazione, filari arborei, siepi, pergole, ...). A tal fine si rimanda all"elaborato *Indirizzi per la qualità paesaggistica degli insediamenti - Buone pratiche per la progettazione edilizia* (Cap. 4, dGR 30-13616 del 22.03.2010).

Attraverso i regolamenti comunali è possibile disciplinare la realizzazione di recinzioni fisse mediante tipologie costruttive e materiali coerenti con i caratteri paesaggistici ed architettonici dei luoghi, in linea con le indicazioni tecniche formulate dalla Regione Piemonte o da enti delegati; è comunque necessario tener conto delle esigenze di difesa dalle specie di fauna selvatica in grado di arrecare danno alle colture, con particolare riguardo alle colture di pregio. In pianura è opportuno il ricorso a siepi vive autoctone, così da migliorare la valenza ecologica delle aree.

Ad esempio, i regolamenti di polizia rurale possono disciplinare:

- l'installazione di impianti per la radio-comunicazione (antenne, parabole) e di elettrodotti aerei che sono da evitare qualora interferiscano con le visuali panoramiche, in particolare su linee di crinale. Sono comunque da prevedere azioni di mitigazione dell'impatto visivo;
- nel caso di nuovi interventi edificatori, il rispetto delle regole compositive ed architettoniche proprie dei luoghi e l'inserimento armonioso nel paesaggio anche con riferimento agli "*Indirizzi per la qualità paesaggistica degli insediamenti*" predisposti dalla Regione Piemonte;
- la conservazione e ricostruzione del paesaggio agrario e pastorale storico-tradizionale e di rilevanza ecologica e i relativi elementi (fontanili, risorgive, stagni, canneti, fossi, canalizzazioni, siepi, filari alberati, viali e gruppi arborei, …);
- la salvaguarda del mosaico agrario attraverso la perpetuazione di prati stabili e prato-pascoli.

16.4 Impianti tecnologici di produzione e gestione - Principi e disposizioni generali

Per gli **impianti tecnologici** (produzione e gestione - energia, rifiuti, rischio rilevante,…) **valgono, le specifiche disposizioni ad essi riferite, quelle di carattere generale e trasversale relative allo SVILUPPO SOSTENIBILE delle trasformazioni e alla RESILIENZA del territorio e delle comunità** (*valutazione di sostenibilità preventiva, invarianza ed attenuazione idraulica, contenimento del consumo di suolo e prioritario recupero delle aree compromesse, qualità e resilienza degli insediamenti e impianti, adattamento ai cambiamenti climatici, mitigazioni e compensazioni, salvaguardia del paesaggio,…*), nonché le disposizioni pertinenti relative al **Sistema Infrastrutture verdi e blu**, per quanto ad esso applicabili.

Ove previsto, sono da considerare anche le indicazioni di cui alle specifiche **Linee guida del PTGM** e agli **strumenti di pianificazione e programmazione di settore**.

Obiettivo generale è quello di contenere gli impatti sulla salute pubblica e sulle diverse componenti ambientali (aria, acqua, biodiversità, suolo, …), anche evitando interferenze "critiche" con il sistema paesaggio, operando in fase di pre-pianificazione attraverso un sistema di regole e criteri localizzativi mirati alle diverse tipologie di impianti, e definendo le opportune mitigazioni e compensazioni.

Gli strumenti di pianificazione locale devono confrontarsi con la definizione delle aree dense, libere e di transizione, rispondere ai criteri dimensionali definiti dalle norme di PTGM, integrarsi positivamente con il contesto paesaggistico di riferimento e con gli ecosistemi naturali.

Specifica attenzione va posta ad evitare interventi sfrangiati e privi di compattezza con l'intorno costruito; alla tutela degli assi stradali di livello sovracomunale, evitando il prolungamento di aggregazioni di aree in filiera. I varchi, intesi come spazi liberi tra aree edificate, sono da mantenere per una migliore connettività ecosistemica e quale mitigazione alle conseguenze dei cambiamenti climatici (isole di calore, …), evitando interventi di saldatura fra diverse morfologie insediative.

La qualità architettonica ed urbanistica e l'efficienza energetica, sono requisiti da perseguire e soddisfare in fase di pianificazione e realizzazione degli interventi, anche attraverso il ricorso a *natural based solution.*

Per gli impianti ubicati in aree non idonee, in particolare in presenza di problematicità di carattere idrogeologico, i piani locali prevedono soluzioni di rilocalizzazione, di preferenza all'interno degli *Ambiti produttivi di interesse metropolitano* (APIM).

AZIONI OPERATIVE	OBIETTIVI OPERATIVI	MGOAL
	MAST 1	
Azo1_2Ia Criteri per la definizione, a livello comunale della localizzazione degli insediamenti zootecnici	Ob1_4_Incremento della sicurezza delle comunità di viventi rispetto ai rischi di inquinamento ambientale (rifiuti, aria,..) Ob1_5_Contrasto alla crisi climatica e adattamento agli effetti in atto Ob1_7_Migliore qualità dell'aria e rispetto dei valori limite per gli inquinanti in atmosfera	1
Azo1_2Ib Pianificare in modo sostenibile gli impianti fotovoltaici a terra	Ob1_1_Rallentamento della crescita incrementale del consumo di suolo Ob2_1_Compatibilità tra l'attività antropica e gli ecosistemi (capacità rigenerativa) e mitigazione delle minacce ai sistemi naturali ed antropici	1, 2
Azo1_2Ic Pianificare in modo sostenibile gli impianti idroelettrici	Ob1_6_Salvaguardia del sistema delle risorse idriche (acquifero superficiale e sotterraneo) e gestione degli sprechi Ob2_1_Compatibilità tra l'attività antropica e gli ecosistemi (capacità rigenerativa) e mitigazione delle minacce ai sistemi naturali ed antropici	1, 2
Azo1_2Id Aggiornare la Variante "Seveso" relativamente agli impianti a rischio di incidente rilevante	Ob1_3_Incremento della sicurezza delle comunità di viventi rispetto al rischio industriale (Seveso) Ob1_6_Salvaguardia del sistema delle risorse idriche (acquifero superficiale e sotterraneo) e gestione degli sprechi Ob2_1_Compatibilità tra l'attività antropica e gli ecosistemi (capacità rigenerativa) e mitigazione delle minacce ai sistemi naturali ed antropici Ob2_2_Compatibilità tra le diverse destinazioni d'uso e tra le diverse funzioni antropiche	1, 2
Azo1_2Ie Definire ed adottare i criteri per la localizzazione degli impianti di smaltimento e recupero dei rifiuti, secondo principi	Ob2_1_Compatibilità tra l'attività antropica e gli ecosistemi (capacità rigenerativa) e mitigazione delle minacce ai sistemi naturali ed antropici Ob2_2_Compatibilità tra le diverse destinazioni d'uso e tra le diverse funzioni antropiche	2

sostenibili, in attuazione degli strumenti e norme sovraordinate		
MST 3		
Azo3_2Ivc_Promuovere determinate tipologie di produzione idroelettrica	Ob2_1_Compatibilità tra l'attività antropica e gli ecosistemi (capacità rigenerativa) e mitigazione delle minacce ai sistemi naturali ed antropici Ob1_6_Salvaguardia del sistema delle risorse idriche (acquifero superficiale e sotterraneo) e gestione degli sprechi	2

16.4.1 Criteri per la definizione, a livello comunale della localizzazione degli insediamenti zootecnici (Azo1_2Ia)

Pianificare e gestire correttamente i processi agricoli intensivi è indispensabile per la salvaguardia delle risorse idriche e per non aggravare l'inquinamento atmosferico. Tra le cause di contaminazione del sistema acquifero vi sono i nitrati che derivano principalmente dall'impiego in agricoltura di fertilizzanti minerali e dallo spandimento di liquami zootecnici, di prodotti fitosanitari - principalmente di origine agricola - e di VOC (*Volatile Organic Compounds*), oltre che dall'effetto delle captazioni. Il settore dell'agricoltura rappresenta inoltre il 7% circa delle emissioni nazionali di gas serra, il cui 79% è determinato dall'allevamento[114].

I piani urbanistici locali adottano i seguenti criteri per le nuove localizzazione ed ampliamenti:

- verifica della capacità dell'area agricola di sostenere un ulteriore carico azotato, considerata la necessità primaria di riequilibrare quello già esistente e tenuto conto di usi in essere o previsti dei terreni agricoli per lo spandimento dei reflui zootecnici e del digestato;
- ricorso nella progettazione degli impianti alle migliori tecniche disponibili atte a contenere gli impatti negativi sull'ambiente e sul paesaggio;
- esclusione, al fine dell'utilizzo agronomico di reflui non palabili, dei terreni che abbiano una distanza di trasporto superiore ai 15 km dal sito di stoccaggio;
- possibilità di utilizzo di terreni non in conduzione alle aziende solo previa sottoscrizione di specifici accordi d'uso della durata minima di 10 anni.

16.4.2 Pianificare in modo sostenibile gli impianti fotovoltaici a terra (Azo1_2Ib)

Negli ultimi anni si è assistito ad una sempre maggiore diffusione di impianti fotovoltaici a terra in aree destinate all'agricoltura e al pascolo (*trend* che si prevede in incremento). Tali impianti per la produzione di energia, seppure da fonti rinnovabili, possono generare impatti negativi significativi se la scelta delle aree non è attentamente pianificata e valutata tenendo conto delle peculiarità e fragilità del contesto naturale e paesaggistico.

Per accompagnare tale processo, e come strumento di supporto alle istruttorie relative alle autorizzazioni degli impianti fotovoltaici ed idroelettrici la CMTo potrà predisporre specifiche indicazioni e criteri rivolti sia agli uffici interni quale guida per le istruttorie autorizzative, sia ai soggetti esterni, in coerenza con gli strumenti e le norme definite a livello nazionale e regionale (*Piano Energetico Ambientale Regionale* (PEAR), approvato con DCR 15.3.2022, n. 200 - 5472, DGR n. 3-1183 del 14.12.2010 - *Individuazione delle aree e dei siti non idonei all'installazione di impianti fotovoltaici a terra, …),* nonché con gli obiettivi generali del PTGM e del PSM.

L'adozione dei criteri ed indirizzi non garantisce l'assenza totale di impatti prodotti dal fotovoltaico a terra e pertanto il rispetto, parziale o totale delle disposizioni regionali e dei criteri, non implica un'automatica autorizzazione del progetto (procedure di cui al d.lgs. 387/2003 e/o al d.lgs. 152/2006): sono sempre fatte salve le opportune valutazioni di merito sito-specifiche di competenza degli Uffici della CMTo nell'ambito delle istruttorie tecniche condotte con il supporto tecnico-scientifico di Arpa Piemonte.

114 ISPRA - Istituto superiore di protezione e ricerca ambientale, *Focus sulle emissioni da agricoltura e allevamento*, Roma 21.4.2000

16.4.3 Pianificare in modo sostenibile gli impianti idroelettrici (Azo1_2lc)

L'acqua è un patrimonio comune essenziale per la vita e dunque la protezione e la valorizzazione del sistema idrico naturale metropolitano sono di primario interesse per la CMTo.

Al fine della tutela della risorsa idrica, dei corpi idrici e delle componenti naturali e paesaggistiche ad essi più strettamente correlate, il PTGM fornisce indirizzi di orientamento per la programmazione, la localizzazione, la progettazione e la valutazione delle centrali idroelettriche. In coerenza con il PTA 2021, il PdGPo 2021, la proposta adottata di PEAR, il PTGM specifica alcune condizioni di pre-pianificazione ambientale da adottare nel caso di richiesta di concessione di nuove derivazioni ad uso energetico o di autorizzazione di nuovi impianti idroelettrici ovvero di varianti che determinino un incremento della pressione sul corpo idrico oggetto di intervento e a tal fine individua "aree di esclusione" (o “aree non idonee” in conformità al PEAR) e “aree di repulsione” (o “aree di attenzione” in conformità al PEAR). Le prime che, per la loro condizione di fragilità o di qualità ambientale-paesaggistica, andrebbero preservate dallo sviluppo dell’idroelettrico e dall’incremento di sfruttamento della risorsa idrica, fatta eccezione per le centraline di autoconsumo; le seconde caratterizzate da un certo grado di criticità, vulnerabilità e/o valenza ecologico-naturalistica e quindi soggette ad un potenziale impatto negativo elevato da parte dello sfruttamento idroelettrico e nelle quali è dunque richiesta una particolare cautela nel corso delle valutazioni istruttorie.

Le indicazioni di orientamento della CMTo (vedi box seguente) sono rivolte sia all’Amministrazione metropolitana (e più in generale agli Enti competenti tenuti ad esprimersi relativamente alle proposte di intervento concernenti gli impianti idroelettrici), sia ai soggetti privati proponenti gli impianti stessi; l'obiettivo è quello di offrire gli elementi di valutazione ed i criteri di compatibilità da considerare in sede di istruttoria autorizzativa, e di indirizzare la progettazione e la localizzazione dei nuovi impianti idroelettrici verso soluzioni che meglio si integrino nel complesso quadro ambientale e territoriale di riferimento.

Sono obiettivi generali:

- la salvaguardia del sistema delle risorse idriche naturali del territorio della Città metropolitana di Torino
- la compatibilità tra l'attività antropica e gli ecosistemi (capacità rigenerativa) e la mitigazione degli impatti su sistemi naturali ed antropici

Riferimenti a piani e norme sovraordinate

Per la realizzazione di nuovi impianti per la produzione di energia, compresi gli impianti idroelettrici, si applicano le prescrizioni di cui al comma 9 dell'articolo 39 del vigente *Piano Paesaggistico Regionale* (PPR). In particolare:

a. nelle **aree montane**, come individuate alla Tavola P4 del PPR ovvero come specificate alla scala di maggior dettaglio dai PRG in sede di adeguamento al PPR, si attuano le prescrizioni di cui all'articolo 13 del PPR, commi 11, 12 e 13.
b. nelle **zone fluviali "interne"** individuate alla Tavola P4 del PPR, ferme restando le prescrizioni del *Piano di assetto idrogeologico*, e le indicazioni derivanti dagli altri strumenti della pianificazione e programmazione di bacino, per quanto attiene alla tutela del paesaggio, valgono le prescrizioni di cui alla let. a) comma 11 dell'articolo 14 del PPR.

Sono strumenti di riferimento per la realizzazione di nuovi impianti per la produzione di energia idroelettrica: il *Piano di tutela delle acque* (PTA), il *Piano di gestione del distretto idrografico del Po* e successivi aggiornamenti (PdGPo), il *Piano Energetico Ambientale Regionale* (PEAR) e gli atti di pianificazione e programmazione regionali in materia di impianti alimentati da fonti rinnovabili, nonché il vigente PTGM.

Definizioni

Si intendono per "**aree di esclusione**" (o “aree non idonee” in conformità al PEAR):

a1. i bacini idrografici ricadenti anche solo parzialmente in ambito montano (inteso quale areale sotteso da corpi idrici caratterizzati da sezione di chiusura posta a quota superiore a 300 metri slm), la cui superficie sottesa dalla derivazione dell’impianto in progetto sia minore di 5 km^2;

a2. i siti Natura 2000 contraddistinti, nell'ambito del PdGPo 2021[115] e dall'aggiornamento dei suoi strumenti e documenti attuativi, da Valore Conservazionistico "acquatico" complessivo[116] da "*massimo*" ad "*elevato*" o comunque da un livello di attenzione *alto*[117].
a3. le aree protette istituite ricadenti anche solo parzialmente in ambito montano (inteso quale areale sotteso da corpi idrici caratterizzati da sezione di chiusura posta a quota superiore a 300 m slm);
a4. i corpi idrici al cui interno siano presenti siti di riferimento, individuati ai sensi del punto 1.1.1 dell'allegato 3 alla parte terza del D.Lgs. 152/2006 e riportati nella Tavola n. 6 del PTA;
a5. la porzione di sotto bacino idrografico del Fiume Dora Baltea – sotto bacino idrografico minore "Chiusella", dalla sorgente al Comune di Vidracco compreso, come delimitata nella Tavola n. 6 del PTA.
a6. i corpi idrici interessati dalla presenza documentata di ittiofauna di rilevante interesse conservazionistico con particolare riferimento alla trota marmorata e alle trote fario mediterranea e adriatica come segnalati dalle competenti Strutture della CMT0.

Si intendono per "**aree di repulsione**" (o "aree di attenzione" in conformità al PEAR), le aree caratterizzate da un certo grado di criticità, vulnerabilità e/o valenza ecologico-naturalistica e quindi soggette ad un potenziale impatto negativo elevato da parte dello sfruttamento idroelettrico, ed in particolare:

b1. i corpi idrici superficiali designati per essere destinati al consumo umano di cui alla Tabella n. 3.1 dell'Elaborato n. 3 del PdGPo – Riesame e aggiornamento al 2021 (PdGPo 2021);
b2. i tratti di corsi d'acqua localizzati all'interno di aree di ricarica degli acquiferi profondi propriamente riservati all'approvvigionamento idropotabile e le zone di riserva caratterizzate dalla presenza di risorse idriche superficiali e sotterranee non ancora destinate al consumo umano, ma potenzialmente destinabili a tale uso come delimitati alla Tavola n. 7 del PTA;
b3. acque idonee alla vita dei pesci a vocazione salmonicola così individuate:
   - i corpi idrici destinati alla vita dei pesci come individuati all'Elaborato 3 - Tabella 3.102 del PdGPo – Riesame e aggiornamento al 2021 (PdGPo 2021) e ricadenti nelle acque salmonicole di cui di cui al PTA;
   - le ulteriori acque salmonicole come individuate dal PTA vigente non ricomprese tra i corpi idrici di cui al punto precedente corrispondenti a: ampliamento verso monte del tratto del T. Orco fino al Comune di Locana (codice corpo idrico 01SS3N347PI); ampliamento verso monte del T. Pellice fino alla confluenza del T. Angrogna (parte del codice corpo idrico 04SS2N362PI).
b4. i tratti sottesi da impianti idroelettrici esistenti o con concessione già rilasciata (per tratto sotteso si intende il tratto fluviale compreso tra la sezione di presa e la sezione di rilascio relativamente agli impianti ad acqua fluente);
b5. i tratti sottesi da impianti idroelettrici esistenti o con concessione già rilasciata incrementati verso monte e verso valle di una lunghezza pari al 50% dell'estensione lineare del tratto sotteso;
b6. i tratti fluviali compresi tra la sezione interessata dalla massima capacità di invaso e la sezione a valle della quale l'effetto della pulsazione conseguente al funzionamento dell'impianto, intesa come anomala variazione oraria, giornaliera o settimanale di portata in alveo, è ammortizzato dal contributo di portata garantito dagli affluenti laterali, relativamente agli impianti a bacino (se privi di appositi bacini di demodulazione delle portate rilasciate).
b7. Aree costituenti la rete ecologica regionale di cui all'articolo 2 della L.R. 19/2009 (Siti Rete Natura 2000, Aree naturali protette, aree contigue, zone naturali di salvaguardia, corridoi ecologici e altre aree ed elementi territoriali importanti per la biodiversità), fatta salva l'inidoneità di cui ai precedenti punti a2 e a3.

Criteri di pre-pianificazione ambientale per le autorizzazioni di nuovi impianti

Per le richieste di concessione di derivazione d'acqua ad uso energetico/autorizzazione di nuovi impianti idroelettrici, sono di riferimento i seguenti criteri di pre-pianificazione ambientale:

a. Nelle "**aree di esclusione**" (lett. da a1 ad a6) sono ammesse esclusivamente le centraline cosiddette di autoconsumo. In linea generale non si ritiene sostenibile il rilascio di nuove concessioni idroelettriche né le rivisitazioni di impianti esistenti qualora comportino varianti con incremento della pressione sul corpo idrico oggetto di intervento.
b. Nelle "**aree di repulsione**" è disincentivato uno sviluppo della produzione idroelettrica. Tuttavia nuovi impianti idroelettrici ovvero le rivisitazioni di impianti esistenti qualora comportino varianti con incremento della pressione sul corpo idrico oggetto di intervento sono ammissibili:
   - nelle aree di cui alla lett. b1, ove sia dimostrata l'assenza di interferenze con l'utilizzo potabile della risorsa;
   - nelle aree di cui alla lett. b2, ove sia dimostrata l'assenza di interferenze con l'eventuale futuro utilizzo potabile della risorsa già previsto dalla pianificazione dell'Ente di Governo dell'Ambito Territoriale Ottimale ovvero, in assenza di previsioni d'Ambito, previa formale definizione e

115 Vedi il Registro delle Aree Protette – Allegato 3,3 dell'Elaborato 3 – Applicazione integrata della Direttiva Quadro Acque e delle Direttive Habitat e Uccelli per il raggiungimento degli obiettivi comuni
116 Il Valore conservazionistico "acquatico" del Sito è composto dal Valore conservazionistico di Specie e dal Valore conservazionistico di *habitat*
117 Il livello di attenzione è ottenuto incrociando il Valore conservazionistico "acquatico" del sito con lo stato dei corpi idrici interagenti con il sito stesso

sottoscrizione di apposite condizioni, eventualmente risolutive, a garanzia di piena tutela dei possibili futuri usi potabili della risorsa in conformità a quanto disposto dalle Norme di Piano del PTA;
- nelle aree di cui alla lett. b3, ove sia dimostrata la salvaguardia delle condizioni idonee alla vita dei pesci di interesse;
- nelle aree di cui alle lett. b4, b5 e b6, ove sia verificata l'assenza di un incremento dell'impatto ambientale già in essere ovvero atteso per effetto dell'attivazione della concessione già rilasciata;
- nelle aree di cui alla lett. b7 a seguito di valutazione favorevole da parte degli Enti competenti;
- nelle aree di cui alla lett. b8 a seguito di giudizio positivo di Valutazione d'Incidenza circa la compatibilità del prelievo rispetto agli obiettivi di conservazione del Sito.

Le presenti indicazioni e criteri di pre-pianificazione hanno effetto sulle domande presentate successivamente all'approvazione del PTGM. Sono fatte salve le disposizioni maggiormente restrittive e vincolanti di cui alle norme nazionali, regionali e degli strumenti di pianificazione generale e settoriale nonché le valutazioni sito-specifiche condotte in sede istruttoria da parte degli Enti competenti.

16.4.4 Aggiornare la Variante "Seveso" relativamente agli impianti a rischio di incidente rilevante (Azo1_2ld)

La "*Variante Seveso" - Requisiti minimi in materia di pianificazione urbanistica e territoriale per le zone interessate da stabilimenti a rischio di incidente rilevante* (Variante al PTC2 di adeguamento al d.m. 9.5.2001), approvata con deliberazione del Consiglio regionale n. 23-4501 del 12.10.2010, è un piano di settore attuativo del PTGM, finalizzato a garantire un maggior livello di sicurezza per l'ambiente e per la popolazione nei confronti del rischio industriale.

Considerato che sono ormai trascorsi 10 anni dalla approvazione della Variante, la cui applicazione anche in considerazione della specificità tecnica dei contenuti, ha richiesto nel tempo una serie di approfondimenti e precisazioni elaborati dall'Ufficio di Piano territoriale e resi disponibili sul sito della CMTo, e soprattutto che il d.lgs. 26 giugno 2015 n.105 ha abrogato e sostituito il d.lgs. 334/99, riferimento normativo principale in materia di stabilimenti a rischio di incidente rilevante sulla base del quale era stata predisposta la Variante al PTC2, si rende necessario procedere ad una revisione dello strumento di pianificazione.

In considerazione della annunciata modifica in divenire del d.m. 9 maggio 2001, la revisione del Piano sarà oggetto di un procedimento separato rispetto a quello di formazione del presente PTGM. Nelle more di tale aggiornamento, la Variante approvata nel 2010 mantiene pienamente la propria validità e dunque i PRG sono tenuti ad adeguarsi alla stessa, nei tempi e modi stabiliti.

16.4.5 Definire i criteri localizzativi per gli impianti di smaltimento e recupero rifiuti (Azo1_2le)

La l.r. 1 del 10.01.2018 *Norme in materia di gestione dei rifiuti e servizio di gestione integrata dei rifiuti urbani e modifiche alle leggi regionali 26 aprile 2000, n. 44 e 24 maggio 2012, n. 7*, prevede che la Città metropolitana, sentita la Conferenza d'ambito, i Consorzi di area vasta e i Comuni territorialmente interessati, individui le *zone idonee alla localizzazione di impianti di smaltimento e recupero dei rifiuti*, con indicazioni plurime per ogni tipo di impianto, nonché le *zone non idonee alla localizzazione di impianti di smaltimento e recupero dei rifiuti,* sulla base dei criteri definiti dal *Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti Urbani e dei Fanghi di Depurazione* approvato con dCR n. 140 – 14161/2016.

A tal fine la CMTo provvede, in attuazione di quanto previsto alla norma regionale, alla predisposizione di *linee guida* che, attraverso una matrice *rifiuto/impianto-attività/impatto*, definiscono i parametri escludenti, penalizzanti e preferenziali alla localizzazione degli impianti di gestione dei rifiuti. Oltre che dei criteri del *Piano Regionale dei rifiuti*, si tiene conto del principio di prossimità di cui all'articolo 181 del d.lgs. 3.04.2006, n. 152 *Norme in materia ambientale*, nonché dei principi di efficacia, efficienza, economicità, trasparenza, Fattibilità TE di cui all'articolo 178 del medesimo decreto.

Dalla data di loro approvazione, le LG costituiscono indirizzo ed orientamento per la progettazione degli impianti (che dovranno darne evidenza negli elaborati progettuali); le LG sono altresì indirizzo in sede di valutazione della sostenibilità ambientale, territoriale ed economica, nell'ambito dell'istruttoria del procedimento amministrativo per acquisire il titolo abilitativo.

Interventi di bonifica

Nel definire gli interventi di bonifica dei siti contaminati, ove possibilmente, è necessario in via preventiva basarsi non solo sulla destinazione d'uso prevista dagli strumenti urbanistici vigenti per le aree interessate dagli stessi, ma bisognerà traguardare anche eventuali future modificazioni della destinazione d'uso delle aree interessate, ipotizzando alternativi ed ammissibili scenari di utilizzo che richiedano obiettivi di bonifica più cautelativi. Quanto sopra allo scopo di ottimizzare il rapporto costo/beneficio degli interventi e ridurre i possibili futuri vincoli e limitazioni d'uso gravanti sulle aree interessate.

16.4.6 Promuovere determinate tipologie di produzione idroelettrica (Azo3_2lvc)

Fatte salve le prescrizioni di cui al *Piano paesaggistico regionale* per le aree montane come individuate alla tavola P4 del PPR ovvero specificate alla scala di maggior dettaglio dai piani urbanistici comunali (articolo 13 del PPR, commi 11, 12 e 13) e quelle definite per le zone fluviali "interne" (PPR, art. 14, co.11), la CMTo promuove gli impianti di produzione idroelettrica che prevedono l'uso plurimo della risorsa già sfruttata a scopo irriguo e a scopo potabile, cioè un uso che comporti la restituzione delle acque e sia compatibili con successivi utilizzi senza dover attuare incrementi della portata e del periodo di prelievo; la CMTo promuove altresì gli impianti in corpo traversa senza sottensione dell'alveo naturale.

La CMTo promuove altresì gli impianti idroelettrici della tipologia "in corpo traversa" che non determinino sottensione di alveo naturale ovvero l'utilizzo energetico delle portate di Deflusso Minimo Vitale/Deflusso Ecologico da rilasciare immediatamente a valle dei prelievi ed eccedenti rispetto alle esigenze dell'ittiofauna, nonché il recupero di efficienza energetica degli impianti esistenti e gli usi marginali della risorsa idrica a scopo idroelettrico per autoconsumo in località non servite da rete elettrica qualora l'intervento rappresenti la migliore opzione ambientale.

17 Sistema dei collegamenti - mobilità e viabilità: Obiettivi, strategie e azioni

Contenere la conflittualità locale interna per una crescita equa e diffusa, richiede una forte integrazione delle parti, anche attraverso l'efficientamento del sistema di interscambio dei flussi, siano essi di persone, servizi, tecnologie, risorse. Creare i presupposti per una città metropolitana sempre più competitiva ed attrattiva per investimenti qualificati e duraturi, necessita del rafforzamento di autentiche relazioni con i territori agricoli, montani, con le aree interne e periferiche, con fragilità sociali e ambientali, e dei legami fiduciari tra individui, gruppi, comunità, ricucendo luoghi, centri e periferie.

La vastità territoriale e l'eterogeneità che rendono la CMTo unica nel panorama delle aree metropolitane italiane ed europee, non è sinonimo di un insieme di frammenti di identità disorientate, ma deve divenire uno dei suoi principali punti di riconoscibilità e di forza: la città diffusa è un modello capace di sostenere il diritto per tutti i cittadini ad accedere equamente alle opportunità e ai beni comuni primari come il lavoro, la scuola, l'assistenza sanitaria, la conoscenza e la cultura, ai servizi ed ai sistemi di relazioni (materiali e di *e-inclusion*).

Le stime internazionali prevedono per il prossimo futuro un aumento sostenuto del numero di veicoli a motore nel Mondo, con conseguenze significative in termini di congestione ed emissioni globali di anidride carbonica CO2, diossido di azoto NO2 e di particolato fine. Rilevanti sono le ricadute sulla salute pubblica e sull'economia globale. Una efficiente rete infrastrutturale è dunque indispensabile per lo sviluppo sostenibile della comunità e necessita dell'**integrazione di sistemi e servizi di trasporto "intelligenti e cooperativi"** e del rafforzamento del **trasporto multimodale** (strada, ferrovia, aereo), per persone e merci.

Il PTGM, anche tenuto conto degli scenari strategici del *Piano Urbano della Mobilità Sostenibile metropolitano*, definisce il quadro strutturale della mobilità centrato sul completamento degli assi portanti del sistema a partire dalla ***Pedemontana*** di attraversamento trasversale del territorio metropolitano e di collegamento con le aree esterne, dall'***Anulare metropolitana esterna*** di raccolta e distribuzione dei flussi, dall'***Asse di c.so Marche***, dei ***collegamenti internazionali.***

Le previsioni riferite alle ***infrastrutture stradali di interesse metropolitano***, sono verificate ed aggiornate individuando le esigenze di messa in sicurezza, potenziamento, completamento e nuova realizzazione, per un efficientamento complessivo del sistema di collegamento.

Il ***Trasporto Pubblico Locale***, elemento fondamentale del sistema, trova il suo baricentro nel nodo della Stazione di Porta Susa e si esprime attraverso il potenziamento del *Sistema Ferroviario Metropolitano* (SFM), della rete metropolitana urbana, dei **poli di interscambio modale**.

La **connessione di livello internazionale** è riconosciuta come fondamentale per lo sviluppo ed il benessere della comunità e comprende la progettazione e costruzione della tratta nazionale della Torino-Lione ed il rilancio dell'aeroporto cittadino.

L'accessibilità evidentemente non può essere circoscritta alle sole infrastrutture materiali, ma necessita oggi più che in passato di tutti quegli interventi "immateriali" capaci di contribuire alla realizzazione di un sistema integrato volto ad aumentare l'efficienza complessiva dell'offerta dei servizi; il PTGM sostiene dunque le scelte del *Piano strategico metropolitano*, orientando le soluzioni infrastrutturali per un efficientamento generale del sistema che tenga conto di soluzioni alternative al consumo di nuovo suolo, a partire dalla concentrazione dei servizi e dallo sviluppo orientato al transito e a soluzioni basate sull'accessibilità "immateriale".

17.1 Principi e disposizioni generali

Per il **Sistema insediativo "Collegamenti - mobilità e viabilità" valgono le specifiche disposizioni ad esso riferite, quelle di carattere generale e trasversale relative allo SVILUPPO SOSTENIBILE delle trasformazioni e alla RESILIENZA del territorio e delle comunità** (*valutazione di sostenibilità preventiva, invarianza ed attenuazione idraulica, contenimento del consumo di suolo, adattamento ai cambiamenti climatici, mitigazioni e compensazioni, salvaguardia del paesaggio,…*), nonché quelle pertinenti relative al **Sistema Infrastrutture verdi e blu**, quando applicabili.

Funzionalità dei servizi, benessere dei cittadini e qualità del territorio sono obiettivi da raggiungere equilibrando tra loro le soluzioni di trasformazione e le misure di salvaguardia.

Gli organi responsabili delle infrastrutture della mobilità operano nella programmazione, pianificazione, progettazione e realizzazione degli interventi attuando soluzioni che soddisfano i seguenti criteri generali:

- razionalità rispetto alle esigenze funzionali dichiarate e migliore rapporto costo di realizzazione-benefici;
- preferenza per soluzioni che garantiscano l'interscambio tra diverse modalità di trasporto privato e pubblico/collettivo;
- contenimento al minimo indispensabile dell'impermeabilizzazione del suolo, privilegiando il riuso di tracciati esistenti e di aree degradate/compromesse;
- salvaguardia dei suoli ad elevata vocazione e potenzialità agricola e di aree ad elevato interesse agronomico, aree di pregio naturalistico e ambientalmente sensibili (ad es. alta vulnerabilità della falda freatica, etc...) e della struttura fondiaria dei suoli agricoli;
- evitare la frammentazione territoriale, la creazione di aree interstiziali, la formazione di aggregazioni lineari lungo-strada e la saldatura fra diverse morfologie insediative;
- salvaguardia dei varchi tra aree edificate e aree rurali/verdi (corridoi ecologici e di ventilazione);
- contenimento delle emissioni inquinanti in atmosfera e tutela delle comunità di viventi, con particolare riguardo agli ambiti e alle funzioni sensibili (es. frontisti, scuole, ospedali,..) agendo già a livello di pianificazione degli interventi. Secondariamente, per gli impatti non altrimenti risolvibili, saranno attuate misure di mitigazione (barriere antirumore, dispositivi antismog e barriere vegetali) e compensazione;
- salvaguardia del paesaggio e delle sue singole componenti storico-culturali ed identitarie e, ove applicabile, valorizzazione delle connessioni e visuali di cui alla Rete Storico Culturale e Fruitiva;
- salvaguardia dell'integrità dell'Infrastruttura verde e in particolare dei SIC della Rete Natura 2000.

AZIONI OPERATIVE	OBIETTIVI OPERATIVI	MGOAL
MST 1		
Azo1_2Va Predisporre Linee guida per la valutazione preventiva della sostenibilità delle scelte di programmazione e progettazione delle infrastrutture stradali	Ob1_1_Rallentamento della crescita incrementale del consumo di suolo Ob2_1_Compatibilità tra l'attività antropica e gli ecosistemi (capacità rigenerativa) e mitigazione delle minacce ai sistemi naturali ed antropici Ob2_4_Contenimento della dispersione insediativa Ob2_5_Migliore accessibilità (ferroviaria, viaria e intermodalità) alle diverse parti del territorio Ob3_3_Salvaguardia e valorizzazione delle architetture, delle forme urbane e dei paesaggi tradizionali e caratterizzanti Ob3_5_Incremento dell'attrattività del territorio metropolitano (nei confronti di residenti, lavoratori, turisti e funzioni qualificate legate alla produzione e alla ricerca) Ob3_6_Sistema produttivo competitivo, sostenibile, qualificato e non disperso, orientato ad un uso condiviso ed ottimale di servizi e risorse (cluster specializzati)	1, 2, 3
MST 3		
Azo2_3Va Censire, nei PRG e nei Piani di protezione civile, le infrastrutture a maggior rischio rispetto alle conseguenze del cambiamento climatico e metterle in sicurezza	Ob1_2_Incremento della sicurezza delle comunità rispetto al rischio idrogeologico (e incendi) Ob1_5_Contrasto alla crisi climatica e adattamento agli effetti in atto	1
MST 5		
Azo5_2Va_Decongestionare la tangenziale di Torino (C.so Marche e 4° corsia)	Ob3_8_Contrasto ai fenomeni di congestione urbana	3

AZIONI OPERATIVE	OBIETTIVI OPERATIVI	MGOAL
Azo5_2Vb_Completare l'Anulare metropolitana esterna	Ob3_8_Contrasto ai fenomeni di congestione urbana	3
Azo5_2Vc_Completare la Pedemontana	Ob2_3_Riequilibrio di vantaggi e pressioni tra aree urbane di pianura/Capoluogo e territori esterni (contenere i fenomeni di desertificazione delle aree montane) Ob3_7_Efficienza e completamento dei collegamenti interni alla CMTo e verso l'esterno	2, 3
Azo5_2Vd_Provvedere agli adeguamenti viari, potenziamenti, varianti e circonvallazioni	Ob2_3_Riequilibrio di vantaggi e pressioni tra aree urbane di pianura/Capoluogo e territori esterni (contenere i fenomeni di desertificazione delle aree montane) Ob3_7_Efficienza e completamento dei collegamenti interni alla CMTo e verso l'esterno	2, 3
Azo5_3Va Completare gli interventi di efficientamento del sistema integrato di TPL su ferro	Ob1_7_Migliore qualità dell'aria e rispetto dei valori limite per gli inquinanti in atmosfera Ob2_3_Riequilibrio di vantaggi e pressioni tra aree urbane di pianura/Capoluogo e territori esterni (contenere i fenomeni di desertificazione delle aree montane) Ob2_4_Contenimento della dispersione insediativa Ob2_5_Migliore accessibilità (ferroviaria, viaria e intermodalità) alle diverse parti del territorio Ob3_5_Incremento dell'attrattività del territorio metropolitano (nei confronti di residenti, lavoratori, turisti e funzioni qualificate legate alla produzione e alla ricerca) Ob3_8_Contrasto ai fenomeni di congestione urbana	1, 2, 3
Azo5_3Vb Sopprimere i passaggi a livello per migliorare i collegamenti ferroviari verso/dal nodo di Torino	Ob2_3_Riequilibrio di vantaggi e pressioni tra aree urbane di pianura/Capoluogo e territori esterni (contenere i fenomeni di desertificazione delle aree montane) Ob2_5_Migliore accessibilità (ferroviaria, viaria e intermodalità) alle diverse parti del territorio Ob3_7_Efficienza e completamento dei collegamenti interni alla CMTo e verso l'esterno	2, 3
Azo5_3Vc Espandere la Metropolitana di Torino	Ob1_7_Migliore qualità dell'aria e rispetto dei valori limite per gli inquinanti in atmosfera Ob2_5_Migliore accessibilità (ferroviaria, viaria e intermodalità) alle diverse parti del territorio Ob3_7_Efficienza e completamento dei collegamenti interni alla CMTo e verso l'esterno Ob3_8_Contrasto ai fenomeni di congestione urbana	1, 2, 3
Azo5_3Vd Trattare le stazioni come centri di interscambio e di servizio urbano	Ob2_3_Riequilibrio di vantaggi e pressioni tra aree urbane di pianura/Capoluogo e territori esterni (contenere i fenomeni di desertificazione delle aree montane) Ob2_5_Migliore accessibilità (ferroviaria, viaria e intermodalità) alle diverse parti del territorio Ob3_7_Efficienza e completamento dei collegamenti interni alla CMTo e verso l'esterno Ob3_8_Contrasto ai fenomeni di congestione urbana	2, 3
MST 6		
Azo6_1Va_Creare una rete di collegamenti efficienti tra insediamenti universitari, poli della ricerca e dell'innovazione, parchi tecnologici, Capoluogo, luoghi della produzione, e migliorare le connessioni tra gli stessi e le funzioni dell'abitare	Ob1_5_Contrasto alla crisi climatica e adattamento agli effetti in atto Ob2_2_Compatibilità tra le diverse destinazioni d'uso e tra le diverse funzioni antropiche Ob2_3_Riequilibrio di vantaggi e pressioni tra aree urbane di pianura/Capoluogo e territori esterni (contenere i fenomeni di desertificazione delle aree montane) Ob2_6_Migliore accessibilità diffusa ai servizi di base e la coesione territoriale Ob3_1_Equa ridistribuzione di vantaggi e costi derivanti dalle scelte di piani e politiche territoriali Ob3_5_Incremento dell'attrattività del territorio metropolitano (nei confronti di residenti, lavoratori, turisti e funzioni qualificate legate alla produzione e alla ricerca) Ob3_6_Sistema produttivo competitivo, sostenibile, qualificato e non disperso, orientato ad un uso condiviso ed ottimale di servizi e risorse (cluster specializzati) Ob3_10_Migliore livello di competitività e posizionamento della CMTo nel contesto italiano ed internazionale	2, 3
Azo6_3Va Connettersi agli Eurocorridoi (nuova linea Torino-Lione)	Ob3_5_Incremento dell'attrattività del territorio metropolitano (nei confronti di residenti, lavoratori, turisti e funzioni qualificate legate alla produzione e alla ricerca) Ob3_10_Migliore livello di competitività e posizionamento della CMTo nel contesto italiano ed internazionale	3
Azo6_3Vb Sviluppare l'interporto logistico di S.I.TO.	Ob3_5_Incremento dell'attrattività del territorio metropolitano (nei confronti di residenti, lavoratori, turisti e funzioni qualificate legate alla produzione e alla ricerca) Ob3_10_Migliore livello di competitività e posizionamento della CMTo nel contesto italiano ed internazionale	3
Azo6_4Va Coordinarsi, per quanto di competenza, con il PUMS	Ob1_7_Migliore qualità dell'aria e rispetto dei valori limite per gli inquinanti in atmosfera Ob2_5_Migliore accessibilità (ferroviaria, viaria e intermodalità) alle diverse parti del territorio Ob2_6_Migliore accessibilità diffusa ai servizi di base e la coesione territoriale Ob3_2_Offerta turistica differenziata e sostenibile, anche integrando le potenzialità delle aree montane e di quelle urbane e di pianura Ob3_5_Incremento dell'attrattività del territorio metropolitano (nei confronti di residenti, lavoratori, turisti e funzioni qualificate legate alla produzione e alla ricerca) Ob3_6_Sistema produttivo competitivo, sostenibile, qualificato e non disperso, orientato ad un uso condiviso ed ottimale di servizi e risorse (cluster specializzati)	1, 2, 3
Azo6_5Va Sostenere il rilancio del ruolo strategico dell'Aeroporto di Caselle	Ob3_10_Migliore livello di competitività e posizionamento della CMTo nel contesto italiano ed internazionale	3

17.2 Sostenibilità delle scelte di trasformazione urbana e territoriale (MST1)

17.2.1 Valutare preventivamente la sostenibilità delle scelte di programmazione e progettazione delle infrastrutture stradali - Linee guida (Azo1_2Va)

La verifica di sostenibilità degli interventi è da integrare con la pianificazione territoriale ed urbanistica a partire dalle prime fasi di programmazione delle azioni riferite alle infrastrutture (stradali e ferroviarie), considerando le diverse opzioni progettuali e i relativi scenari di impatto all'interno di un contesto/quadro di riferimento allargato nello spazio e nel tempo. Tale verifica considera anche gli effetti reali e potenziali dovuti al cambiamento climatico, e permette di individuare le soluzioni più sostenibili e, ove necessario, le misure necessarie per la messa in sicurezza preventiva delle infrastrutture, con particolare attenzione ai fenomeni di rischio idrogeologico e per il loro monitoraggio.

La CMTo può predisporre apposite linee guida per la valutazione della sostenibilità delle scelte di programmazione e progettazione delle infrastrutture stradali, a supporto delle procedure di VAS e di VIA.

17.2.2 Censire, nei PRG e nei Piani di protezione civile, le infrastrutture a maggior rischio rispetto alle conseguenze del cambiamento climatico e metterle in sicurezza (Azo2_3Va)

I piani urbanistici locali e i piani di protezione civile di livello metropolitano e locale, considerano le conseguenze del cambiamento climatico anche rispetto al tema della mobilità ed infrastrutture di trasporto.

Gli Enti preposti ai diversi livelli di pianificazione censiscono le infrastrutture localizzati in aree a maggior rischio rispetto alle conseguenze del cambiamento climatico (aree soggette a pericolo di valanga, frana, esondazione,…..), considerando sia il rischio reale e sia quello potenziale, e provvedono alla redazione di un *piano di monitoraggio* degli eventi e alla programmazione ed attuazione, ove necessario, di interventi di messa in sicurezza delle infrastrutture, di adattamento e di mitigazione rispetto agli impatti previsti.

La CMTo sostiene, e ove di competenza provvede, al completamento delle opere di messa in sicurezza delle infrastrutture stradali in gestione, atte ad impedirne l'allagamento e la conseguente chiusura in condizioni di piena della Dora Baltea e dei suoi affluenti, con il conseguente isolamento rispetto alla Valle d'Aosta ed alla Francia attraverso il traforo del Monte Bianco.

17.3 Piano integrato per il completamento e potenziamento del sistema viario metropolitano (Sto_5_2)

Il piano integrato del sistema viario metropolitano investe quattro livelli di gerarchia strutturale ***(cfr. Cap. 12.1)***:

I LIVELLO	Sistema tangenziale ed autostradale
II LIVELLO	Anulare metropolitana esterna
III LIVELLO	Pedemontana (e assi di penetrazione urbana)
IV LIVELLO	Assi di valle

I LIVELLO

17.3.1 Decongestionare il sistema tangenziale di Torino - C.so Marche e 4° corsia (Azo5_2Va)

Corso Marche

Il PTGM fa propria la previsione del completamento dell'asse viabilistico di Corso Marche che prevede la realizzazione del collegamento tra lo svincolo in Comune di Orbassano ed il tratto tra gli svincoli nei Comuni di Borgaro T.se e Venaria Reale, secondo il tracciato del progetto preliminare predisposto dalla società mista tra Regione Piemonte ed Anas denominata CAP (Concessioni Autostradali Piemontesi). L'obiettivo è scaricare il tratto più congestionato della tangenziale, a monte e a valle dello svincolo di Cascine Vica, in cui risulta molto complesso realizzare un'eventuale quarta corsia, stante la vicinanza dell'edificato.

4° corsia Tangenziale di Torino

La realizzazione della quarta della tangenziale potrà essere considerata qualora la realizzazione del Corso Marche non risultasse sufficiente a ridurre i flussi veicolari sull'asse tangenziale.

Figura 141. Asse di C.so Marche (Fonte: Tavola PP4b PTGM, 2022)

II LIVELLO

17.3.2 Completare l'Anulare metropolitano esterno e realizzare la "Gronda est" (Azo5_2Vb)

Il grande anello esterno al sistema tangenziale alla Città di Torino ha la funzione di distribuzione dei flussi viabilistici stradali urbani e metropolitani. Interessa 29 comuni per uno sviluppo di circa 125 km, parte dei quali (circa 28 km) coincidono con il tracciato della Pedemontana.

Il completamento dell'Anulare necessita della risoluzione del tratto denominato "Gronda est", con il superamento della collina ed il collegamento dell'Autostrada Torino-Savona con l'aeroporto di Caselle, prediligendo la modernizzazione ed il potenziamento di tracciati esistenti e comunque soluzioni a basso impatto ambientale, anche in considerazione del contesto collinare in cui tale tratto ricade.

Circa il 48% degli interventi in previsione consiste in potenziamenti/adeguamenti della viabilità esistente, mentre il 32% riguarda previsioni in nuova sede (20% già esistente ed adeguato).

Figura 1 - Anulare metropolitana (PTGM, 2022)

Z.O.	N.	NOME PROGETTO/DESCRIZIONE	LIVELLO PROGETTUALE	TIPOLOGIA INTERVENTO	VIABILITÀ INTERESSATA	ENTE REALIZZATORE	COMUNE/I	TEMP.[118]	KM
2 AMT Ovest	32	Collegamento tra SP184 (nord/Cascina Rossano) e SP143 (Cascina Violino) e adeguamento SP143 fino al confine sud di Vinovo, in variante all'abitato di Rivoli	Fattibilità TE	Nuova sede		CMTO	Rivoli	L	1,7
	47	Collegamento tra la rotatoria SP008wp (nord) e la SP24T01 (sud) - San Gilio - Pianezza	Fattibilità TE	Nuova sede		CMTO	Pianezza, San Gillio	L	4,9
	89	Variante collinare dalla SP186 (nord) alla SP184 (sud)	Studio	Nuova sede		Concess. autostr. Enti vari	Rivoli		2,9
	90	Collegamento SP186-Autofrejus (Sud)	Studio	Nuova sede		Concess. autostr. Enti vari	Rivoli, Rosta		1,6
2 AMT Ovest 3 AMT Sud	31	Collegamento SP174-175 con SP143 a nord/ovest	Fattibilità TE	Nuova sede		CMTO	Rivalta di Torino, Rivoli	L	1,9
2 AMT Ovest 6 Valli Susa e Sangone	91	Collegamento Autostrada del Frejus alla SP24 (Nord-variante collinare)	Studio	Nuova sede		Concess. autostr. Enti vari	Alpignano, Casellette, Rivoli		2,8
2 AMT Ovest 7 Ciriacese-Valli	68	Interventi sulla SP8C03 dall'innesto sulla nuova variante di La Cassa (a nord in prossimità di via	Studio	Potenziamento	SP8C03	CMTO	La Cassa, San Gillio	L	2,9

118 Ipotesi di tempistiche: L= Lungo periodo, M=Medio periodo, B=Breve periodo. Fonte PUMS CMTo

di Lanzo		Pralungo) alla rotatoria SP008w04 (sud)							
3 AMT Sud	29	Variante Debouche alla SP142 per collegamento SP023 a nord (Centro Tumori)	Fattibilità TE	Nuova sede		CMTO	Candiolo, None	M	2,2
4 AMT Nord	142	Viabilità funzionale allo svincolo sull'Autostrada A5	Fattibilità TE	Nuova sede		Concess. autostr.	Volpiano		1,5
	143	Nuovo svincolo su Autostrada A5 per innesto SP40	Fattibilità TE	Nuova sede		Concess. Autostr CMTO	Volpiano	M	0,7
	178	Interventi messa in sicurezza SP500 (4 corsie)	Studio	Adeguamento	SP500	CMTO	Volpiano	B	0,4
	208	Collegamento tra ex SP440 in prossimità di intersezione con via C. Pogliani (ovest) e SP40 all'incrocio fra via Leinì e via Volpiano	Studio	Nuova sede		ANAS	Leinì, Volpiano	B	3,6
4 AMT Nord 7 Ciriacese-Valli di Lanzo	44	Intervento di collegamento dall'incrocio fra SP 720/SP013 (nord) all'incrocio SP016/Via Gamberi (sud)	Studio	Nuova sede		CMTO	Caselle T.se, Leinì, San Carlo C.se, San Francesco al Campo	L	4,2
	45	Interventi sulla SP016 da via Malangero/opificio Valentini (nord) all'incrocio con strada Grangia (sud/est) e variante in nuova sede fra C.na del Salice e C.na Beltempo	Studio	Adeguamento Nuova sede	SP016	CMTO	Leinì, San Francesco al Campo, San Maurizio C.se, Volpiano	B	3,0
	207	Interventi sulla SP016 da Strada Grangia (nord) a intersezione con SP460, e sulla SP460 dall'intersezione fino in prossimità di via C. Pogliani	Studio	Adeguamento	SP016	ANAS	San Maurizio C.se, Leinì	L	4,9
4 AMT Nord 10 Chivassese	177	Intervento sulla SP500, dalla SP40/incrocio con via Volpiano, allo svincolo sulla ex SP011	Studio	Adeguamento	SP500	CMTO	Brandizzo, Settimo T.se, Volpiano	B	7,0
7 Ciriacese-Valli di Lanzo	48	Variante da intersezione SP181/via Mulino (nord) a SP8C03 in prossimità innesto su via Pralungo (sud)	Fattibilità TE	Nuova sede		CMTO	La Cassa	L	3,0
	49	Collegamento tra la SP181 (ovest) e la SP8 (est), con attraversamento rio Combo (prosecuzione circonvallazione est di La Cassa)	Fattibilità TE	Nuova sede		CMTO	La Cassa	L	0,8
	50	Variante dalla SP181 (sud) all'incrocio con la rotatoria SP001w08 (nord-est)	Fattibilità TE	Nuova sede		CMTO	Fiano, Robassomero	L	2,5
	67	Intervento dalla SP001 all'ingresso sud di Vilanova (con potenziamento della SP001)	Studio	Nuova sede		CMTO	Fiano, Robassomero, Villanova C.se	L	3,9
	69	Potenziamento SP181, tratto tra Fiano e La Cassa (dall'innesto a nord su nuova variante alla SP181 a Fiano, a via Mulino a sud)	Studio	Potenziamento	SP181	CMTO	Fiano, Varisella, La Cassa	L	1,5
	128	Circonvallazione est alla SP724 di Villanova C.se, dall'intersezione fra SP724/via Stura (sud) a SP002 (nord) in Nole	Fattibilità TE	Nuova sede		CMTO	Villanova, Nole	L	2,5
	203	Adeguamento viabilità P022C01, P022, P720, st. delle Pecore (tra la SP13 e la SP2)	Studio	Adeguamento	P022C01, P022, P720, st. Pecore	CMTO	Grosso, Nole, San Carlo C.se	L	10,1
10 Chivassese 11 Chierese-Carmagnolese	112	Gronda Est, Collegamento P500 verso A5 con adeguamento SP122	Studio	Adeguamento	SP122		Andezeno, Gassino T.se, Marentino, Montaldo T.se, Rivalba, San Raffaele Cimena, Sciolze		10,7
11 Chierese-Carmagnolese	16	Intervento da SP128 di Chieri sud all'innesto con SS29	Studio	Adeguamento	SP128	CMTO	Poirino	M	2,5
	17	Intervento di potenziamento della SP129 dall'intersezione con la nuova circonvallazione di Loc. Casanova (sud) alla rotatoria SP029t01w01	Studio	Potenziamento	SP129	CMTO	Carmagnola, Poirino	L	6,4
	18	Circonvallazione Località Casanova - Collegamento SP129 con Località Casanova	Studio	Nuova sede		CMTO-Comune	Carmagnola	L	1,5
	19	Collegamento SP129 - SP393 dalla località Casanova all'innesto con la variante di Carmagnola	Studio	Potenziamento	SP129, SP393	CMTO	Carmagnola	L	3,0
	24	Circonvallazione sud Carmagnola (SP020 verso A6)	Fattibilità TE	Potenziamento	SP020	ANAS	Carmagnola	B	4,6
	109	Variante Pessione, collegamento Svincolo A21 con SP128	Fattibilità TE	Nuova sede		C.A.P.	Poirino	B	1,1
	110	Gronda Est, Variante Pessione, svincolo interconnessione con A21	Fattibilità TE	Nuova sede		C.A.P.	Chieri, Poirino	B	3,5
	111	Gronda est - Adeguamento SP122 e collegamento con la SP119 verso A21	Fattibilità TE	Adeguamento	SP122	C.A.P.	Andezeno, Chieri, Montaldo T.se		3,2
	195	Gronda Est - SP128 Variante ovest di Pessione	Fattibilità TE	Nuova sede		CMTO	Chieri	B	2,2
	209	Gronda Est - Collegamento ex SP010, dalla SP010w01d (nord) alla SP128 (sud)	Studio	Nuova sede		C.A.P.	Andezeno, Chieri, Montaldo T.se		2,4

III LIVELLO

17.3.3 Completare la Pedemontana (Azo5_2Vc)

L'infrastruttura, di rilevanza regionale (cfr. I e II *Piano Regionale dei Trasporti*, PRMT, *Piano regionale per la Mobilità della Persone*, *Piano regionale della Logistica*), pensata per contrastare l'eccesso di radialità caratterizzante il sistema viabilistico metropolitano, drena i flussi provenienti dalle aree esterne alla conurbazione torinese e consente una migliore connessione tra territori e sub poli urbani.

La Pedemontana si estende in territorio metropolitano da nord (al confine con la Provincia di Biella, sul tracciato della bretella autostradale Santhià-Ivrea) a sud (raccordandosi nel cuneese con la SS589). Seguendo la fascia pedemontana intercetta gli assi vallivi della Dora Baltea, delle Valli Chiusella, Orco e Soana, Lanzo, Susa, Chisone, e Pellice). Si sviluppa per 152 km toccando 34 comuni: circa 13% degli interventi previsti riguarda tratte stradali esistenti per i quali si prevede un potenziamento/adeguamento, mentre il 38% del tracciato è da realizzare in nuova sede (49% già realizzato ed adeguato).

Figura 2 - Pedemontana (PTGM, 2022)

Z.O.	N.	NOME PROGETTO/DESCRIZIONE	LIVELLO PROGETTUALE	TIPOLOGIA INTERVENTO	VIABILITÀ INTERESSATA	ENTE REALIZZATORE	COMUNE/I	TEMP.[119]	KM
2 - AMT Ovest	**47**	Collegamento tra la rotatoria SP008wp (nord) e la SP24T01 (sud) - San Gilio - Pianezza	Fattibilità TE	Nuova sede		CMTO	Pianezza, San Gillio	L	4,9
2 - AMT Ovest 3 - AMT Sud 6 - Valli Susa e Sangone	26	Collegamento alla A5 Avigliana-Torino Pinerolo in variante alla SP589	Studio	Nuova sede		Sitaf-Anas	Avigliana, Bruino, Piossasco, Sangano, Trana, Volvera		15,2
2 - AMT Ovest 6 - Valli Susa e Sangone	91	Collegamento Autostrada del Frejus alla SP24 (Nord-variante collinare)	Studio	Nuova sede		Concess. Autostr. Enti vari	Alpignano, Casellette, Rivoli		2,8
2 - AMT Ovest 7 - Ciriacese-Valli di Lanzo	68	Interventi sulla SP8C03 a partire dall'innesto sulla nuova variante di Lacassa (a nord in prossimità di via Pralungo) alla rotatoria SP008w04 (sud)	Studio	Potenziamento	SP8C03	CMTO	La Cassa, San Gillio	L	2,9
5 - Pinerolese	160	Potenziamento SP589	Studio	Potenziamento	SP589	CMTO	Osasco, Pinerolo		1,3
	179	Adeguamento funzionale SP23 tratta circonvallazione Pinerolo e svincoli	Studio	Adeguamento	SP23	ANAS-Concess. Autostr.	Pinerolo		0,4
	182	Adeguamento e svincoli di interconnessione SP589	Fattibilità TE	Adeguamento	SP589	ANAS-Concess. Autostr.	Pinerolo		0,4
	183	Cavour: collegamento SP151 e SP152 (circonvallazione di Cavour)	Fattibilità TE	Nuova sede		ANAS	Cavour		0,9
	210	Cavour: intervento sulla ex SP589 dalla SP151 (nord) in direzione sud	Fattibilità TE	Potenziamento	SP589	ANAS	Cavour		0,7
7 - Ciriacese-Valli di Lanzo	48	Variante da intersezione SP181/via Mulino (nord) a SP8C03 in prossimità innesto su via Pralungo (sud)	Fattibilità TE	Nuova sede		CMTO	La Cassa	L	3,0
	49	Collegamento tra la SP181 (ovest) e la SP8 (est), con attraversamento rio Combo (prosecuzione circonvallazione est di La Cassa)	Fattibilità TE	Nuova sede		CMTO	La Cassa	L	0,8
	50	Variante dalla SP181 (sud) all'incrocio con la rotatoria SP001w08 (nord-est)	Fattibilità TE	Nuova sede		CMTO	Fiano, Robassomero	L	2,5
	67	Intervento dalla SP001 all'ingresso sud di Vilanova (con potenziamento della SP001)	Studio	Nuova sede		CMTO	Fiano, Robassomero, Villanova C.se	L	3,9
	69	Potenziamento SP181, tratto tra Fiano e La Cassa (dall'innesto a nord su nuova variante alla SP181 a Fiano, a via Mulino a sud)	Studio	Potenziamento	SP181	CMTO	Fiano, Varisella, La Cassa	L	1,5
	75	Variante della SP13 nelle Vaude con collegamento dalla SP720 alla SP39	Fattibilità TE	Nuova sede		CMTO	Front, San Carlo C.se, San Francesco al Campo, Vauda	L	4,2
	128	Circonvallazione est alla SP724 di Villanova C.se, dall'intersezione fra SP724/via Stura (sud) a SP002 (nord) in Nole	Fattibilità TE	Nuova sede		CMTO	Villanova, Nole	L	2,5
	203	Adeguamento viabilità P022C01, P022, P720, st. delle Pecore (tra SP13 e SP2)	Studio	Adeguamento	P022C01, P022, P720, st. Pecore	CMTO	Grosso, Nole, San Carlo C.se	L	10,0
7 - Ciriacese-Valli di Lanzo 8 - Canavese Occidentale	3	Intervento dalla Variante della SP013 di Front a Busano (Collegamento Salassa-Busano)	Fattibilità TE	Adeguamento	SP013	CMTO	Busano, Front	B	2,6
	4	Variante della SP013 di Front di collegamento dalla SP039 al confine di Busano	Fattibilità TE	Nuova sede		CMTO	Favria, Front	B	4,2
8 - Canavese Occidentale	2	Intervento dalla Variante della SP013 di Front in Busano alla SP035 e ex SP460 (Collegamento Salassa-Busano)	Fattibilità TE	Nuova sede		CMTO	Busano, Oglianico, Salassa, San Ponso	B	6,0
8 - Canavese Occidentale 9 - Eporediese	6	Variante alla ex SP565. Collegamento da località Pramonico (Strambinello) in variante al passaggio sul torrente Chiusella "Ponte preti"	Fattibilità TE	Nuova sede		CMTO	Baldissero C.se, Strambinello	B	1,8
9 - Eporediese	12	Collegamento tra la ex SP565 e la SS26. Traforo di Monte Navale	Fattibilità TE	Nuova sede con galleria		Anas-RP	Ivrea		1,8
	15	Nuovo svincolo bretella A4/A5 con SS26 (Casello di San Bernardo)	Studio	Nuova sede		ANAS-Concess. Autostr.	Ivrea, Pavone C.se, Romano C.se		2,2
	22	Intervento di demolizione e ricostruzione ponte sul rio Ribes su ex SP565	Studio	Adeguamento	ex SP565	ANAS	Samone, Pavone C.se	B	0,4

119 Ipotesi di tempistiche: L= Lungo periodo, M=Medio periodo, B=Breve periodo. Fonte PUMS CMTo

IV LIVELLO

17.3.4 Realizzare gli adeguamenti viari, potenziamenti, varianti e circonvallazioni (Azo5_2Vd)

La CMTo ha provveduto a verificare l'attualità (intesa come capacità di risolvere problematiche viabilistiche funzionali e di sicurezza) di tutti i tracciati di viabilità inseriti nelle tavole del PTC2, eliminando le previsioni non più attuali ed inserendo quelle necessarie e già condivise in sede tecnica con gli uffici metropolitani. In totale si prevedono interventi sulla viabilità esistente per circa 164 km (adeguamenti, potenziamenti, messa in sicurezza) e circa 223 km di nuovi collegamenti.

A tal proposito si richiama come i tracciati indicati nelle tavole di Piano siano indicativi e possono essere oggetto di modifica a seguito delle risultanze degli iter di valutazione ambientale (VAS, VIA,..) ed urbanistica previsti ai fini dell'approvazione dei progetti; le ipotesi di tracciato, in particolare quelli in fase di studio, possono essere oggetto di modifiche necessarie a meglio soddisfare le esigenze di mobilità, purché sia assicurato il collegamento e il livello di servizio previsto.

Per l'elenco degli interventi e le relative schede si rimanda all'elaborato *Elenco interventi di viabilità (EIV)*

17.4 Sistema integrato di trasporto pubblico locale su ferro e su gomma (Sto5_3)

La legge 56/14 assegna alle città metropolitane il monitoraggio, la programmazione e la gestione dei servizi di *Trasporto pubblico locale* (TPL). Ad oggi la CMTo svolge un ruolo propositivo e propulsivo su vari tavoli riferiti alla rete ferroviaria regionale, metropolitana e urbana: è contitolare del contratto di servizio pubblico locale (bus *e*xtraurbani) ceduto in convenzione all'*Agenzia della Mobilità Piemontese* (delib. del Consiglio Metropolitano, a decorrere dal 1/10/2015) ed esprime pareri obbligatori vincolanti prima dell'adozione dei provvedimenti relativi alle scelte di pianificazione e aggiornamento dei programmi di servizio di TPL gomma.

La CMTo promuove il sistema integrato di TPL, supporta lo sviluppo ed il miglioramento della qualità dei servizi e dell'accesso agli stessi, la sostenibilità economica del sistema, lo sviluppo dell'interscambio, la bigliettazione elettronica e l'integrazione tariffaria, quale condizione per una maggiore competitività dell'area metropolitana.

Il modello di governo del TPL sostenuto dalla CMTo intende consentire un'unitaria e coordinata gestione dei servizi a livello regionale, con un risparmio di risorse da economie di scala ed efficienza generate dalla gestione associata, per la realizzazione di una rete collettiva adeguata alla domanda. I due criteri di fondo sono:

- massima efficacia del servizio, assicurando la rispondenza alla domanda di mobilità espressa dagli utenti (sistematici e occasionali);
- costi minimi, attraverso un corretto impiego delle risorse disponibili (lavoro e attrezzature tecniche).

La rete di TPL su gomma di competenza di CMTo, mira a servire in maniera diffusa il territorio metropolitano, evitando sovrapposizioni gomma-gomma e gomma-ferro (con particolare attenzione al SFM), adottando misure di riequilibrio basate sulla verifica degli effettivi livelli di utilizzo delle singole corse (maggiore efficacia in rapporto alla frequentazione) e semplificando il calendario delle corse (da armonizzare con quello del SFM e, in generale, con l'insieme della rete TPL attiva in CMTo). Le azioni di miglioramento del sistema di TPL comprendono:

- Il completamento degli interventi di efficientamento del sistema integrato di TPL su ferro (Azo5_3Va)
- La soppressione dei passaggi a livello per più rapidi collegamenti verso/dal nodo di Torino (Azo5_3Vb)
- L'espansione della rete metropolitana (Azo5_3Vc)
- Trattare le stazioni come centri di interscambio e di servizi urbani (Azo5_3Vd)

All'interno dell'ampia offerta di trasporto pubblico (SFM, SFR, metropolitana), la transizione verso un sistema di mobilità sostenibile necessita inoltre, del potenziamento dell'intermodalità per aumentare l'utilizzo di quest'ultimo unitamente ai servizi di mobilità alternativa all'uso dell'auto privata ("ultimo miglio").

17.4.1 Completare gli interventi di efficientamento del sistema integrato di TPL su ferro (Azo5_3Va)

Il TPL metropolitano su ferro ha il suo baricentro nel **nodo di interscambio della Stazione di Porta Susa**, dove si incontrano le diverse parti del sistema: servizi ferroviari internazionali, treni a lunga percorrenza, regionali, SFM, rete della mobilità urbana. Il pieno efficientamento del servizio richiede ancora una serie di interventi, alcuni in corso di completamento, altri per i quali devono essere reperiti i finanziamenti e avviata la progettazione, a partire dalla completa attivazione del Servizio Ferroviario Metropolitano (vedi Cap. 12.2).

Tra gli interventi strategici per la CMTo di rafforzamento o completamento del TPL, rientrano:

- il completamento del **Passante ferroviario Porta Nuova - Porta Susa** (linea diretta - 4 km di cui tre in galleria e uno in trincea)
- il completamento dell'**interconnessione della ferrovia Torino-Ceres** in corrispondenza della **stazione Rebaudengo**, che assicura anche il collegamento ferroviario con l'aeroporto di Torino Caselle
- il **quadruplicamento della tratta Stura-Settimo**
- l'aumento della capacità al **quadrivio Zappata**
- il completamento delle **stazioni Dora e Zappata**.

Figura 142. Efficientamento sistema integrato TPL su ferro (PTGM, 2022)

17.4.2 Sopprimere i passaggi a livello per migliorare i collegamenti ferroviari verso/dal nodo di Torino (Azo5_3Vb)

La CMTo porta avanti accordi di programma e intese per la soppressione dei passaggi a livello, compresa la realizzazione delle necessarie opere sostitutive da parte di RFI, a partire dai seguenti interventi:

- Linea ferroviaria Chivasso-Ivrea-Aosta120 - realizzazione delle opere di viabilità alternativa, funzionali alla soppressione dei passaggi a livello esistenti
- Linea ferroviaria Torino - Pinerolo - realizzazione dei raddoppi selettivi di alcune tratte della linea funzionali all'aumento della capacità della linea e realizzazione delle opere di viabilità alternativa funzionali alla soppressione dei passaggi a livello esistenti
- Linea storica To-MI - soppressione del p.l. e realizzazione di opere sostitutive
- Comune di Oulx - eliminazione, mediante realizzazione di opere sostitutive dei passaggi a livello della linea ferroviaria Torino- Modane.

17.4.3 Espandere la Metropolitana Automatica di Torino (Azo5_3Vc)

La metropolitana è l'asse infrastrutturale del sistema del trasporto collettivo dell'area metropolitana di Torino e la sua espansione è indispensabile per uno sviluppo urbano sostenibile e per un allineamento con le altre realtà metropolitane italiane ed europee. (Cfr. Capitolo 12.2).

Linea 1 esistente - Sono previsti due prolungamenti.

- Ovest - da Collegno a Rivoli (per circa 8 km) sono previsti due lotti funzionali: Collegno Fermi (Deposito) – Cascine Vica, con tre stazioni nel Comune di Collegno (Certosa, Collegno centro, Leumann); Cascine Vica - Rivoli centro, lungo l'asse di c.so Francia (2,2 km), con due stazioni (San Paolo e Rivoli Centro). I lavori per il primo lotto sono in corso

- Sud - è allo studio una ipotesi di prolungamento dalla stazione Bengasi (Moncalieri) a Nichelino, per una lunghezza complessiva di circa 4,2 km e 5 stazioni, con giacitura su Via Sestriere (Moncalieri) e su Via Torino e Via Matteotti (Nichelino), passaggio in corrispondenza della stazione ferroviaria di Nichelino e capolinea nell'area prospicente l'uscita Debouché della tangenziale (Nichelino). *Il PUMS analizza anche un prolungamento alternativo fino alla stazione di Moncalieri.*

Linea 2

Il tracciato, più volte rivisto nelle fasi di progettazione, si estende per circa 28 km e comprende 32 stazioni. Sono individuate tre tratte: il percorso originariamente previsto, tra le stazioni Anselmetti a ovest e Rebaudengo a est (circa 16 km e 23 stazioni) è stato prolungato in direzione sud-ovest verso Orbassano (circa 5,7 km e 5 stazioni) e in direzione e nord-est verso San Mauro – zona industriale Pescarito (circa 6,5 km e 4 stazioni). Se ne prevede la realizzazione a partire dal 2024.

La linea 1 è la Linea 2 si incroceranno in corrispondenza della stazione di Porta Nuova.

Il sistema di controllo delle linee metropolitane è progettato per un esercizio completamente automatico, senza conducente.

120 Fondi assegnati dal Fondo Sviluppo e Coesione 2014-2020

Figura 143. Tracciati Linea 1 e 2 della Metro di Torino (Elaborazione CMTo su dati Infrato, 2022)

17.4.4 Trattare le stazioni come centri di interscambio e di servizio urbano (Azo5_3Vd)

I centri di interscambio sono i luoghi in cui le diverse modalità di trasporto (privato, pubblico, gomma, ferro) si incontrano e si interconnettono. Le stazioni del Servizio ferroviario metropolitano sono potenziali nodi ove ricucire il trasporto urbano con le linee di differente livello e garantire, oltre l'agevole trasbordo da un sistema di servizio ad un altro o tra differenti linee di uno stesso servizio, adeguati servizi aggiuntivi e complementari per il cittadino come il *car sharing* o il *bike sharing*, oltre che le aree a parcheggio.[121].

Le stazioni sono da pensare e realizzare, considerati i flussi di frequentazione, anche al di là del ruolo nel trasporto, come poli integrati di servizi di base, in particolare nelle aree urbane che mostrano significative carenze in tal senso.

17.5 Sto6_1_Coordinamento tra le scelte di pianificazione trasportistica e quelle di pianificazione della componente socio-economica e residenziale

17.5.1 Creare una rete di collegamenti efficienti tra insediamenti universitari, poli della ricerca e dell'innovazione, parchi tecnologici, Capoluogo, luoghi della produzione, e migliorare le connessioni tra gli stessi e le funzioni dell'abitare (Azo6_1Va)

Abilitare la CMTo al suo ruolo di "motore della crescita del Paese" necessita di una pianificazione integrata del sistema della mobilità e del sistema urbano, di un'accessibilità diffusa ai servizi, da realizzare come progetto di "territorio" a partire dalle esigenze di tutti coloro che vivono, studiano, lavorano e comunque interagiscono nelle diverse realtà della CM, sia nelle aree più accessibili e congestionate di pianura, sia nelle zone maggiormente marginali e critiche.

La definizione localizzativa delle funzioni residenziali, economiche, di servizi, ricerca, formazione, …, necessita

121 La CMTo ha supportato il progetto "MOVICentro" (coordinato e finanziato da Regione Piemonte)

di una maggiore integrazione e coordinamento rispetto alla programmazione e pianificazione trasportistica. Sostanziale è la creazione di una rete di collegamenti efficienti tra luoghi della produzione (piccole e medie imprese), poli universitari, della ricerca e dell'innovazione, parchi tecnologici. Altrettanto necessario è migliorare la connessione tra le aree produttive e i servizi abitativi, ristorativi, ricreativi funzionali alle stesse.

I progetti di viabilità metropolitana devono pertanto considerare, fin dalle prime fasi di programmazione e nella scelta delle alternative di tracciato, oltre che gli obiettivi di collegamento tra diversi punti del territorio e di livello di servizio, anche l'opportunità di intercettare e connettere, ove possibile e utile, le diverse funzioni urbane esistenti e previste in prossimità dei tracciati.

17.6 Sviluppo del sistema della logistica metropolitana (Sto6_3)

La Città metropolitana assume come prioritario, con riferimento alle politiche europee sulle comunicazioni e all'internazionalizzazione, favorire la connessione con l'Europa.

Il modello di sviluppo delle economie avanzate è basato sulla crescita della competitività in grado di creare occupazione anche a partire dalla disponibilità di infrastrutture capaci di garantire una libera, efficiente e sostenibile mobilità delle persone e delle cose.

Nella definizione degli assetti territoriali del futuro, l'Europa ha individuato e sostiene finanziariamente la creazione di 9 corridoi multimodali che costituiscono la *Trans European Network-Transport* (TEN-T).

Figura 144. TEN-T Core Network Corridors (Eurostat, 2017)

Quattro di questi corridoi attraversano l'Italia (Mediterraneo, Reno-Alpi, Scandinavo-Mediterraneo, Baltico-Adriatico).

Il territorio della Città metropolitana di Torino è interessato dal ***Corridoio Mediterraneo***, principale collegamento est-ovest a sud delle Alpi che attraversa Spagna, Francia, Italia, Slovenia e Croazia, terminando al confine con l'Ucraina, e si estende per circa 3,000 km; Torino è uno dei 9 nodi della rete centrale (*core*) italiana dei corridoi.

Tale Corridoio, fondamentale per le regioni che si collocano lungo il Mediterraneo (lungo tale asse si colloca il 18 % della popolazione europea che produce il 17% del PIL europeo), nasce per favorire gli scambi economici e rafforzare la competitività dei Paesi dell'Europa mediterranea attraverso una rete transeuropea AV/AC passeggeri e merci, quale contrappeso all'asse Reno-Danubio e alternativa alle direttrici Est-Ovest più a Nord. Esso rappresenta uno dei principali elementi a supporto del tessuto industriale poiché, oltre a garantire una maggiore accessibilità, si pone come cerniera per gli altri tre Corridoi TEN-T Nord-Sud passanti per l'Italia, incrementando la capacità di i*mport-export* rispetto all'Unione Europea e ampliando il bacino di riferimento dei principali *gateway* portuali localizzati in Italia.

La realizzazione dei corridoi richiede ancora molti anni di lavoro, investimenti per attuare gli interventi di connessione tra sistema ferroviario, portualità e aree di produzione e di consumo, oltre che per realizzare le piattaforme logistiche multimodali organizzate con servizi innovativi e di qualità, e per incentivare l'uso della ferrovia per il trasporto delle merci.

D'altra parte, le evidenti criticità ambientali derivanti dai transiti dei mezzi pesanti in contesti sensibili quali quelli montani (cfr. la Convezione delle Alpi) rendono indispensabile attuare strategie di contenimento della realizzazione di nuove infrastrutture di valico sull'arco alpino e l'adozione di concrete politiche di trasferimento modale, oltre che la realizzazione dei nuovi assi di collegamento a partire dalla Linea ferroviaria Torino-Lione.

Figura 145. Schema delle reti dell'area padano-alpina-adriatica (Elaborazione e fonte dati Regione Piemonte, Tavola F2 PPR)

17.6.1 Connettersi agli Eurocorridoi - Nuova linea Torino-Lione (Azo6_3Va)

La CMTo assume il tracciato della linea Torino-Lione che si inserisce nella rete di trasporto europea TEN-T per favorire la circolazione di persone e merci su ferro. La linea, per merci e passeggeri, si estende per 270 Km (di cui il 30% in Italia e il 70% in Francia) tra Saint-Didier de-la-Tour e il nodo ferroviario di Torino, e si articola in tre sezioni[122]:

- Francia, tra Saint-Didier-de-la-Tour (circa 60 km da Lione) e Montmélian
- fra Montmélian (FR) e Chiusa di San Michele (IT), include la "**sezione transfrontaliera**" di 67 km tra le stazioni di Saint-Jean-de Maurienne e Susa/Bussoleno, comprende un tunnel di 57,5 km ("tunnel di base"), e il miglioramento della linea esistente tra Bussoleno/Susa e Avigliana, e la costruzione di due nuove stazioni internazionali (Saint-Jean-de-Maurienne e Susa), sotto la Committenza di Rete Ferroviarie Italiane (RFI)
- Italia, tra Chiusa di San Michele e l'allaccio con la linea AV/AC TO-MI in prossimità di Settimo T.se, per una lunghezza totale di circa 44,3 km (38,7 km in galleria e 5,6 km allo scoperto)

La nuova linea permetterà una riduzione dei tempi di collegamento con le principali metropoli europee e nazionali e i centri regionali e, con la creazione delle due nuove stazioni internazionali e la complementarietà con la linea ferroviaria storica migliorata, permetterà di riorganizzare i servizi verso il territorio della Val di Susa / Maurienne / Grand Briançonnais e di offrire nuove opportunità a questi territori.

Il progetto definitivo della sezione transfrontaliera è stato approvato dal CIPE con delibera n. 19 del 20 febbraio 2015[123]. Il 23 gennaio 2015 è avvenuta la costituzione della società Tunnel Euralpin Lyon Turin - TELT S.A.S. (società di diritto francese partecipata al 50% dalle Ferrovie dello Stato italiane e dal Ministero dell'Economia francese), soggetto Promotore pubblico responsabile dei lavori di realizzazione e della gestione della futura infrastruttura.

122 https://temi.camera.it/leg18/post/pl18_app_lalta_velocit_torinolione.html
123 Con la Delibera CIPE 21 marzo 2018 è stata approvata la variante in ottemperanza alla prescrizione n. 235 della delibera CIPE n. 19/2015, relativa allo Studio di una ottimizzazione dei cantieri come espresso nel parere del Comune di Susa). Con delibera CIPE 28.4.2018 è stato modificato l'Allegato "Prescrizioni e raccomandazioni" alla Delibera CIPE n. 30/18 per renderlo coerenti con il parere del MIBACT del 7.3.2018

Figura 146. *Nuova Linea Torino Lione, Allegato 1 all'Accordo 30.01.12 (Fonte: https://temi.camera.it/leg18/post/pl18_app_lalta_velocit_torinolione.html)*

L'intervento che nell'immediato riguarda più da vicino la CMTo coinvolge la **Piattaforma Logistica di Orbassano,** uno dei 15 interporti individuati nella rete centrale italiana dei corridoi delle reti TEN-T, che mira a divenire un polo logistico integrato strategico sul Corridoio Mediterraneo. In quest'ottica, molto importante è la fattibilità della connessione con la portualità ligure, a partire dal collegamento al Porto di Vado, già oggi *leader* per l'orto-frutta nel mediterraneo e interessato da cospicui investimenti pubblici e privati, connesso attraverso la linea ferroviaria Savona-Torino, al Centro Agro Alimentare Torino, che già oggi gestisce 500.000 tonnellate di ortofrutta provenienti per un buon 30% proprio da Vado.

Tra le iniziative da portare avanti vi sono quelle destinate ad agevolare il collegamento fra lo scalo di Orbassano e la Francia, sull'attuale linea storica (Tunnel del Frejus), scongiurandone la "desertificazione"; nonché fra lo scalo e l'Asse Est (Novara, Milano e la pianura Padana), risolvendo le limitazioni all'esercizio per le merci sul passante ferroviario, cogliendo le opportunità che si stanno aprendo con i valichi svizzeri e, successivamente, con la piena realizzazione del terzo valico sull'asse Genova Rotterdam e della Piattaforma del Retroporto nell'Alessandrino.

Le opportunità offerte dal potenziamento di traffico merci del porto di Savona potrebbero tradursi in esigenze di logistica da soddisfare su un asse più lungo rispetto a quello originariamente ipotizzato (attestato a Cuneo). Tale asse, pensato per rafforzare le direttrici Autostrada Torino-Savona e la linea ferroviaria Torino-Cuneo-Nizza, avrebbe attestato a Torino la rete delle connessioni logistiche del porto savonese (con inserimento, quindi, sui flussi di traffico delle nuove linee ferroviarie e del sistema autostradale) e, per la sua attuazione, si sarebbero potute sfruttare e valorizzare aree già infrastrutturate, ma attualmente sottoutilizzate. Ad oggi, tale strada è difficilmente percorribile a causa del grosso impatto che ha avuto la tempesta Alex in Valle Roya (ottobre 2020), di fatto distruggendo parte dei collegamenti stradale e ferroviario. Bisognerà monitorare l'evolversi della situazione per considerare eventuali azioni a supporto di una nuova eventuale rete logistica.

17.6.2 Sviluppare l'interporto logistico di S.I.To e gli autoporti (Azo6_3Vb)

L'interporto S.I.TO. Spa (quasi 3.000.000 mq), parte del Polo Logistico di Orbassano, è la maggiore piattaforma logistica piemontese (a maggioranza pubblica) ed uno dei maggiori sistemi manifatturieri italiani. Collocato a sud ovest dell'area metropolitana torinese (a cavallo dei comuni di Torino, Orbassano, Grugliasco, Rivoli, Beinasco e Rivalta di Torino), comprende uno scalo merci ferroviario di 1.660.000 mq sul quale si attesta la linea ferroviaria e dal quale si diramano connessioni dirette con gli impianti *automotive* (Drosso e Mirafiori).

L'interporto è connesso con la linea ferroviaria attraverso lo scalo di Orbassano, col sistema autostradale tangenziale torinese (SATT) attraverso la Tangenziale Sud, col terminal dell'Autostrada Ferroviaria Alpina (A.F.A.) a disposizione del servizio di autostrada ferroviaria (trasporto combinato accompagnato e non accompagnato), e col Centro Agro Alimentare di Torino Società Consortile per Azioni (CAAT), uno dei maggiori mercati generali dell'ortofrutta d'Italia. Con il completamento del tunnel di base, SITO sarà collegato dell'Alta Velocità/Alta capacità Torino-Lione e diventerà ancora più fondamentale di quanto non lo sia già ora, collocandosi all'intersezione tra Tav (tratta Kiev-Lisbona) e il Terzo Valico/tratta Genova-Rotterdam.

Figura 147. S.I.T.O. Spa (Fonte Google Hearth, 2022)

Al fine di rafforzare il ruolo internazionale dell'intera Regione nell'ambito della logistica, è previsto l'ammodernamento di tutto il terminale intermodale, comprensivo dell'adeguamento allo standard europeo dei binari così che siano in grado di supportare treni più lunghi e pesanti, con una maggiore attrattività per gli operatori che scelgono l'intermodalità al posto del tutto strada. È inoltre prevista la realizzazione di nuovi piazzali, che portano la superficie del terminal ad un totale di circa 100.000 mq.

La CMTo supporta il potenziamento delle attività intermodali dell'interporto così da sviluppare il transito delle merci via ferrovia sull'attuale piattaforma ed integrare le diverse componenti oggi presenti (SM RFI, SITO, CAAT, ...). Sono previsti interventi di potenziamento della rete ferroviaria sul nodo di Torino e sullo scalo di Orbassano, l'adeguamento agli standard internazionali per il trasporto delle merci (lunghezza treni, sagoma limite, carico assiale) e una migliore connettività ai porti e alle infrastrutture di interscambio strada/mare-ferrovia con il potenziamento dei collegamenti merci Torino-Savona-Fossano-Cuneo /Cuneo Busca e area logistica.

Di altrettanto interesse sono gli **autoporti di Pescarito** (S. Mauro T.se) e di **Susa** (quest'ultimo da rilocalizzare perché interessato dai lavori per la realizzazione della nuova linea Torino-Lione), a servizio del sistema autostradale e deputati allo stamento gomma-gomma.

17.7 Mobilità sostenibile e trasporto "dolce" (Sto6_4)

17.7.1 Coordinarsi, per quanto di competenza, il PUMS (Azo6_4Va)

Il PTGM fa propri gli obiettivi generali del *Piano urbano della mobilità sostenibile* (PUMS) e dei suoi strumenti attuativi (Biciplan e Piano della Logistica), a far data dalla loro approvazione definitiva, ai fini della compiuta ed armonica territorializzazione delle scelte ivi compiute, con particolare riguardo a:

- efficacia ed efficienza del sistema della mobilità;
- sostenibilità energetica ed ambientale, con particolare riferimento al miglioramento della qualità dell'aria in funzione della tutela della salute pubblica;
- sicurezza della mobilità stradale, soprattutto per le fasce più deboli di popolazione;
- sostenibilità sociale ed economica

In merito al sistema della viabilità ciclabile, il PTGM sostiene il miglioramento e l'integrazione della rete dei percorsi esistenti e la connessione e sviluppo del sistema nazionale delle ciclovie turistiche, nonché la sua integrazione con la rete Eurovelo.

Figura 148. Ciclovie EUROVELO e Ciclovia Ven-To (Documento di economia e finanza 2021, Ministero dell'Economia e della finanza)

Il PUMS è tenuto ad assume gli obiettivi e i criteri di sostenibilità e resilienza del PTGM, attuandoli per quanto di competenza. In particolare:

- sostiene l'utilizzo di trasporti urbani non inquinanti, prediligendo tecnologie "pulite", anche attraverso azioni di informazione e formazione a livello locale sull'adattamento climatico nei trasporti;
- promuove la tassazione intelligente per incoraggiare gli utenti a cambiare le abitudini di mobilità;
- ottimizza la mobilità urbana a favore di integrazione, interoperabilità e interconnessione tra reti di trasporto;
- adotta azioni di *governance* della mobilità urbana per ridurre le emissioni (ZTL, zone 30, …);
- assicura la tutela e la valorizzazione dei tracciati storici.

Il PUMS e i suoi piani attuativi considerano e fanno propri, ove di competenza e fatte salve le indicazioni di strumenti prevalenti sul PTGM stesso, i tracciati della viabilità individuati alla tavola *PP4 Progetti di viabilità* e all'elaborato *Elenco interventi di viabilità (EIV)*.

Detti piani e programmi individuano inoltre i tracciati storici di cui alla tavola *PP5 Rete storico, culturale e fruitiva*; identificano e tutelano le relative opere di pregio specifico anche prevedendone la manutenzione; garantiscono, per le opere costituenti beni d'insieme, il rispetto della leggibilità della morfologia e delle tecniche costruttive storiche e del loro rapporto con il contesto, con particolare riguardo alla fruibilità panoramica, anche nel caso di interventi di adeguamento dei tracciati per esigenze di traffico o sicurezza.

17.8 Aeroporto Sandro Pertini di Caselle T.se (Sto6_5)

17.8.1 Sostenere il rilancio del ruolo strategico dell'Aeroporto di Caselle (Azo6_5Va)

L'aeroporto Sandro Pertini di Caselle Torinese è stato realizzato nel 1941 come aeroporto militare ed è divenuto operativo dal 1953 come scalo civile; attualmente è gestito dalla SAGAT.

L'aerostazione, ristrutturata nel 2005 e collegata alla città di Torino per mezzo della linea SFM-A e del raccordo autostradale RA10, dispone di un'unica pista della lunghezza di 3,3 km, orientata in direz. N-S.

È individuato dal Piano Nazionale degli Aeroporti come uno dei 16 che definiscono la rete di 1° livello italiana. Sebbene il numero dei movimenti aerei sia diminuito negli ultimi anni, a ciò non corrisponde una riduzione del numero di passeggeri trasportati, che dagli 1,44 milioni del 1990 sono passati a 3,54 milioni del 2010 e a 4,17 milioni del 2017, per poi subire una riduzione, connessa a difficoltà congiunturali generate dalla decisione di alcuni vettori di interrompere i loro collegamenti da e per Torino. Tra il 2010 ed il 2019 si è invece registrato un incremento (+ 4,4%) grazie ad una dinamica nettamente positiva (+34,9%) del traffico internazionale a fronte del calo di quello nazionale (-15,6%).

La CMTo riconosce il ruolo strategico per il sistema economico e sociale della Città metropolitana e della Regione dell'aeroporto e sostiene le azioni per il superamento dei problemi quali:

- il rapporto tra l'infrastruttura aeroportuale ed il contesto territoriale in cui essa si colloca: sicurezza, inquinamento acustico ed atmosferico dell'area;
- la scarsa forza di attrazione commerciale nella Regione;
- il traffico passeggeri concentrato su poche rotte anche se la situazione è molto migliorata dopo gli interventi di risistemazione della struttura e accordi commerciali tra Sagat e alcuni operatori low cost;
- la mancanza di una compagnia "indipendente", italiana o no, basata a Caselle, che esprima o si identifichi con gli interessi della Regione.

Figura 149. Aeroporti della rete italiana di 1° e 2° livello (Documento di economia e finanza 2021, Ministero dell'Economia e della finanza

18. Sistema delle infrastrutture verdi, blu e rete ecologica: obiettivi, strategie e azioni

18.1 Principi e disposizioni generali

Per il **Sistema delle infrastrutture verdi e blu valgono le specifiche disposizioni ad esso riferite, quelle di carattere generale e trasversale relative allo SVILUPPO SOSTENIBILE delle trasformazioni e alla RESILIENZA del territorio e delle comunità** (*valutazione di sostenibilità preventiva, prioritario recupero delle aree compromesse, adattamento ai cambiamenti climatici, mitigazioni e compensazioni, salvaguardia del paesaggio,…*), nonché le altre disposizioni del PTGM quando pertinenti ed applicabili.

Le Infrastrutture Verdi e blu sono definite ai sensi della Strategia Europea sulle *green infrastructure* (2013), come una "*rete di aree naturali e semi naturali pianificata a livello strategico con altri elementi ambientali, progettata e gestita in maniera da fornire una vasta gamma di servizi ecosistemici e di benefici alla popolazione*". Esse costituiscono un substrato diffuso che si relazione con tutti gli altri sistemi funzionali territoriali e sono finalizzate in via prioritaria alla tutela della biodiversità e del paesaggio naturale e al miglioramento della resilienza delle diverse componenti bioptiche ed abiotiche del territorio metropolitano, anche ai fini della mitigazione degli effetti dei cambiamenti climatici ai sensi della *Nuova Strategia europea per la biodiversità per il 2030* (2020), uno dei pilastri del *Green Deal* europeo.

AZIONI OPERATIVE	OBIETTIVI OPERATIVI	MGOAL
MST 2		
Azo2_2Iva Progettare l'Infrastruttura verde e i suoi elementi per contrastare gli effetti dei CC	Ob1_5_Contrasto alla crisi climatica e adattamento agli effetti in atto	1
MST 3		
Azo3_2Iva_Salvaguardare l'acquifero profondo e superficiale	Ob2_1_Compatibilità tra l'attività antropica e gli ecosistemi (capacità rigenerativa) e mitigazione delle minacce ai sistemi naturali ed antropici Ob2_8_Salvaguardia ed incremento del capitale naturale e i servizi ecosistemici per il benessere delle comunità e come asset per l'economia	2
Azo3_2Ivb Promuovere il ciclo integrato delle acque superficiali e di quelle sotterranee	Ob1_6_Salvaguardia del sistema delle risorse idriche (acquifero superficiale e sotterraneo) e gestione degli sprechi	1
MST 4		
Azo4_1_Iva Attuare la Rete di infrastrutture verdi metropolitana, nelle sue molteplici funzioni - ecologico, paesaggistica, di sviluppo	Ob1_7_Migliore qualità dell'aria e rispetto dei valori limite per gli inquinanti in atmosfera Ob2_8_Salvaguardia ed incremento del capitale naturale e i servizi ecosistemici per il benessere delle comunità e come asset per l'economia Ob3_2_Offerta turistica differenziata e sostenibile, anche integrando le potenzialità delle aree montane e di quelle urbane e di pianura Ob3_4_Paesaggio come risorsa culturale ed economica	1, 2, 3
Azo4_1_Ivb Predisporre le Linee guida per l'IV e supporto tecnico per il suo recepimento e implementazione negli strumenti urbanistici di scala comunale	Ob4_2_Qualità ed efficienza del servizio di assistenza tecnica agli enti locali e alle Zone omogenee	4
Azo4_2Iva Gestire ecologicamente e paesaggisticamente il verde urbano - Piano del verde	Ob1_5_Contrasto alla crisi climatica e adattamento agli effetti in atto	1
Azo4_4Iva Proposte di nuove aree protette (Rete Natura 2000)	Ob2_8_Salvaguardia ed incremento del capitale naturale e i servizi ecosistemici per il benessere delle comunità e come asset per l'economia	2
Azo4_5Iva Mantenere, recuperare e valorizzare le funzioni idrauliche, paesaggistiche ed ecologiche dei corsi d'acqua - fasce fluviali, lacuali e corridoi di connessione	Ob1_2_Incremento della sicurezza delle comunità rispetto al rischio idrogeologico (e incendi)	1

18.2 Acquifero profondo e superficiale - Tutela e sfruttamento a fini energetici

18.2.1 Salvaguardare l'acquifero profondo e superficiale e promuovere il ciclo integrato delle acque superficiali e di quelle sotterranee (Azo3_2IVa e Azo3_2IVb)

La CMTo sostiene la protezione e l'uso sostenibile della risorsa idrica, quale patrimonio e diritto comune appartenente all'umanità e a tutte le specie viventi, bene pubblico essenziale per l'ambiente e per lo sviluppo economico e sociale. Il sistema dell'acquifero profondo è da tutelare e preservare in considerazione della sua destinazione prioritaria al consumo umano; tra le azioni operative da attuare in tal senso sono ricomprese:

- il recupero delle aree degradate in ambiti fluviali e lacuali, anche mediante il loro inserimento all'interno del CIRCA così da limitare eventuali fenomeni di contaminazione delle acque (percolazione/dilavamento di inquinanti, …);
- la promozione del ciclo integrato delle acque (approvvigionamento idrico potabile, scarico e depurazione dei reflui), finalizzato a preservarne qualità e quantità della risorsa e di trattarla, una volta utilizzata, per restituirla all'ambiente in modo da ridurre al minimo l'impatto sulle varie tipologie di ricettore.

La salvaguardia del sistema dell'acquifero superficiale comprende una serie complessa e sinergica di azioni tra le quali la **mitigazione delle opere trasversali che interrompono la continuità fluviale** (es. traverse, soglie, briglie...) tramite la realizzazione di interventi/opere che ricostituiscano la continuità fluviale (es. scale di risalita dell'ittiofauna) o mediante la rimozione completa o parziale dei suddetti ostacoli se non più funzionali - fatti salvi gli obblighi già previsti dalla normativa vigente.

Fondamentale per la riuscita di tali strategie è l'attivazione di **processi partecipati quali i Contratti di Fiume e di Lago**, strumenti capaci di migliorare i contenuti delle proposte e delle azioni, gestire gli interessi contrapposti e facilitare il raggiungimento degli obiettivi di qualità dei corpi idrici così come previsto dal PTA.

Rispetto ai **rinnovi di concessioni di derivazioni idriche** nel settore idroelettrico, industriale, e per usi irrigui (agricolo), la CMTo può prendere in considerazione i risultati dei monitoraggi ambientali istituzionali e dell'utente, anche al fine di rivedere i termini relativi ai prelievi ed ai rilasci, mediante l'utilizzo di criteri di valutazione da individuare in apposito strumento attuativo (o protocollo**)** e tenuto conto di quanto indicato in un specifico documento di *linee guida* da predisporre in attuazione del PTGM.

18.3 Rete di infrastrutture verdi e blu

18.3.1 Attuare la Rete di infrastrutture verdi metropolitana, nelle sue molteplici funzioni - ecologico, paesaggistica, di sviluppo, e di contrasto agli effetti dei CC … (Azo4_1IVa e Azo2_2IVa)

Le Infrastrutture verdi svolgono un ruolo fondamentale nell'apportare benefici ecosistemici e nell'incrementare la resilienza dei territori e delle popolazioni, intesa come capacità di riprendersi dopo brevi perturbazioni, resistere e riprendersi da stress a lungo termine, per poi ritornare allo stato originale. Le funzioni delle IV comprendono:

- protezione del suolo, contenimento del suo degrado causato dall'inaridimento e dall'erosione da parte del vento e dell'acqua, mantenimento della fertilità;
- aumento della stabilità dei versanti, riducendo la probabilità di frane e mitigazione del rischio di valanghe;
- rallentamento del deflusso delle precipitazioni e riduzione dei rischi di esondazione, mantenimento di un adeguato livello dei fiumi durante i periodi di siccità. In ambito urbano, ove l'alta percentuale di

superfici impermeabilizzate ostacola il naturale deflusso delle acque e le precipitazioni sempre più intense tendono ad esercitare forti pressioni sui sistemi di scarico, le IV tradotte in tetti verdi, giardini e verde urbano, possono bilanciare l'impermeabilizzazione del suolo prodotta con le infrastrutture "grigie" e rallentare il dilavamento di strade e piazzali, lo scorrimento delle acque e "filtrare" le stesse prima che raggiungano i corsi d'acqua e le falde;
- protezione dei corpi idrici rispetto all'inquinamento, laddove ostacolano il dilavamento di pesticidi e fertilizzanti dalle colture agricole alle falde;
- riduzione dell'inquinamento atmosferico attraverso l'assorbimento, la deposizione e la dispersione degli inquinanti quali ozono (O3), anidride solforosa (SO2), biossido di azoto (NO2), monossido di carbonio (CO) e particolato (PM10). Tramite lo stoccaggio/sequestro del carbonio (CO2) presente in atmosfera, le IV contribuiscono a mitigare l'effetto serra, principale causa del riscaldamento globale;
- creazione di corridoi di ventilazione per il contrasto alle isole di calore urbano;
- supporto alla diffusione e corretta gestione degli ecosistemi naturali in ambito urbano (luoghi per la fauna selvatica urbana, ...);
- mitigazione nella propagazione del rumore mediante l'assorbimento o la diffrazione;
- mitigazione di situazioni di disturbo/detrazione visiva e miglioramento della qualità del paesaggio;
- substrato per la creazione di occasioni di svago, sport, socialità….

La tutela ed il potenziamento dell'infrastruttura verde, mediante un approccio integrato tra pianificazione territoriale ed ambientale, è essenziale al miglioramento della qualità della vita delle comunità di viventi. Tale miglioramento, richiede interventi multipli che riguardano anche il ripristino, ove possibile, del reticolo idrografico minore tombato o canalizzato, per una maggiore connettività tra aree urbane e aree rurali.

Il progetto di IV recepisce le indicazioni del *Piano per l'Assetto Idrogeologico*, del *Piano di Gestione Rischio Alluvioni*, del *Piano di Gestione del Distretto Idrografico del Po*, del *Piano di Tutela delle Acque* regionale, ai fini della tutela del sistema idrografico e delle acque, nonché dei *Piani di Gestione della Vegetazione Riparia* e del *Piano Regionale di Qualità dell'Aria* che richiede, tra le altre cose, l'avvio di progetti a scala territoriale multilivello e multifattoriali per la pianificazione, realizzazione e gestione di IV (soprattutto in area metropolitana), azioni per la progettazione e realizzazione di foreste urbane e per l'incremento di aree verdi e alberature all'interno dell'urbanizzato.

La ***Rete Metropolitana delle Infrastrutture Verdi*** (di seguito Rete di IV), anche in attuazione delle disposizioni della l.r. 19/2009 e degli obiettivi del PPR, è costituita dagli elementi individui nella tavola *PP6 Sistema delle aree protette e delle Infrastrutture Verdi* e qui elencati:

Tabella 52. Elementi che compongono l'IV della Città metropolitana di Torino

ELEMENTI DELLA RETE METROPOLITANA IV			
Core area	a)	Aree protette istituite	Livello nazionale, regionale e metropolitano
		Proposte di nuova individuazione e ampliamento di Aree protette	Proposte di livello metropolitano
		Siti della Rete Natura 2000	Incluse le Zone Naturali di Salvaguardia e le Aree Contigue individuate dalla l.r. 19/09
		Proposte di nuovi Siti Rete 2000 e ampliamento degli esistenti	Proposte di livello metropolitano
	b)	Siti di Interesse metropolitano (SIM)	Caratterizzati dalla presenza di elementi faunistici o floristici di particolare rarità a livello metropolitano
Corridor	c)	Fasce perifluviali e i corridoi di connessione ecologica	Costituiti dalla rete idrografica metropolitana, principale e secondaria, e dalle loro pertinenze, oltre che da aree di continuità naturale e da fasce di connessione che mantengono e favoriscono le dinamiche di dispersione delle popolazioni biologiche tra i diversi nodi della rete. Sono riconosciute come fp le fasce A e B del PAI; in assenza di esse, una fascia di almeno 10 mi dal ciglio di sponda dei corpi idrici tutelati ai sensi dell'art. 142, co. 1, let. c), del d.lgs. 42/04 e di cui al Catalogo, art.4, co. let. c) del PPR, nonché i corsi d'acqua iscritti negli elenchi di cui al r.d n. 1775/33. È riconosciuta una fascia di almeno 5 m nel caso di corpi idrici minori o artificiali non inclusi nei precedenti elenchi

		Fasce perilacuali	Almeno 20 metri dalle sponde dei laghi come definiti ed individuati dal PPR, e i territori contermini della profondità di almeno 300 metri dalla linea di battigia
Core area /buffer zone	d)	Aree di pregio ambientale	Sulle quali insiste un vincolo di carattere paesaggistico ex artt. 136 e 157 del d.lgs. 142/04 come riconosciuti dal PPR, inclusi i Tenimenti storici dell'Ordine Mauriziano di cui al co. 9 dell'art. 33 delle NdA del PPR stesso
		Aree di pregio paesaggistico ambientale	Individuate dalla CMTo ad integrazione della rete di IV metropolitana
Core area /buffer zone /corridors	e)	Territori coperti da foreste e boschi	di cui all'art 142, co. 1, let. g) del Codice ed individuati dal Piano forestale regionale e dagli altri strumenti di pianificazione forestale previsti dalla l.r. 4/2009
		Territori a prevalente copertura boscata	Di cui alla tav. P4 del PPR. Sono considerati core area se rientranti in aree protette o siti della Rete Natura 2000, buffer zone laddove la loro estensione presenti una elevata continuità spaziale, quindi, prioritariamente nelle aree montane e collinari; oppure corridor o stepping stone.
Core area	f)	Aree umide	Come definite dalla Convenzione di Ramsar, comprendenti stagni, paludi, acquitrini, torbiere oppure bacini, naturali o artificiali, permanenti o temporanei, con acqua stagnante o corrente, dolce, salmastra e salata, fontanili, e costituenti elementi di primaria rilevanza in quanto sede di ecosistemi tra i più naturali, complessi e vulnerabili
	g)	Sistema delle aree di montagna	Di cui alla tav. P4 del PPR (vette, crinali montani principali e secondari, ghiacciai e altre morfologie glaciali (rocce e macereti), praterie rupicole, praterie e prato-pascoli, cespuglieti
	h)	Aree di Valore Ecologico qualora esterne alle precedenti categorie.	Individuate dalle LG regionali della rete ecologica (ARPA). La metodologia attinge a banche dati e basi cartografiche esistenti, e applica indicatori faunistici e vegetazionali e modelli. Partendo dalla cartografia EUNIS (habitat) e dalla scelta di alcune specie faunistiche target e a seguito dell'individuazione delle aree importanti per i differenti gruppi faunistici e per la vegetazione, si è proceduto a definire le AVE "finali" (di cui alla tavola "AVE" allegata al PTGM). In esse sono incluse le aree rurali di elevata biopermeabilità del PPR
	i)	Varchi	Spazi liberi tra aree edificate funzionali alla continuità ecosistemica e paesaggistica
	j)	Aree periurbane o Spazi Aperti Periurbani	
	k)	Aree verdi urbane	Inclusi ulteriori elementi, anche se "artificiali" che forniscono servizi ecosistemici e benefici alla collettività (ecodotti, tetti verdi, pareti verdi, sistemi di drenaggio sostenibile, orti e giardini urbani, alberature)
	l)	Aree di riqualificazione ambientale	inserite nel Catalogo CIRCA, che costituiscono ambiti prioritari e strategici in cui sviluppare azioni di rinaturalizzazione e ricreare connettività anche minime (ad es. siepi e filari) al fine di ristabilire il corretto equilibrio tra città e campagna.
		(Aree Agricole)	Il PTGM riconosce una funzionalità ecologica residuale e un ruolo potenziale di IV a tutte le aree agricole

Progetto della Rete di IV e sua implementazione a livello locale e sovracomunale

Gli strumenti urbanistici generali dei Comuni e le relative varianti, **recepiscono gli elementi della *Rete di IV metropolitana*** e **progettano la *Rete di IV di livello locale***, definendo le modalità specifiche di intervento al suo interno: verificano la perimetrazione e approfondiscono la conoscenza in termini ecologici, funzionali, paesaggistici e culturali degli elementi della Rete, definendo nel dettaglio le modalità per la loro tutela e valorizzazione e per il corretto inserimento degli interventi edilizi e di trasformazione del territorio ammessi, rispetto agli elementi stessi.

Una specifica attenzione è riservata alla tutela dei **varchi individuati** nella tavola *PP6*.

Possono essere individuate ulteriori aree di connessione ecologica a completamento del progetto metropolitano di IV, secondo le indicazioni che saranno definite in apposite Linee Guida sulle IV, al fine di potenziarne le principali connessioni e interdipendenze, nonché ulteriori varchi da mantenere per preservare la connettività ecologica del territorio.

La *Rete metropolitana di IV* è **implementata a livello locale e sovracomunale (es. di Zona omogenea)**, nel suo complesso o per sub ambiti territoriali, attraverso **piani, programmi e progetti strategici** (es. Corona Verde) o mediante specifici studi di approfondimento da attuare su iniziativa della CMTo o di altri soggetti pubblici e privati, anche mediante i Contratti di Fiume e di Lago quali strumenti di coordinamento delle politiche locali. A tal fine si suggerisce il ricorso alla *perequazione urbanistica.*

L'implementazione è attuata a partire dall'individuazione delle aree caratterizzate da maggiore fragilità e criticità ambientale, incluse le zone in la cui connettività ecologica è fortemente condizionata dalla presenza

di interruzioni lineari e dove è prioritario sviluppare nuove connessioni o creare “fasce tampone” a tutela degli elementi strutturali della Rete. Per l’implementazione della Rete il PTGM individua come *ambiti di prioritaria espansione:*

- *aree buffer* di almeno 50 metri a tutela degli elementi strutturali della Rete (*core areas)* e delle aree soggette a vincolo ambientale;
- *aree corridoio* intorno al reticolo idrografico minore, individuando una zona di spessore proporzionale alle dimensioni dell’elemento strutturale a cui è contigua e comunque almeno di 25 metri per sponda;
- *contesti fluviali* di cui al comma 10 dell’art. 42 del PPR, nei quali promuovere l’ampliamento delle aree golenali e la riqualificazione dei tratti spondali (nel rispetto del PAI e delle direttive e programmi a esso collegati), mantenendo la vegetazione arborea spondale esistente e impiantandone di nuova con specie autoctone ove necessario, ripristinando il bosco ripariale e promuovendo interventi di valorizzazione paesaggistica e ambientale delle casse di espansione esistenti;
- *aree demaniali o di proprietà pubblica* in cui realizzare interventi di rinaturalizzazione e forestazione;
- *Aree di Valore Ecologico* (AVE);
- ambiti caratterizzati da frequente presenza di elementi di naturalità quali boschetti, siepi, filari, aree agricole residuali e le aree di proprietà pubblica;
- le aree individuate nel Catalogo CIRCA, ambiti prioritari e strategici in cui sviluppare azioni di rinaturalizzazione e ricreare connettività anche minime (ad es. siepi e filari) al fine di ristabilire il corretto equilibrio tra città e campagna.

In considerazione della valenza sociale ed "economica" della IV e dei diversi elementi che la compongono, gli enti locali ne assicurano una fruibilità “sostenibile” prevedendo, dove necessario, adeguate modalità di accesso, nonché l’installazione di cartellonistica, punti informativi, servizi eco-compatibili (stalli per bici, panchine, servizi igienici, …)

Pianificazione partecipata, fondi europei e progetti strategici per l'attuazione dell'IV

Secondo la Strategia per la Biodiversità dell'UE per le IV (Eu Commission 2013[a]) le IV sono “*uno strumento di comprovata efficacia per ottenere benefici ecologici, economici e sociali ricorrendo a soluzioni “naturali”*. Esse devono dunque essere considerate centrali nella pianificazione e nello sviluppo territoriale attraverso un approccio integrato alle politiche urbanistiche, di gestione degli ecosistemi e di conservazione della biodiversità. Tra gli obiettivi della Strategia 2030 vi è anche quello di creare le condizioni per una migliore *governance* della biodiversità e garantire che gli Stati membri integrino nelle politiche nazionali, gli impegni delineati nella stessa. Il processo decisionali del settore pubblico e privato devono tenere conto dei costi ambientali, compreso quello della perdita di biodiversità. Tra gli strumenti da utilizzare a tale scopo vi sono quelli della pianificazione partecipata e sovralocale (es. Contratti di fiume), del supporto ed assistenza tecnica agli enti locali per il recepimento e l’implementazione della rete di IV negli strumenti urbanistici, il coordinamento e la collaborazione per incrementare il verde urbano e le aree boscate secondo princìpi di ecosostenibilità e di connettività con la rete di infrastrutture verdi e blu *e*xtraurbane.

Il ricorso a bandi e programmi di finanziamento nazionali ed europei è un'opportunità da cogliere per sviluppare ed affinare metodi e strumenti per ridurre gli impatti sui Servizi Ecosistemici conseguenti alle diverse scelte di trasformazione urbanistica, per migliorare e implementare la connettività e la funzionalità ecologica del territorio o per realizzare interventi di recupero, manutenzione e bonifica di ambiti degradati (ad es. contratti di fiume e di lago, interventi di riforestazione)

La CMTo, anche attraverso la predisposizione di progetti specifici riferiti all'infrastruttura verde o alla partecipazione a progetti e programmi regionali, nazionali o internazionali, promuove e incentiva l’attuazione di reti di IV elaborate e proposte dagli enti locali, con priorità per i Comuni interessati dai Contratti di Fiume con i quali è già stato avviato un processo di condivisione degli obiettivi e di progettazione partecipata (progetti pilota); in tali situazioni è possibile prevedere che le Amministrazioni comunali che sottoscrivono i Contratti di

Fiume e di Lago si impegnino ad inserire nei propri strumenti di programmazione e pianificazione strategie ed obiettivi finalizzati alla realizzazione ed implementazione dell'IV (vedi Linee guida regionali per l'attuazione dei Contratti di Fiume e di Lago di cui alla n° 16 -2610 del 19 settembre 2011)

Per le progettualità di qualificazione ambientale che dimostrino di contribuire concretamente alla valorizzazione e all'incremento della rete di IV, la CMTo per quanto di propria competenza, potrà prevedere meccani di priorità nell'assegnazione di finanziamenti del settore agricolo e forestale con finalità ambientali.

18.3.2 Gestire ecologicamente e paesaggisticamente il verde urbano - Piano del verde (AZo4_2Iva)

I ***Piani del Verde*** e i ***Regolamenti del verde*** sono strumenti da sostenere e valorizzare nelle attività comunali di gestione del patrimonio vegetale urbano pubblico e privato (cfr. *Linee Guida per la Gestione del Verde Urbano e prime indicazioni per una pianificazione sostenibile* predisposte dal *Comitato per lo Sviluppo del Verde Pubblico* - L. 10/2013). Il Piano Comunale del Verde può prevedere azioni ed interventi atti a:

- mitigare gli effetti dei cambiamenti climatici (ridurre le temperature estive nelle aree urbane);
- migliorare le condizioni complessive del territorio comunale (urbano e periurbano), dal punto di vista ecologico e dei SE da componente vegetale;
- approfondire e sviluppare l'analisi degli spazi aperti e del verde pubblico e privato, per pianificare le nuove aree verdi e definire indirizzi e criteri per la loro progettazione; è importante creare *ex novo* o ampliare zone umide di carattere naturalistico all'interno dei parchi urbani per garantire lo stoccaggio e la filtrazione di grandi quantità d'acqua, oltre che aumentare la biodiversità;
- individuare le possibili connessioni ecologiche tra diverse aree a valenza naturalistica o a destinazione agricola e tra queste e l'ambito urbano, includendo anche le componenti blu (aree umide, fiumi, torrenti, canali), fornendo le disposizioni e le mitigazioni per le infrastrutture "grigie" (viarie in particolare), per gli insediamenti produttivi e per gli interventi di trasformazione urbana previsti;
- includere progettualità operative per l'incremento/valorizzazione di aree verdi pubbliche con funzioni ludiche, sociali, sportive e ricreative;
- orientare la pianificazione, la progettazione, la realizzazione e la gestione degli impianti forestali periurbani;
- favorire la presenza di specie animali di interesse naturalistico e dissuadere quelle invasive e/o alloctone;
- adottare materiali e tecniche manutenibili a basso costo energetico e basso impatto ambientale;
- favorire il riutilizzo/recupero di aree verdi non curate, anche di dimensioni ridotte;
- promuovere azioni di informazione, sensibilizzazione e coinvolgimento dei cittadini e dei diversi portatori di interesse nella fruizione partecipata e inclusiva del verde.

Per la progettazione e gestione del verde pubblico è attuata con riferimento alle indicazioni del DM 10.03.2020 del MATTM *Criteri ambientali minimi per il servizio di gestione del verde pubblico e la fornitura di prodotti per la cura del verde*, includendo tra gli strumenti per garantire l'approccio strategico di medio-lungo periodo nella gestione del verde pubblico, oltre al piano del verde e al regolamento del verde pubblico, anche il *censimento del verde* e il *bilancio arboreo*.

I contratti di sponsorizzazione e gli accordi di collaborazione o convenzioni con soggetti pubblici o privati, sono strumenti da utilizzare per iniziative finalizzate a favorire l'assorbimento delle emissioni di CO2 mediante l'incremento del patrimonio arboreo delle aree urbane, nonché per la creazione e manutenzione di una rete di aree naturali nel loro territorio di competenza.

18.3.3 Predisporre le Linee guida per l'IV e supporto tecnico per il loro recepimento e implementazione negli strumenti urbanistici di scala comunale (Azo4_1Ivb)

Con DGR n. 52-1979 del 31/7/2015 (BUR n. 36), la Regione Piemonte con il supporto dell'ARPA ha ufficializzato la metodologia per la definizione della rete ecologica Piemontese, in attuazione della L.R. 19/2009 *Testo unico sulla tutela delle aree naturali e della biodiversità*.

Un anno prima, gli uffici della Provincia di Torino avevano predisposto un documento di *Linee guida sul sistema del verde* (dGR n. 550-23408/14), comprensive delle *Linee guida sulla rete ecologica* (LGRE) e delle *Linee guida su compensazioni e mitigazioni* (LGCM), costituenti disposizioni orientative tecnico e/o procedurali per gli uffici metropolitani e le amministrazioni comunali. Dette LG furono redatte a partire dagli usi del suolo (*Land Cover Piemonte*, 2010), secondo l'approccio bioecologico: la rete è intesa, in primo luogo, come un sistema interconnesso di *habitat* nella sua accezione più ampia, unità ecologica fondamentale rappresentativa di una comunità e riferimento per la costruzione della Rete ecologica; dalla lettura della naturalità e del valore conservazionistico delle tipologie di uso del suolo, il territorio è zonizzato in termini di funzionalità ecologica/valore ecologico ed è possibile trarne un primo quadro della reticolarità ecologica.

Tale metodo aveva il vantaggio di essere riproducibile ed utilizzabile anche in assenza di specifica preparazione in scienze naturali, forestali o ambientali.

Al fine di portare a coerenza i due diversi metodi (Regione e CMTo) rispetto ai quali i comuni devono rispondere nell'ambito della predisposizione dei propri strumenti urbanistici, il PTGM prevede una revisione delle *Linee guida sul sistema del verde*, ed in particolare della sezione dedicata alla *Rete ecologica*.

Le nuove Linee guida, una volta approvate secondo le modalità di cui alle NdA del PTGM, costituiranno il supporto per il corretto recepimento e per l'implementazione negli strumenti urbanistici di scala locale della Rete di IV. Le LG, redatte mediante il coinvolgimento di tutti gli uffici metropolitani interessati (cfr. referenti tecnici dell'UdP PTGM e GDL Ambiente), ed approvate con deliberazione di Consiglio, sono pubblicate sul BUR e non costituiscono variante al PTGM. Per la loro redazione la CMTo potrà prevedere uno specifico Accordo di collaborazione con la Regione e con l'ARPA Piemonte.

18.3.4 Mantenere, recuperare e valorizzare le funzioni idrauliche, paesaggistiche ed ecologiche dei corsi d'acqua - fasce fluviali, lacuali e corridoi di connessione (Azo4_5IVa)

Il PTGM recepisce le disposizioni del d.lgs. 152/2006, del *Piano di gestione del distretto idrografico del Fiume Po* (2021), del *Piano di Tutela delle Acque* (2021) e fa proprie le disposizioni relative alla tutela delle "*aree di pertinenza*" dei corpi idrici. Recepisce inoltre i contenuti informativi della dGR n 12-6441, per integrare e aggiornare i dati idrogeologici di cui alla pubblicazione 'Le acque sotterranee della pianura di Torino' - Provincia di Torino – 2003; integra il quadro della conoscenza con i risultati dei monitoraggi dei parametri idrogeologici osservati nell'ambito di realizzazione dei lavori di competenza e con gli studi idrogeologici di dettaglio proposti nell'ambito della formazione dei piani urbanistici locali.

Il PTGM individua, allo scopo di mantenere, recuperare e valorizzare le funzioni idrauliche, paesaggistiche ed ecologiche dei corpi idrici: ***fasce perifluviali, corridoi di connessione ecologica, fasce perilacuali, territori contermini.*** Tali luoghi assumono la valenza strategica di *corridors* all'interno del disegno della *Rete Metropolitana di Infrastrutture Verdi* e sono i luoghi preferenziali su cui far atterrare gli interventi di compensazione finalizzati prioritariamente a ricostruire la continuità longitudinale e trasversale dell'ecosistema fluviale e lacustre e la sua connessione con gli altri elementi della rete metropolitana di IV.

I piani locali verificano e precisano tali perimetrazioni, alla scala di propria competenza, in fase di adeguamento al PTGM.

I Comuni possono inserire le indicazioni per le fasce perifluviali, perilacuali, per i corridoi di connessione ecologica e per i territori contermini ai laghi, all'interno dei propri *Regolamento di Polizia rurale* e il *Regolamento e/o Piano del verd*e, con la finalità di:

- incentivare la libera evoluzione della vegetazione spontanea o la creazione di fasce di vegetazione riparia lungo i corsi d'acqua e i bacini naturali, privilegiando tipologie utili al consolidamento delle sponde (ad.es. Salici, Ontani);
- incentivare, lungo i canali/corsi d'acqua e bacini artificiali (bealere, canali e bacini irrigui, fontanili), la creazione di fasce di vegetazione riparia o filari arborei/siepi;
- incentivare, nell'ambito delle attività agricole, l'arboricoltura da legno plurispecifica a ciclo medio-lungo, preservandone la funzionalità ecologica anche con una gestione che preveda tagli selettivi;
- disincentivare la pioppicoltura, per ragioni di sicurezza idraulica;
- assicurare il mantenimento o ripristino della vegetazione spontanea nella fascia immediatamente adiacente ai corpi idrici naturali e artificiali; a tal fine si rimanda alla disciplina degli interventi di trasformazione e di gestione del suolo e del soprassuolo di cui al *Piano di Tutela delle Acque* e al Piano di *Gestione del Distretto Idrografico del Po*.

Tutti gli interventi devono essere realizzati con l'uso esclusivo di specie autoctone.

FASCE PERIFLUVIALI

Def.: Territori della regione fluviale la cui struttura e condizioni ambientali sono determinate da fenomeni morfologici, idrodinamici ed ecologici connessi al regime idrologico del corso d'acqua. Sono fasce perifluviali:

- le fasce A e B del PAI, laddove presenti ai bordi del reticolo idrografico (per i Piani locali adeguati al PAI, le fasce A e B a cui fare riferimento sono quelle stabilite in sede di adeguamento al PAI);
- in mancanza delle fasce A e B, una fascia di almeno 10 m dal ciglio di sponda dei corpi idrici superficiali tutelati ex art. 142, c. 1, let. c), d.lgs. 42/2004 e ex art. 14 c. 6, PPR e dei corsi d'acqua iscritti negli elenchi di cui al RD n. 1775/33 relativamente ai tratti in esso indicati;
- una fascia di almeno 5 m, nel caso di corpi idrici minori o artificiali non inclusi nei precedenti casi.

É vietato:

- realizzare opere la cui unica funzione sia la protezione di aree agricole o boscate (e non dunque la difesa di centri abitati o opere infrastrutturali rilevanti) ciò per evitare l'innesco di dinamiche di approfondimento dell'alveo con variazione della pericolosità idraulica in altri settori del corso d'acqua (es. scalzamento di scogliere esistenti o pile dei ponti);
- eliminare definitivamente la vegetazione acquatica, gli ambienti umidi, le formazioni arboree o arbustive (comprese quelle non costituenti bosco - filari, siepi campestri a prevalente sviluppo lineare, fasce riparie, boschetti e grandi alberi isolati),
- coprire i corsi d'acqua mediante tubi o scatolari.
- Sono fatti salvi gli interventi di pubblico interesse, non altrimenti localizzabili e realizzabili, per i quali devono essere contestualmente attuate le misure di mitigazione e compensazione definite nell'ambito delle istruttorie valutative ed autorizzative in coerenza con i criteri definiti dal PTGM e con le LG per le mitigazioni e compensazioni.

É richiesto:

- di garantire l'evoluzione morfologica naturale del fiume e preservare la funzionalità ecologica degli ecosistemi connessi, compatibilmente con l'assetto delle opere idrauliche di difesa dei centri abitati o infrastrutture rilevanti;
- per le nuove opere di difesa idraulica, che devono essere strettamente connesse alla difesa di centri abitati o infrastrutture rilevanti, che la progettazione (nel tratto in esame e a valle del medesimo) comprenda un'analisi approfondita della dinamica fluviale;
- di adottare, ogni qualvolta tecnicamente possibile, sistemi e materiali dell'ingegneria naturalistica, sia nella ricostruzione di opere di difesa danneggiate, sia nella realizzazione di nuove opere.

I Comuni, verificano e precisano nei propri strumenti urbanistici le fasce di cui sopra.

Sono da vietare al loro interno:

- interventi che comportino un aumento del carico insediativo, sia che si tratti di previsioni di nuove aree di nuovo impianto, che di ripristino di strutture fortemente danneggiate o compromesse.

È ammessa:

- la manutenzione ordinaria e straordinaria, il restauro, il risanamento conservativo egli interventi di adeguamento igienico – funzionale per gli insediamenti esistenti, ricercando un loro migliore inserimento ambientale e paesaggistico.

É richiesto:

- di approfondire e integrare il progetto della rete delle Infrastrutture verdi, ponendo attenzione al ripristino della continuità ecologica e paesaggistica dell'ecosistema fluviale (longitudinale e trasversale) e al miglioramento delle condizioni idromorfologiche dei corpi idrici (restauro fluviale) e delle acque di transizione;
- di verificare la presenza di aree degradate e abbandonate che necessitino di restauro ambientale e paesaggistico, recupero e riqualificazione e di argini non utili. segnalandole al fine del loro inserimento nel catalogo CIRCA;
- di sostenere interventi di riqualificazione anche mediante i Piani d'Azione dei Contratti di Fiume;
- di progettare una loro migliore accessibilità e percorribilità pedonale, ciclabile e a cavallo nonché la fruibilità di eventuali spazi ricreativi, anche prevedendo attrezzature dedicate (a basso impatto ambientale e paesaggistico e compatibilmente con le caratteristiche, condizioni e limitazioni idrogeologiche delle aree).

CORRIDOI DI CONNESSIONE ECOLOGICA

Def.: Territori esterni alle fasce perifluviali, geomorfologicamente, pedologicamente ed ecologicamente collegate alle dinamiche idrauliche, dei paleoalvei e delle divagazioni storiche dei corsi d'acqua, ivi incluse le fasce C del PAI e le "zone fluviali allargate" di cui all'art. 14 del PPR, da verificare a scala locale sulla base di elementi di conoscenza e studi di dettaglio ed escludendo superfici prive di valenza ecologica.

I Comuni, verificano e precisano nei propri strumenti urbanistici i corridoi di connessione ecologica di cui sopra.
Sono da vietare:
- previsioni di nuove aree di nuovo impianto, e il ripristino di strutture fortemente danneggiate o compromesse qualora comportino un aumento del carico insediativo.

Sono ammessi:
- gli interventi già consenti dalle Norme di attuazione del PAI per le fasce A e B.

È richiesto:
- di limitare l'impermeabilizzazione dei suoli. Gli interventi ammessi devono garantire la conservazione delle aree verdi esistenti e devono essere accompagnati dalle necessarie misure di mitigazione e da compensazioni atte a migliorare le connessioni ecologiche con altri elementi della Rete metropolitana di IV;
- di favorire il mantenimento e miglioramento degli ecosistemi a maggiore valenza naturalistica e il potenziamento dei corridoi di connessione ecologica, anche attraverso la previsione di interventi riqualificazione delle aree e di ricucitura nei casi di frammentazione ed isolamento;
- di favorire il potenziamento e la realizzazione di percorsi, spazi e strutture con finalità ricreativa/didattica, in coerenza con gli obiettivi di salvaguardia e valorizzazione ecologico-paesaggistica dei luoghi.

FASCE PERILACUALI

Def.: Territori estesi per non meno di 20 metri dalle sponde dei laghi (in analogia con il Codice dell'Ambiente e col PTA)
Sono considerati laghi i corpi idrici di cui alle definizioni dell'art. 15 c.2 delle NdA del PPR.

Sono da vietare:
- variazioni di destinazioni d'uso del suolo non compatibili con la conservazione degli habitat naturali ivi presenti, nonché il taglio a raso della vegetazione arboreo e arbustiva naturale esistente;
- la cementificazione delle sponde e il danneggiamento di habitat naturali. Eventuali interventi devono essere condotti con metodi e materiali dell'ingegneria ambientale.

Sono da vietare:
- variazioni di destinazione d'uso e la fruizione al pubblico delle aree utilizzate per lo svernamento, la sosta migratoria o la nidificazione dell'avifauna, fatta salva la possibilità di prevedere accessi appositamente progettati per il birdwatching in modo da non arrecare disturbo alla fauna ivi presente.

TERRITORI CONTERMINI AI LAGHI

Def.: Territori contermini ai laghi della profondità di almeno 300 metri dalla linea di battigia, come definiti ed individuati dal PPR.

É richiesto:
- di preservare il grado di naturalità delle aree e gli eventuali lembi residui di bosco planiziale, ripristinando la connettività ecologica con gli altri elementi della rete di IV;
- di verificare la presenza di aree degradate e abbandonate che necessitino di restauro ambientale e paesaggistico, recupero e riqualificazione segnalandole al fine del loro inserimento nel catalogo CIRCA;
- di promuoverne una fruibilità pubblica che risponda ai criteri di sostenibilità ambientale;
- limitare gli interventi di trasformazione del suolo che comportino aumenti della superficie impermeabile o altre forme di urbanizzazione e infrastrutturazione.

CORSI D'ACQUA NON TIPIZZATI AI SENSI DELLA DIRETTIVA ACQUE

I Comuni, in relazione ai corsi d'acqua non tipizzati ai sensi della Direttiva Acque:
- individuano nelle tavole di PRG i fontanili, le risorgive, i rii e i canali di interesse paesaggistico e ambientale, con particolare attenzione agli ambiti agricoli di pianura, e ne delimitano le relative aree di rispetto in cui promuovere la creazione di fasce tampone arbustive e arboree o erbacee.

I Comuni:
- promuovono interventi di recupero di fontanili e risorgive interrati e delle relative fasce di rispetto anche proponendone l'inserimento nel Catalogo CIRCA;
- integrano i regolamenti comunali con misure idonee a garantire una gestione dei corsi d'acqua compatibile con la conservazione della vegetazione acquatica ivi presente;
- garantiscono il mantenimento delle fasce/filari di vegetazione arbustiva e arborea autoctona ancora presenti lungo i suddetti corsi d'acqua, consentendo tagli di manutenzione, ma non tagli a raso;
- impediscono l'artificializzazione delle sponde e del fondo dei corsi d'acqua.

Zone umide

I piani urbanistici locali, previa verifica della *Banca dati geografica delle Zone Umide* (*Censimento della rete di aree umide presenti in Piemonte*, dGR 28.07.2009, n. 64-11892), assicurano un adeguato regime di tutela e conservazione delle zone umide al fine della loro valorizzazione e fruizione sostenibile, anche mediante la predisposizione di fasce di rispetto (*ex* art. 17 delle NdA del PPR, co. 8 let. b). Ne promuovono la riqualificazione nei casi di degrado o propongono la creazione di nuove aree (eventualmente con finalità di carattere fruitivo e didattico) anche attraverso lo strumento del Catalogo CIRCA.

I *Piani di gestione della vegetazione perifluviale* (PGV, dGR 13.06.2016 n. 27-3480) e gli altri piani e programmi aventi medesime finalità, sono strumenti di indirizzo operativo per gli interventi di gestione della vegetazione perifluviale, nelle more dell'adozione degli stessi con valenza di Piani Forestali Aziendali. Laddove i PGV non siano stati approvati, gli interventi di gestione della vegetazione - anche per finalità di sicurezza idraulica o di contenimento di specie esotiche invasive - devono comunque tendere a valorizzare le molteplici funzioni della vegetazione (protezione e stabilizzazione delle sponde, conservazione della biodiversità, fruizione paesaggistica-ricreativa, filtro per gli inquinanti) e devono riferirsi anche alle Linee guida regionali sulla gestione dei boschi ripari.

Sono da evitare lo sradicamento delle ceppaie (per contrastare l'innesco di fenomeni erosivi) e i tagli a raso, fatta eccezione per situazioni localizzate (es. immediatamente a monte di ponti a sezione).

18.4 Proposte di nuove aree protette - Rete Natura 2000 (Azo4_4lVa)

Il Sistema delle aree naturali protette (parchi e riserve, aree contigue e zone naturali di salvaguardia e siti della rete natura 2000) è fondamentale per garantire un'adeguata tutela della biodiversità, per la fornitura di Servizi Ecosistemici (compresi quelli di carattere turistico, ricreativo, didattico) e per la valorizzazione del territorio.

Queste aree costituiscono i *nodi/Core Areas* della *Rete Ecologica Regionale* e *Metropolitana* e della *Rete Metropolitana delle Infrastrutture Verdi* che non si limita ad approfondire e migliorare l'individuazione degli elementi di connettività, ma punta ad incrementare il numero e la superficie delle aree protette e dei Siti della Rete Natura 2000 in linea con la Nuova Strategia Europea sulla Biodiversità 2030 (NSEB) che definisce tra i nuovi impegni quello di "trasformare almeno il 30 % della *superficie terrestre d'Europa in zone protette gestite in modo efficace allo scopo di garantire al contempo una protezione rigorosa delle aree particolarmente ricche di biodiversità e ad altissimo valore climatico*".

Il PTGM, nel contribuire agli obiettivi europei ed in recepimento delle disposizioni del PPR (cfr. La *Nuova Strategia Europea sulla Biodiversità 203* definisce tra i nuovi impegni quello di "trasformare almeno il 30 % della superficie terrestre d'Europa in zone protette), **propone alla Regione l'istituzione di nuove protette**, nonché **l'ampliamento e/o revisione della perimetrazioni di alcune aree esistenti**, la realizzazione di percorsi che le interconnettono e il potenziamento delle possibilità di fruirne in maniera "sostenibile" e non negativamente impattante, anche al fine di favorire lo sviluppo di offerte turistiche alternative a quelle tradizionali (ad es. gli sport e le attività acquatiche legate ai fiumi), ed a basso impatto ambientale (birdwatching, orienteering o camminare/correre in ambito urbano).
Le proposte di nuova istituzione o ampliamento di parchi naturali esistenti 5 sono e ed originano da specifiche richieste delle amministrazioni locali e di cui la CMTo ha acconsentito a farsi promotrice presso la Regione e ad assumere la futura gestione (le aree protette esistenti sono a gestione metropolitana).

Tabella 53. Le superfici sono conteggiate considerando i perimetri georiferiti sulle tavole PTGM

PROPOSTA AREA PROTETTA METROPOLITANA	SUP. ATTUALE (HA)	SUP. FINALE PROPOSTE (HA)
Parco 5 laghi (istituzione)	-	1.367
Parco Conca Cialancia e 13 laghi (ampliamento)	975	1.683
Parco Monte San Giorgio (ampliamento)	388	2.359
Parco Tre Denti-Freidour (modifica perimetrazione)	821	863
Parco Vallone di Scalaro (istituzione)	-	730
TOTALE	**2.184**	**7.003**
AREA PROTETTA METROPOLITANA ESISTENTE - CONFERMATA	**SUP. ATTUALE (HA)**	
Rocca di Cavour	74	
Monti Pelati	147	
Colle del Lys	362	
TOTALE	**583**	
TOTALE GENERALE AREE PROTETTE METROPOLITANE ESISTENTI E PROPOSTE	**2.767**	**7.003**

	5 LAGHI DI IVREA	CONCA CIALANCIA E 13 LAGHI
MAPPA		
PROPOSTA	**Nuova istituzione** Superficie attuale SIC 1.599 ha Nuova area: 1.367 ha Proposta di nuova istituzione Proposta di ampliamento	**Istituzione di area protetta e di SIC dall'unione di 2 aree esistenti** - *Ampliamento* Sup. attuale: 975 ha Ampliamento: 709 ha Proposta di nuova istituzione Proposta di ampliamento
AMBITO	ZO 9 - Eporediese Comuni: Ivrea, Borgofranco d'Ivrea, Cascinette d'Ivrea, Chiaverano, Montalto Dora	ZO 5 - Pinerolese Comuni: Prali, Perrero
NOTE	Il sito coincide per il 93% con la ZCS IT1110021 “Laghi di Ivrea” e prevede l’inserimento del Lago San Michele nell’area protetta. La proposta è della CMTo che ha redatto un dossier di candidatura inviato alla Regione con nota prot. 58545 del 27.8.2020. Gli obiettivi sono: coinvolgere le comunità locali nella tutela e conservazione di habitat, specie e biodiversità; creare sinergie tra gli attori del territorio per una ricaduta positiva in termini di occupazione (settore della promozione, didattica e valorizzazione naturalistica e turistica sostenibile).	La nuova proposta comprende il Parco naturale di Conca Cialancia e il SIR RIBBA 13 laghi. L'intera area è proposta sia come SIC, sia come area a Parco poiché sono state individuati diversi habitat di interesse comunitario la cui conservazione richiede la designazione di ZSC ai sensi del dPR 8.9.97, n. 357 e allo stesso tempo, si tratta di una rinomata meta turistica, ove è necessario coordinare la protezione della biodiversità e le attività antropiche (sport invernali, pascolamento)

	MONTE SAN GIORGIO	TRE DENTI-FREIDOUR
MAPPA		
PROPOSTA	Ampliamento Sup. attuale: 388 ha Ampliamento: 1971 ha Proposta di nuova istituzione Proposta di ampliamento	Ampliamento (sud) Riduzione (ovest, est e nord) Sup. attuale: 821 ha Ampliamento: 425 ha Riduzione: - 257 ha Riperimetrazione: - 126 Proposta di nuova istituzione Proposta di ampliamento Proposta di riduzione
AMBITO	ZO 3 - AMT Sud Comuni: Piossasco, Bruino, Sangano, Trana	ZO 5 - Pinerolese Comuni: Cumiana, Cantalupa, Frossasco, Pinerolo
NOTE	Il Comune di Piossasco nel 2020 ha manifestato la volontà di ampliarne i confini, dal momento che l'attuale tutela interessa solo una parte dell'area di elevata rilevanza ambientale.	L'ampliamento recepisce la proposta avanzata dalla Comunità Montana Pinerolese Pedemontana nell'ambito della redazione del PTC2. Il territorio a margine del Parco ha infatti subito negli anni interventi di trasformazione che hanno talvolta portato a situazioni di degrado ambientale. La riduzione venne proposta nel 2010 e poi riconfermata dal Comune di Cumiana e dai proprietari dei terreni presenti nell'area protetta attuale.

	VALLONE SCALARO
MAPPA	
PROPOSTA	**Nuova proposta** Sup. attuale: - Sup. proposta: 760 ha circa Proposta di nuova istituzione
AMBITO	ZO 9 - Eporediese Comuni: Quincinetto, Traversella (isola amministrativa)
NOTE	La proposta prevede l'istituzione di una nuova are protetta in ragione della presenza di specie animali e vegetali d'alta quota di una certa rarità, della ricchezza geologica, mineralogica, oltre che del consolidato interesse escursionistico e architettonico. La sua forma a conca lo rende un paesaggio ben chiuso e definito, sempre totalmente identificabile e leggibile da un versante all'altro.

Sulla base dei “Tipi di *habitat* naturali di interesse comunitario la cui conservazione richiede la designazione di aree speciali di conservazione” di cui all’Allegato A del dPR 8 settembre 1997, n. 357 e alla luce di rilevamenti e segnalazioni effettuati da esperti, si è ritenuto di inserire nel progetto della *Rete Metropolitana di Infrastrutture Verdi* le seguenti **3 proposte di Siti di Importanza Comunitaria** finalizzate all’avvio dell’iter per il riconoscimento dell’interesse comunitario o per l’ampliamento delle perimetrazioni esistenti.

Nuove proposte	SIC Monte del Musinè e Laghi di Caselette
1. **SIC Monte Musinè e laghi di Caselette** 2. **SIC Area umida di Malpasso** 3. **SIC Conca Cialancia e 13 laghi**	
	MAPAP
	PROPOSTA **Ampliamento** Sup. attuale: 1.518 ha Ampliamento: 288 ha Proposta di ampliamento
	AMBITO ZO 2 - AMT Ovest, ZO 6 - Valli di Susa e Sangone, ZO 7 - Ciriacese, Valli di Lanzo Comuni: Almese, Caselette, San Gillio, Val della Torre
	NOTE La proposta prevede l’ampliamento del sito RN2000 IT1110081 “Monte Musiné e Laghi di Caselette” in modo da includere il SIP *Maculinea telesius* già previsto dal PTC2.

	SIC Area umida di Malpasso	SIC CONCA CIALANCIA E 13 LAGHI:
MAPPA		Vedi: **Parco naturale 5 laghi di Ivrea**
PROPOSTA	**Nuova Proposta** Sup. attuale: - Sup. proposta: 9 ha Proposta di nuova istituzione	
AMBITO	ZO 6 - Valli di Susa e Sangone Comuni: San Didero, Bruzolo, San Giorio di Susa	ZO 9 - Eporediese Comuni: Ivrea, Borgofranco d'Ivrea, Cascinette d'Ivrea, Chiaverano, Montalto Dora
NOTE	Il sito proposto è costituito da aree disgiunte che includono un bacino artificiale di circa 3 ha imputabile a pregresse attività di estrazione di inerti, altre zone umide, prative e superfici forestali tipiche degli ambienti planiziali e ripariali. Il comune di San Giorio di Susa, nel 2020 ne ha proposto l’istituzione come sito Rete Natura 2000.	Il sito coincide per il 93% con la ZCS IT1110021 “Laghi di Ivrea” e prevede l’inserimento del Lago San Michele nell’area protetta. La proposta è della CMTo che ha redatto un dossier di candidatura inviato alla Regione con nota prot. 58545 del 27.8.2020. Gli obiettivi sono: coinvolgere le comunità locali nella tutela e conservazione di habitat, specie e biodiversità; creare sinergie tra gli attori del territorio per una ricaduta positiva in termini di occupazione (settore della promozione, didattica e valorizzazione naturalistica e turistica sostenibile).

Per quanto riguarda i **Siti di Interesse Metropolitano proposti**, si è ritenuto di prospettare questo tipo di tutela per i SIR (Siti di Interesse Regionale) non più riconfermati dalla Regione, in quanto aree comunque meritevoli di salvaguardia:

- **SIR Moncuni diventa SIM con una perimetrazione più ampia**
- **SIR Zona Umida Zucchea diviene SIM e viene traslato sulla base di sopralluoghi in campo**
- **SIR Bosco di Vigone diviene SIM**
- **SIR Prascondù diventa SIM**
- **SIR Parco e castello di Agliè diventa SIM**
- **SIR Sagna del Vallone e Lac Falin diventa SIM**

Il **SIP Maculinea Telesius** è diventato **pSIC** nell'ampliamento della ZPS Musiné

Le schede con le informazioni di dettaglio delle presenti proposte sono visionabili nel *Quaderno - Il sistema delle aree protette e delle infrastrutture verdi (e blu).*

19. Iter di formazione del piano

19.1 Premessa

La Legge 7 aprile 2014, n. 56 - *Disposizioni sulle città metropolitane, sulle province, sulle unioni e fusioni di comuni*, attribuisce alle città metropolitane nuove funzioni fondamentali, oltre a quelle attribuite alle province nell'ambito del processo di riordino degli enti locali, tra queste:

- **Pianificazione territoriale generale**, ivi comprese le strutture di comunicazione, le reti di servizi e delle infrastrutture appartenenti alla competenza della comunità metropolitana, anche fissando vincoli e obiettivi all'attività e all'esercizio delle funzioni dei comuni compresi nel territorio metropolitano (art. 1 let. b), comma 44)
- **Pianificazione territoriale provinciale di coordinamento**, nonché tutela e valorizzazione dell'ambiente, per gli aspetti di competenza (art. 1 let. a), comma 85)

La Legge regionale n. 56 del 05 dicembre 1977 - Tutela ed uso del suolo, stabilisce che il PTGM, in conformità alle indicazioni contenute nel PPR e nel PPR e in coerenza con gli altri strumenti di pianificazione regionale a valenza territoriale, definisce la pianificazione territoriale generale configurando l'assetto del territorio, tutelando e valorizzando l'ambiente naturale nella sua integrità, considerando la pianificazione comunale esistente e coordinando le politiche per la trasformazione e la gestione del territorio che risultano necessarie per promuovere il corretto uso delle risorse ambientali e naturali e la razionale organizzazione territoriale delle attività e degli insediamenti, ivi comprese le strutture di comunicazione, le reti di servizi e delle infrastrutture appartenenti alla competenza della comunità metropolitana, anche fissando vincoli e obiettivi alle attività e all'esercizio delle funzioni dei comuni compresi nel territorio metropolitano(art. 5, comma 2bis). Le finalità e i contenuti specifici del PTGM sono definiti dalla Legge regionale 56/77 e dagli strumenti di pianificazione generale regionali (*Piano territoriale regionale e Piano paesaggistico regionale*).

Ai sensi dell'articolo 6 del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 *Norme in materia ambientale*, il PTGM è assoggettato a **Valutazione ambientale strategica** (VAS). La VAS è avviata dall'autorità procedente (CMTo) contestualmente al processo di formazione del Piano, al fine di assicurare che l'attività antropica sia compatibile con le condizioni per uno sviluppo sostenibile, nel rispetto della capacità rigenerativa degli ecosistemi e delle risorse, della salvaguardia della biodiversità e di un'equa distribuzione dei vantaggi connessi all'attività economica. Le competenze in materia di VAS sono specificate con provvedimenti regionali. Il PTGM è assoggettato anche a **Valutazione di incidenza** (VI), ai sensi dell'articolo 5 del dPR 8 settembre 1997, n. 357 *Regolamento recante attuazione della direttiva 92/43/CEE* relativa alla conservazione degli *habitat* naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche; la Valutazione di incidenza, secondo quanto disposto dall'art. 10, comma 3 del dlgs 152/2006, dovrà essere effettuata nell'ambito del procedimento di VAS. La VAS e la VI sono effettuate durante la fase preparatoria del Piano ed anteriormente alla sua adozione (Direttiva 2001/42/CE).

19.2 Formazione del Piano

Il 10 novembre 2015, a seguito dell'istituzione della Città metropolitana di Torino in luogo della previgente Provincia omonima ai sensi della legge 56/14, considerato che la formazione del PTGM costituisce un adempimento essenziale delle funzioni fondamentali affidate alle Città metropolitane (let. b, comma 44, articolo 1 unico), il Consiglio metropolitano[124] deliberò l'*Avvio del processo di definizione delle linee di indirizzo per la formazione del Piano Territoriale Generale metropolitano di cui all'articolo 8 dello statuto della Città*

124 Il 20 ottobre 2015 si è insediata la Commissione consiliare per la formazione, l'adozione e la revisione del *Piano territoriale generale metropolitano.*

metropolitana di Torino (Prot. n. 28393/2015), con efficacia di *Piano territoriale di coordinamento* ai sensi dell'art. 20, comma 2, del d.lgs. 18 agosto 2000, n. 267.

La CMTo ha quindi provveduto a sollecitare la Regione Piemonte al fine della presa d'atto del nuovo strumento di pianificazione metropolitano all'interno della legge urbanistica regionale; con l.r. n. 16 del 31 ottobre 2017 *Legge annuale di riordino dell'ordinamento regionale. Anno 2017*, la Regione ha aggiornato la l.r. 56/77 , *Tutela ed uso del suolo*, riconoscendo quale nuovo strumento di pianificazione della CMTo il *Piano territoriale generale metropolitano*: *" il PTGM, in conformità alle indicazioni contenute nel PPR e nel PPR […] e in coerenza con gli altri strumenti di pianificazione regionale a valenza territoriale, definisce la pianificazione territoriale generale configurando l'assetto del territorio, tutelando e valorizzando l'ambiente naturale nella sua integrità, considerando la pianificazione comunale esistente e coordinando le politiche per la trasformazione e la gestione del territorio che risultano necessarie per promuovere il corretto uso delle risorse ambientali e naturali e la razionale organizzazione territoriale delle attività e degli insediamenti, ivi comprese le strutture di comunicazione, le reti di servizi e delle infrastrutture appartenenti alla competenza della comunità metropolitana, anche fissando vincoli e obiettivi alle attività e all'esercizio delle funzioni dei comuni compresi nel territorio metropolitano*" (comma 2bis, art. 5, l.r. 56/77).

In considerazione della necessità di trovare coerenza e complementarietà tra pianificazione strategica e pianificazione territoriale metropolitana, la CMTo ha portato avanti dapprima il processo di formazione del primo piano *Piano Strategico metropolitano* 2018-2020 (approvato a maggio 2018).

Parallelamente ha messo in atto il processo di riorganizzazione dell'Ente (dSM n. 317-16662 del 06.7.2018) assegnando formalmente l'ambito di competenza in materia di pianificazione territoriale generale, all'Unità di Progetto "Pianificazione territoriale generale", incardinata nel Dipartimento Territorio, Edilizia e Viabilità; con Disposizione organizzativa del Direttore Generale n. 55814 del 26.06.2019 l'Unità di Progetto *Pianificazione territoriale generale*, avente natura interdipartimentale e carattere permanente, è stata completata per l'attività ciclica di "Supporto alla redazione del PTGM" con i referenti dei diversi dipartimenti e direzioni dell'Ente.

Riepilogo attività e incontri durante il processo di formazione del piano

- Novembre 2015 - Avvio del processo di definizione delle linee di indirizzo per la formazione del Piano Territoriale Generale metropolitano di cui all'articolo 8 dello statuto della Città metropolitana di Torino (DCM Prot. n. 28393/2015)
- Luglio 2019 - Questionario esplorativo per i 312 Comuni;
- Dicembre 2019 - Linee di indirizzo per la formazione del Piano territoriale generale metropolitano di cui alla Legge 7 Aprile 2014, N. 56 Disposizioni sulle città metropolitane, sulle province, sulle unioni e fusioni di comuni, e di cui alla let. b), comma 1, articolo 3 della LUR 56/77 (DCM Prot. n. 12878/2019);
- Primavera 2020 - Raccolta di richieste dei Comuni per attività di aggiornamento del quadro della viabilità (Direzione Viabilità);
- Primavera 2020 - Incontri per proposta nuova area protetta Monti Pelati (5 laghi di Ivrea)
- Estate/Autunno 2020 - Incontri per proposta nuova area protetta Monti Pelati
- Maggio 2020 - Aggiornamento del quadro del sistema infrastrutturale produttivo, coinvolgendo i Comuni attraverso videoconferenze con i portavoce delle Zone Omogenee.
- Estate 2020 - Incontri per proposta nuova area protetta Monte San Giorgio
- Ottobre – Novembre 2020: coinvolgimento di Comuni e Zone omogenee nel processo di redazione (organizzazione di 3 Focus group) del Piano Strategico Metropolitano 2021-2023, con richiami alle tematiche territoriali e urbanistiche in coerenza con tutti gli altri settori.
- 19 novembre 2020 - Incontro tematico con gli amministratori comunali sul Progetto VisPO/Catalogo "CIRCA" PTGM (Videoconferenza)
- **9 dicembre 2020 -** Presentazione dello Schema di Proposta tecnica di Progetto preliminare di PTGM ai sensi dell'art. 9 ter della l.r. 56/77 Concorso dei Comuni e delle forme associative che svolgono la funzione in materia di pianificazione urbanistica alla formazione dei Piani Territoriali di competenza provinciale e metropolitana (Videoconferenza)
- **16 dicembre 2020** - Presentazione dello Schema di Proposta tecnica di Progetto preliminare di PTGM ai sensi del comma 1, art. 7 bis della l.r. 56/77 Formazione e approvazione degli strumenti di pianificazione territoriale di coordinamento provinciale e degli strumenti di pianificazione territoriale generale della città metropolitana - Consultazione della Regione (Videoconferenza)
- 2 aprile 2021 - Approvazione dello Schema di Schema di Proposta tecnica di Progetto preliminare di PTGM (decreto della Sindaca n. DCRS 35/2021) e pubblicazione su sito istituzionale
- 15 aprile 2021 - Pubblicazione avviso approvazione Schema PtPP PTGM su BUR n. 15 e avvio raccolta delle osservazioni
- Incontri con alcuni dei soggetti mittenti delle osservazioni per confronto, chiarimenti e precisazioni

- *[ottobre-dicembre 2021: elezione del nuovo Sindaco metropolitano e del nuovo Consiglio metropolitano con attribuzione delle deleghe]*
- Autunno/inverno 2021: predisposizione delle **Controdeduzioni**
- Febbraio 2022- Questionario esplorativo per i 312 Comuni ai fin della VAS
- Inverno/Primavera 2022: predisposizione della **proposta di Progetto preliminare** e presentazione in Commissione consigliare metropolitana

Il processo di formazione ed approvazione del PTGM (art. 7bis della l.r. 56/77), integrato con fase di *Valutazione Ambientale Strategica* e che include[125] l'adeguamento al *Piano Paesaggistico Regionale*, al *Piano Territoriale Regionale*, al *Piano di Tutela delle acque* (2021) e alle norme e piani sovraordinati attinenti, è riassunto nello schema seguente.

125 Sono state inoltre avviate le attività per la verifica di conformità del Piano Paesaggistico della Collina di Pinerolo.

Figura 150. Schema dell'Iter di formazione del piano

Allegato 1 - Elenco documentazione PTGM

La Proposta tecnica preliminare di PTGM è costituita dagli elaborati di cui all'articolo 6 della l.r. 56/77 di seguito elencati.

A) RELAZIONE ILLUSTRATIVA

Titolo	Formato
Relazione Illustrativa	A4

B) TAVOLE DI PIANO

Titolo	Scala
Tavola PP1 Sistema insediativo - Polarità e gerarchia urbana	100.000
Tavola PP2 Sistema insediativo – Unità economico-produttive	100.000
Tavola PP2bis Sistema insediativo – Unità economico-produttive (dettaglio)	50.000
Tavola PP3 Schema strutturale delle infrastrutture per la mobilità	100.000
Tavola PP4 Progetti di viabilità	100.000
Tavola PP4b Misure di salvaguardia: Nuova linea ferroviaria Torino Lione e Corridoio c.so Marche	> 100.000
Tavola PP5 Rete storico, culturale e fruitiva	100.000
Tavola PP6 Sistema delle aree protette e delle Infrastrutture Verdi	100.000

C) NORME DI ATTUAZIONE

Titolo	Formato
Norme di attuazione	A4

c1) Linee guida ed elaborati di orientamento

Titolo	Formato
Elenco interventi di viabilità (EIV)	A3
Linee guida - Indicazioni per la perimetrazione delle aree dense, libere e di transizione (LG DLT)	A4
Linee guida - Indicazioni per gli Spazi aperti perirubani (LG SAP/SAP-TO)	A4
Linee guida - Indicazioni per i paesaggi viticoli alpini e Atlante dei paesaggi (LG PVA)	A4
Linee guida - Catalogo degli interventi di riqualificazione e compensazione ambientale (LG CIRCA)	A4

D) RAPPORTO AMBIENTALE

Titolo	Formato
Rapporto ambientale (e VincA)	A4
Sintesi non tecnica	A4

E) PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE

Titolo	Formato
Piano di monitoraggio ambientale	A4

F) ALLEGATI TECNICI E STATISTICI

Titolo	Formato
Atlante delle Zone omogenee	A4
Quaderno - L'habitat metropolitano (letture territoriali e condizioni abilitanti)	A3
Quaderno - Riconoscimento della gerarchia urbana policentrica e verifica delle articolazioni strategiche e territoriali	A3
Quaderno - Sistema produttivo e socio economico della Città Metropolitana di Torino e delle Zone omogenee	A4
Quaderno - Proposte di strategie, azioni e indicatori per l'adattamento ai cambiamenti climatici a scala territoriale	A4
Quaderno - Il sistema delle aree protette e delle infrastrutture verdi (e blu)	A4
Quaderno – Beni paesaggistici, storico-culturali e proposte progettuali per la valorizzazione turistico-fruitiva di luoghi e paesaggi metro-montani	A4

Tavole illustrative di supporto

Titolo	Scala
Tavola PPQPRa – Quadro paesaggistico di riferimento (fattori naturalistici)	100.000
Tavola PPQPRb – Quadro paesaggistico di riferimento (fattori storico culturali)	100.000
Tavola PPQPRc – Quadro paesaggistico di riferimento (percettivo identitari)	100.000
Tavola PPVISC – Intorni visivi e criticità	100.000
Tavola PPGERS - Gerarchie stradali	100.000
Tavola PPREM - Rete escursionistica metropolitana (l.r. 12/2010)	100.000

G) DISPOSIZIONI E ALLEGATI TECNICI IN MATERIA DI DIFESA DEL SUOLO

Titolo	Scala
Disposizioni tecnico normative in materia di difesa del suolo e quadro del dissesto (DIS GEO1 e GEO2)	A4
Allegato tecnico in materia di difesa del suolo - Assetto geologico, geomorfologico e idrogeologico (AT GEO3 e GEO4)	A4
Tavola PPGEO2a Carta del dissesto idrogeologico	100.000
Tavola PPGEO2b Carta del dissesto - valanghe	100.000
Tavola PPGEO3 - Carta geologica	100.000
Tavola PPGEO4 - Carta idrogeologica	100.000

H) VERIFICA DI CONFORMITÀ AL PIANO PAESAGGISTICO REGIONALE

Titolo	Formato
Adeguamento al Piano Paesaggistico Regionale - Relazione di riscontro ai contenuti del PPR	A4
Relazione ai fini della verifica di conformità del Piano paesaggistico della Collina di Pinerolo di cui all'elenco dell'articolo 3 comma 6 delle NdA del PPR ai sensi del comma 4, articolo 20 del Regolamento regionale 4/R/2019	A4

I) ALTRI ALLEGATI STATISTICI

Titolo	Formato
Atlante delle Zone omogenee	A4

Gli elaborati della Progetto Preliminare di PTGM sono documenti informatici, formati, pubblicati, trasmessi e conservati, a norma e nel rispetto delle vigenti disposizioni in tema di dematerializzazione dei documenti e di digitalizzazione dei procedimenti.

L'impiego delle tecnologie informatiche garantisce l'identificabilità della provenienza del documento, l'integrità ed immodificabilità dello stesso.

Allegato 2 – Relazione con le azioni del PSM

La funzione di pianificazione delle città metropolitane poggia, ai sensi della Legge 56/14, su due strumenti in parte complementari, il *Piano Strategico Metropolitano* (atto di alta amministrazione, di indirizzo per l'Ente e per i comuni metropolitani) e il *Piano Territoriale Generale Metropolitano* (strumento di pianificazione e di governo del territorio); il primo definisce a breve-medio termine la visione generale di sviluppo (il PSM ha valenza triennale ed è aggiornato annualmente), mentre il secondo declina in maniera più puntuale le strategie, anche provvedendo ove necessario e possibile a "territorializzarle", fissa le regole per le trasformazioni, la tutela/salvaguardia e la valorizzazione dei sistemi territoriali, e coordina le azioni di pianificazione del livello locale. Il Piano Strategico e il Piano Territoriale Generale Metropolitano sono quindi legati da un rapporto di interdipendenza, ove si alimentano reciprocamente e concorrono, ciascuno per i propri ambiti di competenza, alla realizzazione della visione di uno sviluppo sostenibile e diffuso della Città metropolitana. Il presente capitolo presenta la declinazione e territorializzazione di alcune delle strategie e azioni del Piano Strategico 21-23, per il passaggio dal livello strategico generale metropolitano a quello territoriale.

Il processo di territorializzazione si è sviluppato attraverso le seguenti fasi:

1. categorizzazione delle singole azioni del PSM rispetto ai sistemi territoriali funzionali del PTGM;
2. verifica e individuazione della tipologia di ambito in cui le azioni ricadono;
3. selezione delle azioni territorializzabili e loro "precipitazione" sul territorio;
4. definizione di una priorità (“alta, media o bassa”) di intervento;
5. identificazione della norma di riferimento tramite cui ciascuna azione verrà interiorizzata dal PTGM.

Queste prime attività hanno permesso di classificare e, poi, comprendere quante siano le azioni riferite a ciascun sistema e quante si riferiscano ai differenti ambiti del territorio:

- urbano (azioni riferite ai centri abitati, urbani, sia piccoli sia grandi)
- extraurbano (azioni riferite al territorio agricolo, periurbano, collinare, verde)
- montano (azioni riferite specialmente al territorio sopra i 600 metri)
- diffuso (azione riferite a tutto il territorio)

Vi sono ovviamente azioni che appartengono a più sistemi del PTGM, quindi il numero delle azioni non coincide con quello totale del Piano Strategico (111, totale azioni del PSM 21-23).

Tabella 54. Numero di azioni del PSM classificate secondo i sistemi del PTGM

SISTEMA TERRITORIALE PTGM	N. AZIONI
Sistema insediativo - residenziale	10
Sistema insediativo - economico produttivo e commerciale	31
Sistema paesaggio e beni storico culturali	4
Sistema delle infrastrutture verdi e blu	8
Sistema Infrastrutture e mobilità	21

Figura 151. Numero di azioni del PSM classificate secondo i sistemi del PTGM

La maggior parte delle azioni del PSM sono di tipo "immateriale", inerenti al settore sociale/sanitario/culturale (28%), non propriamente oggetto del PTGM; seguono per numero le azioni riferite al settore insediativo - economico produttivo e commerciale (26%), alle Infrastrutture e mobilità (18%), all'insediativo residenziale (9%), alla digitalizzazione PA (9%), al sistema delle infrastrutture verdi e blu (7%) e al paesaggio e beni storico-culturali (3%). Il 76 delle azioni (il 64% sul totale) sono applicabili indistintamente a tutto il territorio metropolitano; 19 interessano solo la parte extraurbana e 16 quella urbana. 7 azioni sono indirizzate in modo specifico alle aree montane.

AMBITO	N. AZIONI
Diffuso	76
Extra urbano	19
Montano	7
Urbano	16

Figura 152. Numero di azioni del PSM classificate secondo gli ambiti territoriali

Figura 153. Numero di azioni del PSM classificate secondo gli ambiti territoriali

Dall'elenco iniziale sono state individuate 38 azioni con possibilità di essere "Territorializzate" o che in ogni caso rientrano direttamente tra le strategie del PTGM. La maggioranza delle azioni sono inerenti al sistema insediativo residenziale, segue il sistema della mobilità (viabilità, ciclabilità e SFM), quello produttivo e quello delle infrastrutture verdi, blu e del paesaggio. Circa il 70% sono applicabili a tutto il territorio metropolitano indistintamente, sia urbano sia extraurbano sia montano, mentre le restanti riguardano solo le aree extraurbane e/o montane della Città metropolitana.

Alcune azioni trovano riscontro diretto nelle strategie ed azioni del PTGM, mentre altre non sono immediatamente inserite nel PTGM, ma potranno essere realizzate nel futuro in attuazione del Piano (da altri strumenti dell'Ente oppure attraverso Linee guida e altro).

19.2.1 AZIONI PSM TERRITORIALIZZABILI

Tabella 55. Selezione delle Azioni del PSM 21-23 territorializzabili nel PTGM

COD	AZIONE	DESCRIZIONE	SISTEMA PTGM	PRIORITÀ	ZO
5.2.4	Programma metropolitano per la qualità dell'abitare	Coordinare a livello metropolitano la candidatura ai fondi PINQUA per conseguire un impatto sul territorio di rilievo metropolitano, indirizzandone la spesa al recupero di porzioni di territorio metropolitano in crisi e valorizzandone il potenziale di innesco di processi di più ampia portata attraverso partenariati pubblico-privato.	R	A	5-6-7-8-9-10-11
5.2.1	Social Housing per la rivitalizzazione dei piccoli centri e delle borgate alpine	Integrare le già avviate iniziative di sostegno all'insediamento di persone ed imprese in ambito montano con le politiche a supporto dell'abitare: promuovere sperimentazioni locali di interventi di recupero di immobili in disuso nei centri storici minori e in ambito montano a fini di housing sociale (in una accezione ampia che includa forme diverse di sperimentazione innovazione abitativa sia in proprietà che in affitto) attraverso il sistema integrato dei Fondi di SH e grazie alle risorse del prossimo FIA2 CDP. Indicativamente: 1 sperimentazione per Zona Omogenea e per Unione Montana, con selezione preferenziale di siti accessibili facilmente dal sistema della mobilità pubblica (TOR)	R	A	5-6-7-8-9-11
2.4.3	Bonus dall'edificio alla città	Promuovere il coordinamento volontario di interventi locali di riqualificazione energetica e sica per il conseguimento di risultati significativi alla scala urbana oltre che edilizia (riqualificazione di insieme, isolati, quartieri, borghi) attraverso incentivi pianificatori e supporto di competenze.	R, P	M	Tutte
2.5.3	Acque locali	Promuovere la ricerca e il trasferimento tecnologico su sistemi idrico-sanitari off grid e stand alone e microreti/impianti per l'autosufficienza idrico-sanitaria e il recupero idrico dell'insediamento isolato di montagna/campagna.	R, P	M	Da 5 a 11
2.2.2	Rigenerazione territoriale transit-oriented [TOR]	Incentivare recupero delle aree dismesse vicine a stazioni per densificazione urbana	R, P, IM	A	tutte
2.4.1	Incentivi alla costruzione	Incentivare proceduralmente e attraverso il rafforzamento delle filiere	R, P, PB	M	Da 5 a

COD	AZIONE	DESCRIZIONE	SISTEMA PTGM	PRIORITÀ	ZO
	in legno	legno locali la costruzione in legno nella nuova costruzione e nel recupero, utilizzando tecnologie costruttive favorevoli all'impiego di legno regionale.			11
2.4.4	Densificazione selettiva	Rispondere alla domanda insediativa nei tessuti a bassa densità consentendo l'incremento dell'edificato nei soli perimetri di continuità edificatoria	R, P, C	A	tutte
2.2.6	Indifferenza funzionale nell'esistente	Semplificare la classificazione delle destinazioni d'uso per i tessuti consolidati in modo da incentivare il riuso e la rigenerazione in assetti funzionali misti ed integrati, alla scala urbana (riuso adattivo / conservativo di aree dismesse con conservazione dell'esistente) e micro (trasformazione conservativa dell'edificato esistente).	R, P, C, I	M	tutte
2.3.5	Estendere la più grande comunità energetica d'Europa	Torino teleriscaldata con 660.000 abitanti rappresenta la più grande rete energetica d'Europa e una delle più grandi se non la più grande community of energy del mondo: espandere la sua rete e raccontare la sua storia.	R, I	A	1-2-3-4
2.4.2	Scuole eco	Rinnovare in profondità il patrimonio scolastico esistente (adeguamento sico, digitalizzazione ed efficientamento energetico), rivedendo con l'occasione i modelli spaziali, i modelli didattici (orientandoli e integrandoli con il tema della sostenibilità) e la relazione con il territorio locale.	-	A	tutte
5.2.2	Addensare commercio e servizi per la qualità urbana della città diffusa e storica	Favorire attraverso la programmazione e incentivi pianificatori l'addensamento e la rilocalizzazione del commercio locale e della media distribuzione, delle aree mercatali, dell'artigianato di servizio e della piccola/media distribuzione lungo i nuovi boulevards urbani e nei centri storici	C	M	tutte
1.3.5	4.0 clustering territoriale	Sostegno mirato per la digitalizzazione e innovazione in chiave 4.0 in cluster collaborativi territoriali di impresa delle PMI-microimprese	P	M	tutte
2.2.5	Dalla ruggine al sole	Riusare le aree industriali dismesse (brownfields) in localizzazioni non coerenti con Transit Oriented Regeneration (TOR) per produzione di energia verde (campi fv)	P, I	A	tutte
2.3.4	Comunità rinnovabili	Stimolare la creazione di comunità energetiche (in ambito urbano, in ambito rurale).	P, I, R	M	tutte
2.2.3	Demolizione edilizia incongrua	Diminuire il consumo di suolo rottamando gli edifici commerciali produttivi agricoli incongrui e inutilizzati, e favorendo il reinsediamento di eventuali attività collegate lungo i nuovi boulevard urbani e nei tessuti consolidati e storici, coerentemente alla politica di Transit Oriented Regeneration (TOR)	P, C, IM	A	tutte
4.2.2	Made in Torino (extended version)	Estendere il brand già in uso per il turismo 'industriale' facendone un marchio che trasferisca al sistema territoriale di impresa alle sue diverse scale la riconoscibilità di Torino come città che produce, valorizzando la storia industriale del territorio e la sua proiezione all'innovazione, e che trasmetta ai giovani metropolitani l'orgoglio della propria appartenenza ad una 'città del fare'	P	M	tutte
3.2.1	Estendere la rete ferroviaria metropolitana	Estendere la rete ferroviaria metropolitana riattivando i rami dismessi nel secondo dopoguerra, estendendo il perimetro del SFM in particolare nelle aree alpine e collinari	IM	A	4-5-9-10
3.2.2	Potenziare il servizio ferroviario metropolitana	Potenziare le linee ferroviarie che hanno domanda esistente o domanda potenziale superiore ai livelli attuali di esercizio (es. Torino-Ivrea. Torino Pinerolo), anche con locali interventi di adeguamento infrastrutturale (sottopassi, sovrappassi) e messa in sicurezza (verifica delle strutture di attraversamento)	IM	A	4-5-6-7-9
3.1.3	Completare la rete di viabilità ciclabile metropolitana integrandola con quella veicolare	Realizzare gli interventi necessari di completamento e messa in sicurezza della rete viabile metropolitana, facendone l'occasione di un profondo rinnovamento della filosofia di progetto che integri in modo strutturale al disegno della viabilità (progetto delle sezioni e delle intersezioni) la componente ciclabile.	IM	A	tutte
3.1.4	Creare le infrastrutture di interscambio per forme autonome e condivise di mobilità last-mile	Attrezzare i punti di cambio modale - alle diverse scale: fermata, stazione, stazione di cambio, hub - con le dotazioni necessarie alla integrazione tra mobilità pubblica, mobilità condivisa e mobilità individuale: pensiline di attesa bus coperte e climatizzate, parcheggi chiusi e coperti per veicoli a due ruote, punti di ricarica elettrica, parcheggi car sharing, car pooling e trasporto a chiamata etc.	IM	A	tutte
3.3.1	Nuovi Boulevard suburbani	Trasformare le aste insediative della 'città diffusa' di recente urbanizzazione in boulevard urbani (mobilità pedonale/ciclabile; spazi pubblici, alberature, insediamento incentivato di servizi e attività commerciali)	IM	B	tutte
3.3.2.	Percorsi ciclabili in rete per la micromobilità locale	Realizzare in tutti i comuni percorsi ciclabili sicuri in sede propria o mista per la mobilità locale, innestati sul sistema delle stazioni e fermate del TPL e in grado di collegare tutti i punti di servizio e interesse pubblico.	IM	B	tutte
3.4.1	A Caselle in treno da Porta Susa	Rendere l'aeroporto di Caselle accessibile via ferro dall'hub ferroviario di Porta Susa	IM	A	1-4
3.4.2	Malpensa hub Torinese?	Promuovere la realizzazione di un collegamento ferroviario diretto (non via Rho) tra Torino e l'hub intercontinentale di Malpensa.	IM	B	1-4-10

COD	AZIONE	DESCRIZIONE	SISTEMA PTGM	PRIORITÀ	ZO
3.4.3	A Genova in meno di un'ora	Promuovere una connessione ferroviaria moderna ed efficiente con Genova e il mare	IM	B	1-3-11
2.1.7	Metropoli ciclabile e pedonale	Creare un unico sistema di fruizione ciclabile ed escursionistico ad uso plurimo mediante l'integrazione tra la rete ciclabile e la rete escursionistica, connesso a VENTO, GTA, Eurovelo, Via Francigena, Strade bianche d'alta quota, altri itinerari escursionistici classificati di interesse storico-culturale ai sensi della L.R. 12/2010	IM, PB	A	1-2-3-4-6-9-10-11
2.1.1	Rete metropolitana delle infrastrutture verdi	Connettere il sistema delle aree protette montane, collinari e fluviali in una rete metropolitana delle infrastrutture verdi, interconnessa funzionalmente e fruibile in continuità, attraversante in forma di parchi lineari le zone urbane dense, non interrotta dalle infrastrutture lineari grazie ad attraversamenti ecologici artificiali.	IVB, PB	A	1-3-5-6-8-10-11
6.2.1	Riforestazione urbana per città più fresche e aria più pulita	Promuovere un programma di sistematica riforestazione degli spazi aperti e piantumazione degli spazi urbani come misura concreta più efficace per la mitigazione delle isole di calore e il miglioramento della qualità dell'aria. L'innalzamento dei picchi di temperatura estiva in ambito urbano sta diventando un fattore critico per la salute della popolazione anziana, oltre che avere un costo energetico (condizionamento) e economico (minore produttività).	IVB, R	A	tutte
2.1.3	Gran Bosco Torino	Costruire un programma metropolitano coerente con la Strategia Forestale Nazionale, orientato sia alla valorizzazione multifunzionale dei boschi esistenti, la promozione della gestione associata e l'incremento della gestione forestale sostenibile, sia all'estensione della copertura boschiva del territorio, anche prevedendo il set-aside di terreni non adatti alla coltura, da attuarsi mediante accordi ed azioni intercomunali.	IVB, P	M	Da 5 a 11
2.1.5	Resilienza idrica fruibile	Recuperare e rinaturalizzare aree aperte inutilizzate (scavi, aree di logistica etc.) per bacini di accumulo idrico temporaneo e aree umide permanenti rinaturalizzate e fruibili; promuovere "contratti di esondazione controllata" con il mondo agricolo nelle aree di possibile esondazione.	IVB, R, P	M	Tutte
2.1.6	Rewilding	Pianificare il re-inselvatichimento di parti del territorio metropolitano per aumentare la biodiversità metropolitana	IVB, A	B	Da 5 a 11
2.2.4	Adaptive remediation	Misurare il fondo naturale nelle diverse parti del territorio metropolitano per definire parametri di riferimento site-specific; promuovere un modello integrato di bonifiche e rigenerazione/riuso che indirizzi il futuro delle aree dismesse in coerenza con il modello di rigenerazione TOR.	IVB, R, P, C; IM	M	tutte
2.5.5	Servizi ecosistemici metropolitani	Misurare gli scambi di servizi ecosistemici tra parti urbanizzate del territorio e parti non urbanizzate, ed avviare lo studio di fattibilità di una 'contabilità metropolitana' dei servizi ecosistemici che possa integrare la quantificazione degli standard urbanistici attuale in termini quantitativi e qualitativi e consentire compensazioni e trasferimenti tra parti diverse di territorio metropolitano.	IVB, R, P	B	tutte
1.1.1	Infrastruttura digitale metropolitana	Garantire qualità diffusa e affidabilità omogenea della connessione digitale su tutto il territorio metropolitano.	ITC	A	Tutte
1.1.4	Open digital twin metropolitano	Promuovere la realizzazione di un digital twin metropolitano "open" che incorpori progressivamente e renda fruibili e misurabili le diverse rappresentazioni digitali del territorio.	ITC	M	Tutte
1.2.3	Metropolitan deliveries	Costruire un modello e una rete di punti di consegna (delivery) e distribuzione dei prodotti, sia per la vendita al dettaglio sia per i grossisti, nelle parti di territorio oggi non servite efficacemente dai servizi esistenti, per ridurre il gap centro/periferia metropolitana.	ITC	M	Tutte
1.4.2	Digitalizzazione della PA	Diffusione di strumenti digitali nella Pubblica Amministrazione ed elaborazione di sistemi informatici omogenei per tutti gli enti pubblici del territorio.	ITC	A	Tutte
1.4.3	Public big data	Definire una policy unica a livello metropolitano per la digitalizzazione degli archivi e la gestione dei dati pubblici e potenziale disclosure a fini di sviluppo di nuovi servizi da parte di operatori pubblici e privati.	ITC	A	Tutte

SISTEMA: Sistema Insediativo - Residenziale (R); Sistema Insediativo - Produttivo e impianti tecnologici (P-A-C-I); Sistema Infrastrutture e mobilità (IM); Sistema Infrastrutture verdi e blu e aree naturali protette (IVB); Sistema paesaggio e beni storico culturali (PB)
PRIORITÀ: Alta (A); Media (M); Bassa (B)

Dall'analisi territoriale del PSM emerge come le *Zone omogenee* collocate in prevalenza nella parte montana della Città metropolitana (ZO 5-6-7-8-9) siano le più ricche di azioni territorializzabili dal PTGM, mentre quelle localizzate nel capoluogo e nelle zone limitrofe (ZO 1-2-3-4) siano le meno trattate. Le *Zone* del Chivassese e Chierese (ZO 10-11), che rappresentano una via di mezzo tra le due categorie precedenti, sono invece caratterizzate da un numero medio di azioni, come si può notare nella tabella sotto riportata.

Tabella 56. Numero di azioni del PSM (selezionate) suddivise per Zona omogenea

ZONA OMOGENEA	Numero azioni	ZONA OMOGENEA	Numero azioni
1	23	7	26
2	21	8	27
3	22	9	26
4	23	10	24
5	28	11	24
6	28		

Figura 154. Azioni PSM (PTGM, 2022)

Zone omogenee dell'area metropolitana torinese (ZO 1-2-3-4) risultano caratterizzate principalmente da azioni riferite alla ciclabilità e pedonalità, alla rigenerazione territoriale di aree industriali dismesse, al miglioramento delle connessioni con l'aeroporto di Caselle, alla densificazione commerciale lungo direttrici selezionate, alla riforestazione urbana e al continuo incremento delle reti ecologiche ove presenti (Collina, Po), alla costante digitalizzazione 4.0 per imprese e PMI. Si tratta, quindi, di una visione futura di Torino e cintura che, partendo da una base attuale già buona, necessita di un costante miglioramento in ottica digitale, sostenibile per servizi e imprese, fino a garantire una sempre più alta qualità della vita urbana per i cittadini.

Per le *Zone* montane (5-6-7-8-9), il PSM e il PTGM promuovono strategie e azioni volte all'incremento della diffusione digitale (banda larga, fibra per ridurre il *digital divide* in queste aree), soluzioni di *smart* per la creazione di spazi condivisi (es. in scuole o altri edifici sottoutilizzati), il miglioramento della naturalità e la salvaguardia del patrimonio ambientale e dei servizi ecosistemici, il supporto alle attività culturali e turistiche in ottica tecnologica, la rigenerazione territoriale di aree dismesse, la continua digitalizzazione per imprese e PMI, il miglioramento ed estensione del servizio ferroviario metropolitano per incrementare la mobilità metropolitana, la sperimentazione di soluzioni come il *social housing* per rivitalizzare piccoli centri e borgate, la densificazione commerciale lungo direttrici selezionate, progettualità per migliorare la qualità dell'abitare (PINQuA) e, infine, la creazione di una filiera locale per la costruzione in legno (foresta-cantiere).

Qui le criticità sono diverse rispetto a quelle delle zone di pianura torinese e, quindi, le azioni del PSM da promuovere tramite il PTGM riguardano tematiche più attinenti ad aree economicamente svantaggiate, come trasporti e servizi, con la logica di un miglioramento continuo del rapporto tra montagna e pianura, senza però trascurare le potenzialità naturali, turistiche di queste aree che sono alla base del loro sviluppo economico.

Infine, le Zone intermedie poste a est del Capoluogo (10-11) risultano essere caratterizzate da buone connessioni infrastrutturali, e potrebbero puntare su strategie e azioni di sviluppo come la ciclabilità e pedonalità, la rigenerazione territoriale di aree dismesse, la digitalizzazione 4.0 per imprese e PMI, il miglioramento ed estensione del servizio ferroviario metropolitano, la sperimentazione del social housing per rivitalizzare piccoli centri, la densificazione commerciale lungo direttrici selezionate, la riforestazione urbana e l'aumento delle infrastrutture verdi, i progetti per migliorare la qualità dell'abitare. Si tratta di azioni volte al costante ammodernamento e sviluppo di una parte di territorio metropolitano che si trova nel mezzo tra montagna e pianura e, soprattutto, rappresentano un territorio di connessione con le altre parti della Regione Piemonte e Province (Vercelli, Cuneo, Asti). Pertanto, le azioni possono contribuire a contrastare la possibile attrazione verso i territori esterni, rafforzando la centralità del torinese e la loro interdipendenza con il capoluogo.

19.2.2 SCHEDE DELLE AZIONI TERRITORIALIZZATE - ESEMPI

AZIONE PSM

1.1.1 Infrastruttura digitale metropolitana - Eguaglianza digitale

Garantire qualità diffusa e affidabilità omogenea della connessione digitale su tutto il territorio metropolitano. Promuovere ricerca e sperimentazione sulle telecomunicazioni di nuova generazione per le aree a bassa densità, in modo da ridurre il *digital divide* esistente ed evitare che nuove tecnologie lo rafforzino.

Le aree urbane della prima e seconda cintura torinese (Zone 1-2-3-4) sono raggiunte da una connessione veloce e uniforme sul territorio, mentre allontanandosi dal centro (*ZO* dalla 5 alla 8), nelle aree rurali e montane si rileva una significativa scarsità, e talvolta assenza, di connettività immateriale sia fisica (banda larga, fibra), sia wireless (4G e oltre). Tali territori sono anche quelli ove sovente si rileva una generale scarsità di servizi anche di base ai cittadini.

Rispetto all'azione individuata dal PSM, il PTGM supporta l'Ente nell'indirizzare le risorse per la connessione digitale per contrastare il *digital divide* e migliorare una capillare diffusione del servizio sul territorio, riducendo il gap Città-montagna.

Zona Omogenea	5-6-7-8–9-10-11				
Sistema PTGM	Infrastrutture/ Mobilità	Residenziale	Produttivo/ Commercio	Infrastruttura Verde	Paesaggio
Priorità	ALTA		MEDIA		BASSA
Ambito/localizzazione	DIFFUSO	URBANO	*EX*TRAURBANO		MONTANO
Riferimento PTGM	Infrastrutturazione telematica del territorio				
Costo-beneficio	Medio-Alto				
Soggetti attuatori	Città Metropolitana, Regione Piemonte, Comuni, Stato, UE				

AZIONE PSM

2.1.1 Rete metropolitana delle infrastrutture verdi

Connettere il sistema delle aree naturali montane, collinari, di pianura in una rete diffusa metropolitana, da attuare a livello comunale. La rete ha carattere multifunzionale (servizi ecosistemici, biodiversità, adattamento ai cambiamenti climatici, loisir…). L'azione rappresenta l'evoluzione della rete ecologica metropolitana ed attua gli strumenti di pianificazione sovraordinati (PPR).

Le aree naturali e seminaturali della Città metropolitana si articolano in corridoi, core area, buffer zone, dalle aree di pianura alle aree montuose e lungo i corsi d'acqua principali.

Le aree naturali che necessitano di connessione per tutelare e migliorare la biodiversità e la qualità della vita di tutte le comunità di viventi, sono localizzate principalmente nelle Zone 3-5-6-8-10.

La l'implementazione della Rete di infrastrutture verdi e blu a livello locale e metropolitano è un'azione che CMTo porta avanti in sinergia con le amministrazioni locali, con gli enti di gestione delle aree protette, coinvolgendo i diversi stakeholder pubblici e privati del territorio, ciascuno per le specifiche competenze e conoscenze. Il PTGM dispone attraverso i propri elaborati in merito alla assunzione dell IV negli strumenti urbanistici locali, alla regolamentazione delle trasformazioni del suolo e propone misure e strumenti, anche di concertazione, per l'implementazione della rete (es. Contratti di fiume,…).

Zona Omogenea	Tutte (priorità a Z.O. 3-5-6-8-10)				
Sistema PTGM	Infrastrutture/ Mobilità	Residenziale	Produttivo/ Commercio	Infrastruttura Verde	Paesaggio
Priorità	ALTA		MEDIA		BASSA
Ambito/localizzazione	DIFFUSO	URBANO	*EX*TRAURBANO		MONTANO
Riferimento PTGM	Rete Metropolitana delle Infrastrutture Verdi (45) Fasce perifluviali, perilacuali, territori contermini, corridoi di connessione ecologica (47)				
Costo-beneficio	Medio-Alto				
Soggetti attuatori	Città Metropolitana, Regione Piemonte e Comuni, Stato, UE				

AZIONE PSM

2.1.7 - 3.1.3 Metropoli ciclabile e pedonale

Realizzare gli interventi necessari di completamento della rete viabile metropolitana, facendone l'occasione di un profondo rinnovamento della filosofia di progetto che integri in modo strutturale, al disegno della viabilità (progetto delle sezioni e delle intersezioni), la componente ciclabile. Collegare tutta la rete ciclabile metropolitana in un sistema di loisir ciclabile ed escursionistico interconnesso esteso ai percorsi MB / trekking montagna e collina, separato dalla rete stradale veicolare e connesso a VENTO e GTA.

La CMTo è attualmente il territorio con la maggiore estensione lineare di percorsi ciclabili del Piemonte, con oltre 600 km di piste: circa il 34% del totale è collocato nella Città di Torino (oltre 200 km), seguono Pinerolo e i comuni della cintura (Collegno, Venaria e Grugliasco in particolare). Ad oggi i percorsi risultano spesso disomogenei e frammentati ed è carente una visione generale ed un approccio sistematico. Gli itinerari proposti hanno per lo più una valenza ciclo-turistica e del tempo libero, privilegiando percorsi in natura e collegamenti tra poli storico culturali (Corona di Delizie), mentre scarsa attenzione è posta ai collegamenti tra poli attrattori di natura utilitaria e che offrano un'alternativa rapida e conveniente all'automobile integrandosi con il trasporto pubblico (assenza di velostazioni, etc.).
Il PTGM sostiene la diffusione della mobilità alternativa all'auto privata, compresa quella ciclabile. A tal proposito rimanda per un piano dettagliato degli interventi al Biciplan, strumento attuativo del Piano della Mobilità sostenibile della CMTo.

Zona Omogenea	1-2-3-4-6-9-10-11				
Sistema PTGM	Infrastrutture/ Mobilità	Residenziale	Produttivo/ Commercio	Infrastruttura Verde	Paesaggio
Priorità	ALTA		MEDIA		BASSA
Ambito/localizzazione	DIFFUSO	URBANO	*EX*TRAURBANO		MONTANO
Riferimento PTGM	Rete e Patrimonio escursionistico metropolitano Obiettivi generali e sostenibilità e Resilienza delle infrastrutture stradali e della mobilità Rapporti tra PTGM e PUMS				
Costo-beneficio	Medio				
Soggetti attuatori	Città Metropolitana, Regione Piemonte e Comuni/Associazioni del settore				

AZIONE PSM

2.2.2 - 2.2.5 Rigenerazione territoriale transit-oriented [TOR]- Dalla ruggine al sole

Incentivare il recupero delle aree dismesse vicine a stazioni ferroviarie per densificazione urbana (concentrazione e atterraggio cubatura in arrivo da comparti di eliminazione).
Riusare le aree industriali dismesse (*brownfields*) in localizzazioni non coerenti con le caratteristiche del *Transit Oriented Regeneration* (TOR) per produzione di energia verde (campi fotovoltaici)

Investigando il territorio a partire dalla sua dotazione infrastrutturale ferroviaria, si evidenziano le condizioni di sviluppo e trasformazione nei pressi delle stazioni, che permettano di costruire attrattività e centralità diffusa nell'area metropolitana. Considerando un perimetro che disti 1.5 km dalla stazione come limite percorribile con mobilità sostenibile, si vanno ad abilitare questi luoghi come centralità, sfruttando il loro potenziale come "porte" da e verso la Torino metropolitana.
A partire da detta analisi è possibile individuare le aree/edifici dismessi da considerare prioritariamente per un eventuale installazione di impianti per la produzione di energia rinnovabile da solare. Questa strategia intende favorire il riutilizzo di aree dismesse e promuovere lo sviluppo sostenibile e il risparmio energetico.

Zona Omogenea	Tutte				
Sistema PTGM	Infrastrutture/ Mobilità	Residenziale	Produttivo/ Commercio	Infrastruttura Verde	Paesaggio
Priorità	ALTA		MEDIA		BASSA
Ambito/localizzazione	DIFFUSO	URBANO	*EX*TRAURBANO		MONTANO
Riferimento PTGM	Aree ed attività produttive ed artigianali				
Costo-beneficio	Alto				
Soggetti attuatori	Città Metropolitana, Regione Piemonte e Comuni				

AZIONE PSM
3.2.1 Estendere la rete ferroviaria metropolitana
Estendere la rete ferroviaria metropolitana riattivando i rami dismessi nel secondo dopoguerra ed estendendo il perimetro del SFM in particolare nelle aree alpine e collinari

Il Piemonte è la Regione con la rete ferroviaria più estesa, insieme alla Lombardia, ma è anche quella con il maggior numero di tratti dismessi (Chivasso-Asti, Bricherasio-Barge, Airasca-Saluzzo, Rivarolo-Castellamonte, Pinerolo-Torre Pellice).
Occorre ripensare o riutilizzare tutte queste infrastrutture anche in ottica di miglioramento della mobilità delle aree interne.

Zona Omogenea	5-8-10				
Sistema PTGM	Infrastrutture/ Mobilità	Residenziale	Produttivo/ Commercio	Infrastruttura Verde	Paesaggio
Priorità	ALTA		MEDIA		BASSA
Ambito/localizzazione	DIFFUSO	URBANO	*EX*TRAURBANO		MONTANO
Riferimento PTGM	Obiettivi generali e sostenibilità e Resilienza delle infrastrutture stradali e della mobilità				
Costo-beneficio	Medio-basso				
Soggetti attuatori	Città Metropolitana, Regione Piemonte e Comuni, RFI				

AZIONE PSM
3.2.2 Potenziare il servizio ferroviario metropolitano
Potenziare le linee ferroviarie che hanno domanda esistente o domanda potenziale superiore ai livelli attuali di esercizio (es. Torino-Ivrea, Torino Pinerolo), anche con locali interventi di adeguamento infrastrutturale (sottopassi, sovrappassi) e messa in sicurezza (verifica delle strutture di attraversamento)

Negli anni sono state depotenziate alcune linee e tratte del territorio metropolitano, a seguito di studi e analisi costi-benefici. Occorre rivalutare tali scelte e proporre, se le risorse lo permetteranno, un potenziamento delle linee SFM verso le aree più bisognose, al fine di aumentare la fruibilità e la comodità degli spostamenti verso tutte le zone della CMTo.

Zona Omogenea	5-6-7-9				
Sistema PTGM	Infrastrutture/ Mobilità	Residenziale	Produttivo/ Commercio	Infrastruttura Verde	Paesaggio
Priorità	ALTA		MEDIA		BASSA
Ambito/localizzazione	DIFFUSO	URBANO	*EX*TRAURBANO		MONTANO
Riferimento PTGM	Obiettivi generali e sostenibilità e Resilienza delle infrastrutture stradali e della mobilità				
Costo-beneficio	Medio-alto				
Soggetti attuatori	Città Metropolitana, Regione Piemonte e Comuni, Agenzia della mobilità piemontese				

AZIONE PSM	
3.4.1	**A Caselle in treno da Porta Susa**

Rendere l'aeroporto di Caselle accessibile via ferro dall'hub ferroviario di Porta Susa, in collaborazione con il Comune di Torino.

Il progetto è in fase avanzata: in Comune di Torino è in fase di realizzazione un tratto interrato ferroviario di collegamento sotto corso Grosseto tra la stazione Rebaudengo e Madonna di Campagna.
La tratta favorirà la connessione diretta con l'aeroporto di Caselle che verrà collegato al Servizio Ferroviario Metropolitano. Questa strategia intende promuovere il miglioramento dei servizi di trasporto per i cittadini e rafforzare la connettività dell'area metropolitana con il resto del Paese e con il Mondo, rafforzandone il posizionamento competitivo.

Zona Omogenea	1-2-4				
Sistema PTGM	Infrastrutture/ Mobilità	Residenziale	Produttivo/ Commercio	Infrastruttura Verde	Paesaggio
Priorità	ALTA		MEDIA		BASSA
Ambito/localizzazione	DIFFUSO	URBANO	*EX*TRAURBANO		MONTANO
Riferimento PTGM	Obiettivi generali e sostenibilità e Resilienza delle infrastrutture stradali e della mobilità				
Costo-beneficio	Medio-alto				
Soggetti attuatori	Città Metropolitana, Regione Piemonte e Comuni interessati dall'infrastruttura, Agenzia mobilità piemontese				

AZIONE PSM	
5.2.1	**Social Housing per la rivitalizzazione dei piccoli centri e delle borgate alpine**

Integrare le già avviate iniziative di sostegno all'insediamento di persone e imprese in ambito montano con politiche a supporto dell'abitare: promuovere sperimentazioni locali di interventi di recupero di immobili in disuso nei centri storici minori e in ambito montano a fini di housing sociale (in una accezione ampia che includa forme diverse di sperimentazione innovazione abitativa sia in proprietà che in affitto) attraverso il sistema integrato dei Fondi di SH e grazie alle risorse del prossimo FIA2 CDP. Indicativamente: 1 sperimentazione per Zona Omogenea e per Unione Montana, con selezione preferenziale di siti facilmente accessibili con il sistema della mobilità pubblica (TOR).

Questa strategia è implementata dal PTGM attraverso il dispositivo normativo a supporto e promozione di nuove sperimentazioni per l'abitare nelle aree interne/montane e nei piccoli centri lontani dalle principali vie di comunicazione.
Tale azione ha come target prioritario le aree urbane/centri storici di interesse medio e locale collocati delle aree più lontane dal Capoluogo.

Zona Omogenea	5-6-7-8-9-11				
Sistema PTGM	Infrastrutture/ Mobilità	Residenziale	Produttivo/ Commercio	Infrastruttura Verde	Paesaggio
Priorità	ALTA		MEDIA		BASSA
Ambito/localizzazione	DIFFUSO	URBANO	*EX*TRAURBANO		MONTANO
Riferimento PTGM	Fabbisogno di edilizia sociale Centri e nuclei storici				
Costo-beneficio	Medio				
Soggetti attuatori	Città Metropolitana, Regione Piemonte e Comuni – Associazioni				

AZIONE PSM	
5.2.2	**Addensare commercio e servizi per la qualità urbana della città diffusa e storica**

Favorire, attraverso la programmazione e incentivi pianificatori, l'addensamento e la rilocalizzazione del commercio locale e della media distribuzione, delle aree mercatali, dell'artigianato di servizio e della piccola/media distribuzione lungo i nuovi boulevard urbani e nei centri storici

Il PTGM supporta e promuove nuove sperimentazioni per vivere il territorio attraverso le attività commerciali, in particolare in prossimità degli assi a maggior densità (demografica, commerciale, infrastrutturale).

Zona Omogenea	Tutte				
Sistema PTGM	Infrastrutture/ Mobilità	Residenziale	Produttivo/ Commercio	Infrastruttura Verde	Paesaggio
Priorità	ALTA		MEDIA	BASSA	
Ambito/localizzazione	DIFFUSO	URBANO	*EX*TRAURBANO	MONTANO	
Riferimento PTGM	Programmazione urbanistica per l'insediamento del commercio				
Costo-beneficio	Medio				
Soggetti attuatori	Città Metropolitana, Regione Piemonte e Comuni – Associazioni di categoria/Camera di commercio				

AZIONE PSM	
5.2.4	**Programma metropolitano per la qualità dell'abitare**

Coordinare, a livello metropolitano, la candidatura ai fondi PINQUA per conseguire un impatto sul territorio, indirizzandone la spesa al recupero di porzioni di territorio metropolitano in crisi e valorizzandone il potenziale di innesco di processi di più ampia portata attraverso partenariati pubblico-privato.

Il PTGM promuove nuove sperimentazioni per migliorare la qualità dell'abitare attraverso interventi integrati di rigenerazione e riqualificazione urbana e territoriale, con particolare attenzione alle aree urbane periferiche.

Zona Omogenea	5-6-7-8-9-10-11				
Sistema PTGM	Infrastrutture/ Mobilità	Residenziale	Produttivo/ Commercio	Infrastruttura Verde	Paesaggio
Priorità	ALTA		MEDIA	BASSA	
Ambito/localizzazione	DIFFUSO	URBANO	*EX*TRAURBANO	MONTANO	
Riferimento PTGM	Natura, finalità e contenuti del Piano territoriale generale metropolitano *Zone omogenee* e ambiti sovracomunali				
Costo-beneficio	Medio				
Soggetti attuatori	Città Metropolitana, Regione Piemonte e Comuni – Associazioni di categoria				

AZIONE PSM	
6.2.1	**Riforestazione urbana per città più fresche e aria più pulita**

Promuovere un programma di sistematica riforestazione degli spazi aperti e piantumazione degli spazi urbani come misura concreta più efficace per la mitigazione delle isole di calore e il miglioramento della qualità dell'aria. L'innalzamento dei picchi di temperatura estiva in ambito urbano sta diventando un fattore critico per la salute della popolazione anziana, oltre ad avere un costo energetico (condizionamento) ed economico (minore produttività).

Nei centri urbani una delle azioni più diffuse a livello internazionale è la riforestazione urbana. Questa strategia è implementata dal PTGM attraverso le proprie norme rivolte alla qualità della vita e alla sostenibilità ambientale urbana.

Zona Omogenea	Tutte				
Sistema PTGM	Infrastrutture/ Mobilità	Residenziale	Produttivo/ Commercio	Infrastruttura Verde	Paesaggio
Priorità	ALTA		MEDIA	BASSA	
Ambito/localizzazione	DIFFUSO	URBANO	*EX*TRAURBANO	MONTANO	
Riferimento PTGM	Infrastrutture Verdi in ambito urbano				
Costo-beneficio	Medio-Alto				
Soggetti attuatori	Città metropolitana, Regione Piemonte e Comuni – Associazioni di categoria				

Allegato 3 - Tabelle di sintesi Norme generali e strumenti di pianificazione di riferimento

Legge n. 56 del 7 aprile 2014 *Disposizioni sulle città metropolitane, sulle province, sulle unioni e fusioni di comuni*	Alle città metropolitane **è assegnata** la **funzione fondamentale** di ***pianificazione territoriale generale**, ivi **comprese le strutture di comunicazione**, le **reti di servizi e delle infrastrutture** appartenenti alla competenza della comunità metropolitana, anche fissando vincoli e obiettivi all'attività e all'esercizio delle funzioni dei comuni compresi nel territorio metropolitano* [Let. b), co. 44, art.1]. Alle CM sono conferite altresì le funzioni proprie delle province, compresa la ***pianificazione territoriale di coordinamento, nonché tutela e valorizzazione dell'ambiente, per gli aspetti di competenza** [Let. a) co. 85*, art. 1].
Legge urbanistica regionale n. 56, 05.12.1977 *Tutela ed uso del suolo*	L'articolo 3 individua come strumento proprio della Città metropolitana per l'organizzazione e la disciplina dell'uso del suolo, il piano territoriale generale, che assume a tutti gli effetti valore di piano territoriale di coordinamento. Il PTGM considera il territorio dell'area metropolitana delineandone l'assetto strutturale e fissando criteri per la disciplina delle trasformazioni, in conformità agli indirizzi di pianificazione regionale. L'articolo 5 della l.r. 56/77 , riprendendo i dettami della Legge 56/14, amplia finalità ed obiettivi del piano territoriale generale metropolitano: "…*in conformità alle indicazioni contenute negli strumenti di pianificazione regionali e in coerenza con gli altri strumenti di pianificazione a valenza territoriale,* [il PTGM] *definisce la pianificazione territoriale generale configurando l'assetto del territorio, tutelando e valorizzando l'ambiente naturale nella sua integrità, considerando la pianificazione comunale esistente e coordinando le politiche per la trasformazione e la gestione del territorio necessarie per promuovere il corretto uso delle risorse ambientali e naturali e la razionale organizzazione territoriale delle attività e degli insediamenti, ivi comprese le strutture di comunicazione, le reti di servizi e delle infrastrutture appartenenti alla competenza della comunità metropolitana. , anche fissando vincoli e obiettivi alle attività e all'esercizio delle funzioni dei comuni compresi nel territorio metropolitano".* Le modalità di formazione ed approvazione del PTGM sono invariate rispetto a quelle già previste per i PTCP.
Legge regionale n. 44 del 26.4.2000 *Disposizioni normative per l'attuazione del decreto legislativo 31 marzo 1998, n. 112 "Conferimento di funzioni e compiti amministrativi dello Stato alle Regioni ed agli Enti locali, in attuazione del Capo I della legge 15 marzo 1997, n. 59*	All'articolo 14, co. 2 prevede che la Città metropolitana concorra alla programmazione regionale in materia di aree attrezzate artigianali, mediante programmi provinciali o metropolitani. La Città metropolitana concorre alla definizione della programmazione regionale in materia di industria (aree attrezzate per attività produttive e aree ecologicamente attrezzate), mediante programmi provinciali o metropolitani e, per il territorio non compreso nelle Comunità montane, svolgono attività di promozione finalizzata alla predisposizione di progetti di sviluppo di sistemi produttivi locali. Alla CMTo sono attribuite, tra le altre, le seguenti funzioni amministrative [art. 50]: – l'individuazione nell'ambito del piano territoriale di coordinamento, sentita la conferenza d'ambito, i consorzi di area vasta e i comuni territorialmente interessati, delle zone idonee alla localizzazione di impianti di smaltimento e recupero dei rifiuti, con indicazioni plurime per ogni tipo di impianto, nonché delle zone non idonee alla localizzazione di impianti di smaltimento e recupero dei rifiuti, sulla base dei criteri definiti dal Piano regionale; – la realizzazione e gestione dell'anagrafe provinciale dei siti contaminati; – il rilevamento dei dati inerenti alle bonifiche effettuate sul proprio territorio e la trasmissione degli stessi alla Regione.
Legge regionale n. 23 del 29.10.2015 *Riordino delle funzioni amministrative conferite alle Province in attuazione della legge 7 aprile 2014, n. 56*	La Regione Piemonte riconosce il ruolo della CM di Torino nello sviluppo strategico del territorio metropolitano, nella promozione e gestione integrata dei servizi, delle infrastrutture e delle reti di comunicazione di interesse della Città metropolitana, nonché nel provvedere alla cura delle relazioni istituzionali afferenti al proprio livello. La CMTo svolge, inoltre, un'azione di governo del territorio metropolitano e di coordinamento dei comuni che la compongono e delle loro forme associative, favorendo i programmi di sviluppo socio-economico [co. 1, art. 4]. La Regione e la CMTo concordano, tramite **intese o altri strumenti di programmazione negoziata**, le **principali azioni e progetti di interesse della Città metropolitana per il sostegno e lo sviluppo socio-economico sostenibile del territorio di competenza**, con **particolare attenzione agli aspetti rurali e montani** dello stesso. Le intese costituiscono il quadro delle iniziative programmatiche e degli interventi regionali volti al **rafforzamento della competitività e della coesione sociale** del territorio metropolitano. Le intese relative ad azioni e progetti che coinvolgono direttamente comuni o unioni di comuni, devono essere sottoscritte anche dai comuni o unioni di comuni stessi. La Regione riconosce alla CMTo le funzioni di cui alla L. 56/14 nonché le funzioni confermate in capo alle province ai sensi dell'art. 2 della LR. Attribuisce [art. 5] alla CMTo, le seguenti funzioni aggiuntive: a. predisposizione ed adozione del piano forestale territoriale [art. 10, l.r. 10.02.09, n. 4]; b. alcune funzioni amministrative relative alla disciplina in materia di usi civici [l.r. 2.12.09, n. 29]. La Regione delega alla CMTo la **gestione delle aree della rete Natura 2000** [art. 41 c.3, l.r. 29.6.2009 n. 19], fatta eccezione per le aree territorialmente coincidenti, in tutto o in parte, con le aree naturali protette regionali o nazionali, per le aree ricadenti nel territorio di più province. La Regione e la Città metropolitana **collaborano per la costruzione e lo sviluppo delle reti infrastrutturali, dei dati e dei servizi on line**. La CMTo esercita le funzioni amministrative in materia di trasporto pubblico locale [l.r. 1/00].
Legge regionale n. 16 del 31.10.2017 *Legge annuale di riordino dell'ordinamento regionale*	La Regione, in attuazione della Legge 56/14, a seguito del confronto con Città metropolitana, ha provveduto con Legge regionale n. 16 del 31 ottobre 2017 (Capo X, art. da 128 a 135, 141) a modificare la l.r. n. 56/77 , sostituendo al Piano territoriale di coordinamento provinciale il Piano territoriale generale metropolitano come strumento assegnato alla CMTo per le attività di pianificazione.
Legge regionale n. 1 del 10.01.2018 *Norme in materia di gestione dei rifiuti e servizio di gestione integrata dei rifiuti urbani e modifiche alle leggi regionali 26.4.2000, n. 44 e 24*	L'articolo 24 della l.r. 1/2018, attribuisce alla CMTo la funzione di *"...individuazione nell'ambito del piano territoriale di coordinamento, sentita la conferenza d'ambito, i consorzi di area vasta e i comuni territorialmente interessati, delle zone idonee alla localizzazione di impianti di smaltimento e recupero dei rifiuti, con indicazioni plurime per ogni tipo di impianto, nonché delle zone non idonee alla localizzazione di impianti di smaltimento e recupero dei rifiuti, sulla base dei criteri definiti dal Piano regionale*".

Statuto della Città metropolitana di Torino [deliberazione della Conferenza metropolitana del 14.4.2015 prot. 9560]	Lo Statuto della Città metropolitana di Torino prevede che il *Piano Territoriale Generale Metropolitano* (PTGM) assuma a tutti gli effetti anche valenza di Piano Territoriale di Coordinamento. *Art. 8 Pianificazione territoriale* a. La Città metropolitana esercita le funzioni di pianificazione territoriale generale e di coordinamento. In particolare, forma e approva il Piano territoriale generale metropolitano, che può essere formato ed aggiornato anche per zone omogenee. b. Il Piano territoriale generale metropolitano comprende le strutture di comunicazione, le reti di servizi e delle infrastrutture appartenenti alla competenza della comunità metropolitana, anche fissando vincoli al consumo di suolo e obiettivi all'attività e all'esercizio delle funzioni dei comuni (art. 1 co. 44 let. b) legge 56/14) c. Il Piano territoriale generale metropolitano assume l'efficacia a tutti gli effetti di Piano territoriale di coordinamento ai sensi dell'art. 20, comma 2, del d.lgs. 18 agosto 2000, n. 267. d. In raccordo con la Regione Piemonte e degli enti competenti, la Città metropolitana persegue la migliore omogeneità e integrazione delle normative edilizie locali e promuove la formazione ed integrazione delle banche dati territoriali ed ambientali, attraverso la cartografia digitale e gli osservatori tematici. e. Il Piano è approvato dal Consiglio metropolitano, acquisito il parere obbligatorio dell'Assemblea dei sindaci delle zone omogenee e il parere vincolante della Conferenza metropolitana e sentite le realtà sociali. *f.* I procedimenti di formazione, adozione e revisione del Piano territoriale generale metropolitano si ispirano al principio di trasparenza e partecipazione dei cittadini singoli o associati

Tabella 57. Principali strumenti di pianificazione generale e settoriale con ricadute esplicite sui temi del CC

STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE E PROGRAMMAZIONE (SCHEMA SINTETICO, NON ESAUSTIVO)			
LIVELLO	**PIANO**		**RIFERIMENTI ESTERNI**
UE	Strategia Nazionale di Adattamento ai CC (SNAC, decreto direttoriale n.86 del 16.6.2015)	Individua i principali impatti dei cambiamenti climatici per una serie di settori socio-economici e naturali e propone azioni di adattamento. Si compone di tre documenti che costituiscono la base aggiornata delle conoscenze tecniche sugli impatti dei cambiamenti climatici e la relativa vulnerabilità fornendo una prospettiva strategica sull'adattamento	COM(2013) 216 final – UE COM(2010) 2020 final – UE European green Deal – Dic. 2019
	Piano Nazionale per l'Adattamento ai Cambiamenti climatici (PNACC – pubb. luglio 2017)	Si propone di dare impulso all'attuazione della SNAC. È uno strumento di supporto alle istituzioni per l'individuare e scegliere le azioni più efficaci nelle diverse aree climatiche in relazione alle criticità che le connotano maggiormente e per l'integrare i criteri di adattamento nelle procedure e negli strumenti già esistenti	
Bacino/ Distretto	Piano di gestione del Distretto idrografico del Po (PgDiP, adottato con delib. N. 2 del 29.12.2020)	Costituisce articolazione e stralcio del Piano di Bacino Distrettuale	Dir. 2000/60/CE Dir. n. 3/2017 "Derivazioni" Dir. n. 4/2017 "Deflussi ecologici"
	Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI, DPCM 24.5.2001)	Stralcio di settore funzionale del Piano di bacino relativo alla pericolosità ed al rischio da frana ed idraulico, contenente la perimetrazione delle aree a rischio idrogeologico e le relative misure di salvaguardia	Legge 183/89 Legge 365/2000 Dir. n. 8 del 5.4.2006 "Interventi di rinaturazione" Dir. n. 9 del 5.4.2006 "Gestione sedimenti"
	Piano straordinario per le aree a rischio (PS267, deliberazione del Comitato Istituzionale n. 14 del 26.10.1999)	Strumento che affronta in via di urgenza, secondo una procedura più rapida che deroga da quanto previsto per la pianificazione ordinaria, le situazioni più critiche nel bacino idrografico, in funzione del rischio idrogeologico presente	DL 11.6.1998, n. 180, (convertito, con mod. con 3.8.1998, n. 267)
	Piano gestione rischio alluvioni (PGRA, delib. N. 2 del 3.3.2016)	Dirige l'azione sulle aree a rischio più significativo, organizzate e gerarchizzate rispetto all'insieme di tutte le aree a rischio e definisce gli obiettivi di sicurezza e le priorità di intervento	Dir.2007/60/CE D.lgs. 49/2010
Regione Piemonte	Piano Paesaggistico Regionale (PPR, DCR n. 233-35836 del 3.10.2017)	Strumento generale sovraordinato che dispone sui temi della tutela del territorio e della qualità paesaggistica delle trasformazioni	Convenzione Europea del Paesaggio - 20.10.2000 D.lgs. 22.1.2004, n. 42 DPCM 12.12.2005 DPR 13.2. 2017, n. 31 L.r. 5.12.1977, n. 56 L.r. 3.4.1989, n. 20 L.r. 10.11.2004, n. 33 L.r. 16.6.2008, n. 14
	Piano Territoriale Regionale	Definisce strategie e obiettivi di livello regionale, e ne	D.lgs. 22.1.2004, n. 42

STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE E PROGRAMMAZIONE (SCHEMA SINTETICO, NON ESAUSTIVO)			
LIVELLO	**PIANO**		**RIFERIMENTI ESTERNI**
	(PPR, DCR n. 122-29783 del 21.7.2011)	affida l'attuazione, attraverso momenti di verifica e di confronto, agli enti che operano a scala metropolitana, provinciale e locale. Stabilisce le azioni da intraprendere da parte dei diversi soggetti della pianificazione, nel rispetto dei principi di sussidiarietà e competenza. È strumento di connessione tra le indicazioni derivanti dal sistema della programmazione regionale e il riconoscimento delle vocazioni del territorio	D.lgs. 26.3.2008, n. 63 L.r. 1.12.2008, n. 32 L.r. 3.4.1989, n. 20 L.r. 5.12.1977, n. 56
	Piano di Tutela delle Acque (PTA, DCR 117-10731 del 13.3.2007) e relativo Progetto di revisione (DGR n. 28-7253 del 20.7.2018)	Orienta la sua azione verso “la protezione e la valorizzazione del sistema idrico piemontese nell’ottica dello sviluppo sostenibile della comunità per il pieno raggiungimento degli obiettivi strategici dell’Agenda 2030 delle Nazioni Unite”. Attuazione del PdGDPo, è anch’esso articolato in Misure (POM).	Dir. 2000/60/CE del 23.10.2000
	Programmi di Gestione dei Sedimenti degli alvei (PGS) PSG Stralcio “di monte”, da confluenza Stura di Lanzo a confluenza Tanaro (delib. Comitato Istituzionale n. 3 del 18.3.2008) PGS Orco da Cuorgnè a Chivasso (DGR 49-1306 del 23.12.2010) PGS Pellice da Bibiana a confluenza Po (DGR 56-2852 del 7.11.2011)	Strumento, conoscitivo, gestionale e di programmazione degli interventi relativi all’assetto morfologico dei corridoi fluviali, in grado di coniugare gli obiettivi di mitigazione del rischio di alluvioni con quelli di tutela e recupero degli ecosistemi fluviali. Il Programma generale di gestione dei sedimenti per l’intera asta fluviale del Po, in tre stralci successivi. Sul restante reticolo idrografico dell’ambito piemontese, sono stati approvati Programmi locali.	Dir. n. 9 del 5.4.2006 "Gestione sedimenti" Legge 221/2015 D.lgs. 152/2006
	Piani di gestione della Vegetazione Perifluviale (PGV) PGV del torrente Stura di Lanzo PGV del fiume Dora Baltea PGV del fiume Dora Riparia (DGR 46-9771 del 12.4.2019)	Strumenti di indirizzo per l'attività di gestione conservativa della vegetazione perifluviale, previsti dal PTA in attuazione del PdGPO. Con dGR n. 27-3480/2016 il Piano è stato assimilato ad un Piano forestale aziendale per il contesto fluviale.	Dir. 2000/60/CE del 23.10.2000 DGR n. 27-3480/2016
	Piano regionale della qualità dell’aria (PRQA, DCR 25.3.2019, n. 364-6854)	Strumento di programmazione, coordinamento e controllo in materia di inquinamento atmosferico, finalizzato al miglioramento progressivo delle condizioni ambientali e alla salvaguardia della salute dell'uomo e dell'ambiente.	L.r. 7.4.2000 n. 43
	Piano Regionale della Mobilità e dei Trasporti (PRMT, dCR n.256-2458 del 16.01.2018)	È uno strumento strategico che ha il compito di fornire alla PA gli strumenti adeguati a fronteggiare, in una logica di anticipazione e non di emergenza, le nuove esigenze di cittadini e imprese. Ragiona su un orizzonte temporale di lungo periodo, fissa le linee guida per lo sviluppo del settore e gli obiettivi da raggiungere al 2020, 2030 e 2050.	L.r. 27.2.2008, n. 8 L.r. 4.1.2000, n. 1
	Piano regionale della Logistica (PrLog, redazione avviata con delib. n. 5-620 del 3.12.2019)	È uno dei due piani di settore del PRMT (insieme al Piano regionale per la Mobilità delle Persone). Di durata decennale ha come orizzonte finale di riferimento il 2030. Sottoinsieme e parte integrante del Piano è il Piano Regionale della Mobilità Ciclistica (PRMC).	Direttiva 2004/49/CE DPR 277 del 27/07/1998 Decreto-legge n. 34 del 2020 Legge n. 2/2018
	Piano Energetico Ambientale Regionale (PEAR, adottato dGR n.10- 6480/2018)	È riferimento per la tematica dell’energia, finalizzato al conseguimento degli obiettivi della Strategia europea al 2020 e 2030.	L.r. 12/18 Promozione dell’istituzione delle Comunità energetiche
	Piani d'Area	Per le aree naturali protette classificate "parco naturale" è redatto un piano di area che ha valore di piano territoriale regionale e sostituisce le norme difformi dei piani territoriali o urbanistici di qualsiasi livello, fatta eccezione per il PPR. Il piano di area è redatto tenendo conto delle relazioni ecosistemiche, socioeconomiche, paesistiche, culturali e turistiche che legano l'area al contesto territoriale	Dir. 92/43/CEE Habitat Dir. 2009/147/CE Uccelli DM 3.9.2002 n. 224 Legge 6.12.1991, n. 394 L.r. n. 19 del 29.06.2009
	Piani naturalistici Piani di gestione	Le aree naturali protette (qualsiasi livello di gestione) sono soggette al piano naturalistico. Il Piano contiene le analisi geologiche e biologiche, e specifica le norme di tutela e di salvaguardia delle aree (relativamente agli aspetti naturalistici), ed ha valore di piano gestionale. Le sue previsioni sono recepite dagli strumenti di pianificazione	

STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE E PROGRAMMAZIONE (SCHEMA SINTETICO, NON ESAUSTIVO)			
LIVELLO	**PIANO**		**RIFERIMENTI ESTERNI**
		territoriale e urbanistica, fatta eccezione per il PPR. Per le riserve speciali i piani naturalistici sono sostituiti da piani di gestione.	
	Piano Forestale Regionale 2017-27 (PFR, n. 8-4585 del 23.01.201)	Strumento di orientamento della politica forestale, assegna alla Città metropolitana il compito di predisporre il Piano forestale territoriale, sulla base delle norme tecnico-procedurali stabilite con provvedimento della Giunta regionale e in coerenza con i contenuti del piano forestale regionale.	l.r. 4/2019 Gestione e promozione economica delle foreste e relativi regolamenti
	Programma di Sviluppo Rurale - 2014-2020 (dec. CE C(2020)7883 del 6.11.2020 e recepito con DGR n. 23-2324 del 20 .11.2020	Individua i fabbisogni dell'agricoltura e del mondo rurale piemontese e le iniziative per farvi fronte, comprese alcune misure che riguardano le infrastrutture verdi, clima e zone forestali Natura 2000	Reg. CE n.1305/2013
	Strategia Regionale sui Cambiamenti climatici (SRCC, redazione avviata con DGR n. 24-5295 del 3.7.2017)	Strumento attraverso cui il Piemonte intende contribuire alle azioni di contrasto al cambiamento climatico e far fronte alla conseguente emergenza allineandosi alle finalità dell'Obiettivo 13 dell'Agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile: "Lotta contro il cambiamento climatico".	DD n. 131/A1003B del 28.82017 SNAC - decreto direttoriale n.86 del 16.6.2015
	Strategia Regionale per lo Sviluppo Sostenibile (SRSvS, bozza presentata il 10.6.2021)	Strumento operativo finalizzato a raggiungere gli obiettivi di sostenibilità dell'Agenda 2030 e della Strategia Nazionale. Orienta le politiche e le azioni regionali finalizzate alla crescita economica in armonia con l'integrità degli ecosistemi e con l'equità sociale.	Delibera n. 108 del 22.12.2017 D.lgs. 3.4.2006, n. 152 DPCM 16.3.2018 DGR n. 98-9007 del 16.5.2019
	Strategia regionale di specializzazione intelligente 21-27 (S3, 18.7.2016)	Strumento finalizzato a massimizzare gli effetti degli investimenti dei fondi SIE in ricerca e innovazione, concentrando le risorse sugli ambiti di specializzazione caratteristici di ogni territorio (tradizione industriale piemontese), per disegnare nuove traiettorie, saperi e valorizzare nuove competenze, rispondendo anche alle sfide che i cambiamenti della società impongono. È guidata da due traiettorie - smart e resource efficiency (crescita intelligente, sostenibilità ambientale ed energetica e risparmio delle risorse).	Regolamento (UE) 1060/2021
Città Metropolitana di Torino	Piano strategico metropolitano e Agende operative 2018-2020 (PSMTo, 2018)	Atto di alta amministrazione, redatto ogni tre anni, ed aggiornato annualmente, definisce le strategie, azioni generali e risorse per lo sviluppo sostenibile del territorio metropolitano.	Legge 56/14
	Piano strategico metropolitano 2021-2023 (PSM, 2021)		
	Piano territoriale generale metropolitana (PTGM)	Strumento di governo del territorio metropolitano.	Legge 56/14 L.r. 56/77
	Variante al PTC2 in materia di stabilimenti a rischio di incidente rilevante (Variante Seveso, dCR n. 23-4501 del 12.10.2010)	Piano attuativo di settore del Piano territoriale di competenza metropolitana. Individua le aree sulle quali ricadono gli effetti prodotti dagli stabilimenti "Seveso" e disciplina la relazione tra gli stessi e gli elementi territoriale e ambientali vulnerabili, le reti e i nodi infrastrutturali, di trasporto, tecnologici ed energetici.	Direttiva 96/82/CE D.lgs. 26.6.2015 n.105 D.lgs. 17.8.1999 n. 334 DM dei LLPP 9.5.2001
	Piano paesaggistico della Collina di Pinerolo (PpCP, dCP n. 32691 del 22.09.2009)	Piano di settore, a valenza paesaggistica, tutela e valorizza una porzione del territorio compresa tra i comuni di Pinerolo e Roletto, individuata in considerazione dei rilevanti valori paesaggistici e d ambientali.	Legge 431/85 L.r. 56/77 L.r. 20/89
	Programma Provinciale gestione rifiuti (PPGR, DCP n. 367482 del 28.11.2006)	Piano di settore, individua i criteri per la definizione delle aree potenzialmente idonee ed inidonee alla localizzazione di discariche, impianti di trattamento termico ed a tecnologia complessa, impianti di compostaggio	L.r. 44 del 26.4.2000 L.r. 7 del 24.5.2006 L.r. 1 del 10.01.2018
	Piano d'Azione per l'Energia Sostenibile (PAES, DGP 50533 del 21.1.2014)	Strumento che definisce gli obiettivi quantitativi di riduzione dei consumi energetici, di utilizzo delle fonti rinnovabili e di riduzione delle emissioni climalteranti al 2020; la strategia energetica e le azioni di intervento che potranno essere attuate per il raggiungimento di detti obiettivi.	Patto dei Sindaci, 29 Gennaio 2008 (EUSEW)
	Piano Provinciale di Protezione Civile (DCP.	Il Piano si compone di: Piano provinciale di emergenza (PPE)	D.lgs. 112/98 L.r. 44/2000

STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE E PROGRAMMAZIONE (SCHEMA SINTETICO, NON ESAUSTIVO)			
LIVELLO		**PIANO**	**RIFERIMENTI ESTERNI**
	n.14932/2014 e DCP n.14962/2014)	Documento di integrazione al Programma provinciale di previsione e prevenzione dei rischi.	Direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri del 30.4.2021
	Piano Urbano della Mobilità (PUMS, adottato 2021)	Piano strategico di medio e lungo termine, aggiornato ogni cinque anni, che deve essere coerente con la pianificazione territoriale, perseguire obiettivi di sostenibilità ambientale, sociale ed economica. Si occupa di: intermodalità tra sistemi di trasporto; pianificazione rete ciclabile; trasporto collettivo pubblico su ferro e su gomma; trasporto collettivo "privato"; tra co motorizzato privato; trasporto merci urbano	DM del 4.8.2017 Legge 340/2000
	Agenda metropolitana per lo sviluppo sostenibile (adottata nel 2021)	Strumento strategico che intende irrobustire e qualificare l'attenzione verso lo sviluppo sostenibile all'interno dei piani strategici metropolitani, promuovere politiche ed azioni di sviluppo sostenibile, diffondere consapevolezza e favorire l'attivazione sociale e imprenditoriale sui temi della sostenibilità.	Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile
Comune	Piano Regolatore Generale (PRG)	Piano normativo dell'uso dei suoli e dell'attività edificatoria	Legge Urbanistica Nazionale n. 1150 del 1942 L.r. 56/77
	Piano Generale del Traffico Urbano (PGTU)	Strumento di pianificazione del traffico che coordina e mette a sistema tra loro gli interventi operativi di gestione del sistema della mobilità in generale e della viabilità	D.lgs. 30.4.1992, n.285, art. 36
	Piano di Azione per l'Energia Sostenibile (PAES)	Riferimento locale per le tematiche dell'energia	Patto dei Sindaci, 29 Gennaio 2008 (EUSEW)
	Piano di Protezione Civile Comunale/Intercomunale (PPCC)	Gestione e prevenzione delle emergenze.	D.lgs. 112/98 L.r. 44/2000 Direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri del 30.4.2021
	Regolamenti Comunali	Regolamento edilizio: disciplina gli aspetti igienici, tecnico – estetici, di sicurezza e di vivibilità in generale delle costruzioni e delle loro pertinenze Regolamento del verde: disciplina gli interventi di manutenzione ordinaria sul verde pubblico, le potature e gli abbattimenti di alberature,… Regolamento di polizia urbana e rurale: disciplina il servizio di polizia rurale nell'ambito del territorio comunale avente destinazione agricola; regola e la tutela della regimazione delle acque, la salvaguardia del pubblico decoro,….	

Il PTGM ha considerato i contribuiti elaborati nell'ambito dei seguenti progetti europei ai quali la CMTo ha preso parte, coinvolgendo di volta in volta le diverse amministrazioni comunali nella loro attuazione:

- **Interreg ALCOTRA ARTACLIM - Adattamento e resilienza dei territori alpini di fronte ai cambiamenti**
- **Interreg ALCOTRA Vi.A - Strada dei vigneti alpini**
- **Espon 2020 MISTA (Target Analyses) - Metropolitan Industrial Strategies & Economic Sprawl**
- **Espon 2020 Metro (Target Analyses)- The role and future perspectives of Cohesion Policy in the planning of Metropolitan Areas and Cities**
- **Espon 2020 SPIMA (Target Analyses) - Spatial Dynamics and Strategic Planning in Metropolitan Areas**

Allegato 4 - MetroGOAL - Obiettivi operativi / Strategie generali – Azioni

MGOAL	
MGOAL1	**RESILIENZA DEL SISTEMA TERRITORIALE METROPOLITANO E DELLE SUE COMUNITÀ RISPETTO AGLI IMPATTI NEGATIVI DERIVANTI DA FENOMENI NATURALI ED ANTROPICI**
MGOAL2	**SVILUPPO SOSTENIBILE DIFFUSO PER LA CITTA' METROPOLITANA NEL SUO COMPLESSO, ANCHE CONSIDERATE LE MOLTEPLICI VOCAZIONI LOCALI**
MGOAL3	**MIGLIORE LIVELLO DI COMPETITIVITÀ DEL TERRITORIO METROPOLITANO ED ATTRAZIONE DI INVESTIMENTI QUALIFICATI E QUALIFICANTI**
MGOAL4	**EFFICACIA E TEMPESTIVITÀ DELL'AZIONE DI GOVERNO DEL TERRITORIO METROPOLITANO**

MACRO STRATEGIA	
MSTRA1	Sostenibilità sociale, ambientale ed economica come condizione per la pianificazione, progettazione e realizzazione delle trasformazioni territoriali urbane, infrastrutturali ed ambientali
MSTRA2	Attenzione all'adattamento ai CC in tutte le azioni di pianificazione territoriale ed urbanistica e di progettazione delle trasformazioni del territorio
MSTRA3	Salvaguardia del capitale naturale e della biodiversità dalle pressioni antropiche
MSTRA4	Incremento quali-quantitativo delle risorse ambientali e paesaggistiche e della capacità del territorio di fornire servizi ecosistemici
MSTRA5	Riequilibrio del rapporto pianura-montagna - Città metropolitana multi polare
MSTRA6	Contesto attrattivo per cittadini ed imprese
MSTRA7	Pianificazione integrata metropolitana
MSTRA8	Informatizzazione e digitalizzazione degli strumenti urbanistici e sistemi di supporto alla decisione

MACRO SISTEMI TERRITORIALI FUNZIONALI	
MSTF1	Insediativo - Residenziale (R)
MSTF2	Insediativo - Produttivo e impianti tecnologici (P-A-C-I)
MSTF3	Insediativo - Infrastrutture e mobilità (IM)
MSTF4	Infrastrutture verdi e blu, servizi ecosistemici e aree naturali protette (IVB)
MSTF5	Paesaggio e beni storico culturali (PB)*

* Sistema trasversale

TOOL		Titolo	
TOOL1	**Dashborad PTGM***	***TOOL1***	*Dashborad PTGM*
TOOL2	**Osservatori territoriali***	***TOOL2a***	*Osservatorio Mosaicatura PRG*
		TOOL2b	*Osservatorio Trasformazioni territoriali*
		TOOL2c	*Osservatorio sul Sistema Insediativo Residenziale e Fabbisogno Abitativo Sociale*
		TOOL2d	*Osservatorio infrastrutture*
TOOL3	**Cataloghi e banche dati territoriali***	***TOOL3a***	*Banca dati Dissesto e Quadro del dissesto*
		TOOL3b	*Catalogo CIRCA*
		TOOL4c	*Catalogo delle aree produttive dismesse (TRENTAMETRO)*
		TOOL3d	*Catalogo informatizzato dei percorsi della Rete escursionistica metropolitana*
		TOOL3e	*Catalogo dei Beni architettonici, paesaggistici*
TOOL4	**Unità di Progetto e Gruppi di lavoro interdisciplinari**	***TOOL4a***	*Presidio cartografico territoriale*
		TOOL4a	*Gruppo Mitigazioni e compensazioni ambientali*
		TOOL4b	*Gruppo Natura*
		TOOL4c	*Tavolo permanente della Montagna*
		TOOL4d	*UdP permanente PTGM*
		TOOL4e	*UdP permanente PUMS*
		TOOL4f,..	*UdP Piano strategico, …*

*** SISTEMA INFORMATIVO GEOGRAFICO - SIG**

METROGOAL	OB. OPERATIVI	AZIONI OPERATIVE
MGAOAL1	7	54
MGAOAL2	8	60
MGAOAL3	10	77
MGAOAL4	3	11
Totale	28	(ciascuna azione può riferire a più MGOAL)

	MACRO STRATEGIE	STRATEGIE GENERALI	AZIONI OPERATIVE
	MSTRA1	2	9
	MSTRA2	3	10
	MSTRA3	3	9
	MSTRA4	5	11
	MSTRA5	6	17
	MSTRA6	6	11
	MSTRA7	2	6
	MSTRA8	1	4*
Totale	**8**	**28**	**77**

19.2.3 MACRO OBIETTIVI- OBIETTIVI OPERATIVI – AZIONI

OBIETTIVI OPERATIVI	AZIONI OPERATIVE
MGOAL1 - RESILIENZA DEL SISTEMA TERRITORIALE METROPOLITANO E DELLE SUE COMUNITÀ RISPETTO AGLI IMPATTI NEGATIVI DERIVANTI DA FENOMENI NATURALI ED ANTROPICI	
Ob1_1_Rallentamento della crescita incrementale del consumo di suolo	Azo1_1Ta Integrare la valutazione di sostenibilità nei processi di co-pianificazione (comprensiva della valutazione degli impatti sui SE derivanti da determinate scelte di trasformazione urbanistica) Azo1_2Va Valutare preventivamente la sostenibilità delle scelte di programmazione e progettazione delle infrastrutture stradali (Linee guida) Azo1_2Ib Pianificare in modo sostenibile gli impianti fotovoltaici a terra Azo3_1Ta Aree dense, libere e di transizione e relative Linee guida Azo3_1Tb Riusare prioritariamente le aree costruite dismesse e degradate non ripristinabili alla naturale condizione di origine Azo3_1Ra Soglie dimensionali per la nuova edificazione: edilizia residenziale indirizzata al soddisfacimento dei fabbisogni pregressi e alla domanda locale Azo3_1Aa Tutelare i suoli di pregio agronomico (1°, 2° e 3° classe di capacità d'uso) Azo3_1Pa Soglia massima del 20% per gli ampliamenti di aree produttive Azo6_1Ta Applicare la Transit oriented regeneration alle aree dismesse in prossimità delle stazioni ferroviarie Azo6_2Pa Nuove aree produttive esclusivamente in ambiti infrastrutturali a consolidata vocazione produttiva (APIM e cluster specializzati) Azo7_1Ta Attuare nuovi modelli di pianificazione di rilievo sovra comunale, a partire dalle Zone omogenee Azo7_2Pa Sostenere progetti di rigenerazione che comprendano la riqualificazione degli ambiti produttivi (anche attraverso il ridisegno complessivo o il ricorso ai principi APEA)
Ob1_2_Incremento della sicurezza delle comunità rispetto al rischio idrogeologico (e incendi)	Azo2_1Tc Mantenere la permeabilità dei suoli anche applicando l'invarianza ed attenuazione idraulica a tutti gli interventi di trasformazione e nuova urbanizzazione Azo2_3Ta Applicare le disposizioni tecnico normative a supporto della pianificazione comunale per la messa in sicurezza dal rischio idrogeologico Azo2_3Aa Favorire manutenzione dei territori montani, la realizzazione di sistemazioni agrarie e idraulico-forestali, interventi colturali e sistemazioni dei versanti Azo2_3Ab Prevenire o limitare la propagazione degli incendi boschivi Azo2_3Va Censire, nei PRG e nei Piani di protezione civile, le infrastrutture a maggior rischio rispetto alle conseguenze del cambiamento climatico e metterle in sicurezza Azo4_2Aa Gestire i boschi, le formazioni arbustive e quelle non costituenti bosco, e gestirli con criteri più sostenibili Azo4_5Iva Mantenere, recuperare e valorizzare le funzioni idrauliche, paesaggistiche ed ecologiche dei corsi d'acqua - fasce fluviali, lacuali, e corridoi di connessione
Ob1_3_Incremento della sicurezza delle comunità di viventi rispetto al rischio industriale (Seveso)	Azo1_2Id Aggiornare la Variante "Seveso" relativamente agli impianti a rischio di incidente rilevante Azo6_2Pa Nuove aree produttive esclusivamente in ambiti infrastrutturali a consolidata vocazione produttiva (APIM e cluster specializzati)
Ob1_4_Incremento della sicurezza delle comunità di viventi rispetto ai rischi di inquinamento ambientale (rifiuti, aria,..)	Azo1_2Ia Criteri per la definizione, a livello comunale della localizzazione degli insediamenti zootecnici Azo1_1Pa Verificare la zonizzazione acustica e prevederne l'adeguamento ove necessario, come condizione per le nuove previsioni insediative produttive
Ob1_5_Contrasto alla crisi climatica e adattamento agli effetti in atto	Azo1_1Ta Integrare la valutazione di sostenibilità nei processi di co-pianificazione (comprensiva della valutazione degli impatti sui SE derivanti da determinate scelte di trasformazione urbanistica) Azo1_2Ia Criteri per la definizione, a livello comunale della localizzazione degli insediamenti zootecnici Azo2_1Tb Programmare e realizzare l'accessibilità ai servizi anche mediante soluzioni di mobilità dolce Azo2_1Td Adottare soluzioni basate sulla natura e sul riutilizzo e recupero dei materiali e su soluzioni di comportamento passivo Azo2_2Iva Progettare l'Infrastruttura verde e i suoi elementi per contrastare gli effetti dei CC Azo2_3Va Censire, nei PRG e nei Piani di protezione civile, le infrastrutture a maggior rischio rispetto alle conseguenze del cambiamento climatico e metterle in sicurezza Azo3_1Ta Aree dense, libere e di transizione e relative Linee guida Azo3_2IVc Promuovere determinate tipologie di produzione idroelettrica Azo3_3Ta Pianificare ed attuare anche a livello sovracomunale le misure di compensazione Azo6_6Ta Configurare bordi urbani compatti e mantenere i varchi ecosistemici Azo4_2IVb Gestire ecologicamente e paesaggisticamente il verde urbano - Piano del verde Azo4_2Aa Gestire i boschi, le formazioni arbustive e quelle non costituenti bosco, e gestirli con criteri più sostenibili Azo4_3Tb Riqualificare le aree ambientalmente compromesse ed estendere la tutela a quelle di pregio naturale - Catalogo CIRCA Azo7_1Ta Attuare nuovi modelli di pianificazione di rilievo sovra comunale, a partire dalle Zone omogenee
Ob1_6_Salvaguardia del sistema delle risorse idriche (acquifero superficiale e sotterraneo) e gestione degli sprechi	Azo1_1Ta Integrare la valutazione di sostenibilità nei processi di co-pianificazione (comprensiva della valutazione degli impatti sui SE derivanti da determinate scelte di trasformazione urbanistica) Azo1_2Ia Criteri per la definizione, a livello comunale della localizzazione degli insediamenti zootecnici Azo1_2Ic_Pianificare in modo sostenibile gli impianti idroelettrici Azo2_1Tc Mantenere la permeabilità dei suoli anche applicando l'invarianza ed attenuazione idraulica a tutti gli interventi di trasformazione e nuova urbanizzazione Azo3_2IVb Promuovere il ciclo integrato delle acque superficiali e di quelle sotterranee Azo3_2IVc Promuovere determinate tipologie di produzione idroelettrica Azo4_2Ab Tutelare e gestire le aree rurali secondo criteri più sostenibili Azo4_5Iva Mantenere, recuperare e valorizzare le funzioni idrauliche, paesaggistiche ed ecologiche dei corsi d'acqua - fasce fluviali, lacuali, e corridoi di connessione Azo7_1Tc Contratti di Lago e di Fiume
Ob1_7_Migliore qualità dell'aria e rispetto dei valori limite per gli inquinanti in atmosfera	Azo1_1Ta Integrare la valutazione di sostenibilità nei processi di co-pianificazione (comprensiva della valutazione degli impatti sui SE derivanti da determinate scelte di trasformazione urbanistica) Azo2_2Ta Qualificare il verde urbano per lo stoccaggio del carbonio e l'abbattimento delle polveri sottili Azo4_1Iva Attuare la Rete di infrastrutture verdi e blu metropolitana, nelle sue molteplici funzioni (ecologico, paesaggistica, di sviluppo, …) Azo3_3Ta Pianificare ed attuare anche a livello sovracomunale le misure di compensazione

OBIETTIVI OPERATIVI	AZIONI OPERATIVE
	Azo5_3Va Completare gli interventi di efficientamento del sistema integrato di TPL su ferro Azo5_3Vc Espandere la Metropolitana di Torino Azo6_1Ta Applicare la Transit oriented regeneration alle aree dismesse in prossimità delle stazioni ferroviarie Azo6_4Va Coordinarsi, per quanto di competenza, con il PUMS Azo7_1Ta Attuare nuovi modelli di pianificazione di rilievo sovra comunale, a partire dalle Zone omogenee
MGOAL2 - SVILUPPO SOSTENIBILE DIFFUSO E DI QUALITÀ DELLA CITTA' METROPOLITANA NEL SUO COMPLESSO, ANCHE CONSIDERATE LE MOLTEPLICI VOCAZIONI LOCALI	
Ob2_1_Compatibilità tra l'attività antropica e gli ecosistemi (capacità rigenerativa) e mitigazione delle minacce ai sistemi naturali ed antropici	Azo1_1Ta Integrare la valutazione di sostenibilità nei processi di co-pianificazione (comprensiva della valutazione degli impatti sui SE derivanti da determinate scelte di trasformazione urbanistica) Azo1_2Va Predisporre Linee guida per la valutazione preventiva della sostenibilità delle scelte di programmazione e progettazione delle infrastrutture stradali Azo1_2Ic Pianificare in modo sostenibile gli impianti idroelettrici Azo1_2Id Aggiornare la Variante "Seveso" relativamente agli impianti a rischio di incidente rilevante Azo1_2Ie Definire ed adottare i criteri per la localizzazione degli impianti di smaltimento e recupero dei rifiuti, secondo principi sostenibili, in attuazione degli strumenti e norme sovraordinate Azo2_1Tc Mantenere la permeabilità dei suoli anche applicando l'invarianza ed attenuazione idraulica a tutti gli interventi di trasformazione e nuova urbanizzazione Azo3_1Tb Riusare prioritariamente le aree costruite dismesse e degradate non ripristinabili alla naturale condizione di origine Azo3_1Ra Soglie dimensionali per la nuova edificazione: edilizia residenziale indirizzata al soddisfacimento dei fabbisogni pregressi e alla domanda locale Azo3_1Aa Tutelare i suoli di pregio agronomico (1°, 2° e 3° classe di capacità d'uso) Azo3_2Iva_Salvaguardare l'acquifero profondo e superficiale Azo3_3Ta Pianificare ed attuare anche a livello sovracomunale le misure di compensazione Azo6_6Ta Configurare bordi urbani compatti e mantenere i varchi ecosistemici Azo4_2Ta Predisporre Linee guida per individuare soluzioni architettoniche wildlife friendly Azo4_2Ab Tutelare e gestire le aree rurali secondo criteri più sostenibili Azo7_2Pa Sostenere progetti di rigenerazione che comprendano la riqualificazione degli ambiti produttivi (anche attraverso il ridisegno complessivo o il ricorso ai principi APEA)
Ob2_2_Compatibilità tra le diverse destinazioni d'uso e tra le diverse funzioni antropiche	Azo1_1Ta Integrare la valutazione di sostenibilità nei processi di co-pianificazione (comprensiva della valutazione degli impatti sui SE derivanti da determinate scelte di trasformazione urbanistica) Azo1_1Pa Verificare la zonizzazione acustica e prevederne l'adeguamento ove necessario, come condizione per le nuove previsioni insediative produttive Azo1_2Id Aggiornare la Variante "Seveso" relativamente agli impianti a rischio di incidente rilevante Azo1_2Ie Definire criteri per la localizzazione degli impianti di smaltimento e recupero dei rifiuti, secondo principi sostenibili, in attuazione degli strumenti e norme sovraordinate Azo6_6Tb Preservare le relazioni visive e scenico-percettive fra le componenti del paesaggio. Definizione delle Linee guida
Ob2_3_Riequilibrio di vantaggi e pressioni tra aree urbane di pianura/Capoluogo e territori esterni (contenere i fenomeni di desertificazione delle aree montane)	Azo5_1Ta Rafforzare il ruolo dei poli sub-metropolitani, le reti di connessioni e relazioni tra comuni, per una migliore e diffusa accessibilità ai servizi di base (centri storici minori e comuni montani turistici come poli di servizi) Azo5_2Vc Completare la Pedemontana Azo5_2Vd Provvedere agli adeguamenti viari, potenziamenti, varianti e circonvallazioni Azo5_3Va Completare gli interventi di efficientamento del sistema integrato di TPL su ferro Azo5_3Vb Sopprimere i passaggi a livello per migliorare i collegamenti ferroviari verso/dal nodo di Torino Azo5_3Vd Trattare le stazioni come centri di interscambio e di servizio urbano Azo3_1Pa Soglia massima del 20% per gli ampliamenti di aree produttive
Ob2_4_Contenimento della dispersione insediativa	Azo1_2Va Predisporre Linee guida per la valutazione preventiva della sostenibilità delle scelte di programmazione e progettazione delle infrastrutture stradali Azo3_1Ta Aree dense, libere e di transizione e relative Linee guida Azo3_1Ra Soglie dimensionali per la nuova edificazione: edilizia residenziale indirizzata al soddisfacimento dei fabbisogni pregressi e alla domanda locale Azo3_1Pa Soglia massima del 20% per gli ampliamenti di aree produttive Azo5_3Va Completare gli interventi di efficientamento del sistema integrato di TPL su ferro Azo6_1Ta Applicare la Transit oriented regeneration alle aree dismesse in prossimità delle stazioni ferroviarie Azo6_6Ta Configurare bordi urbani compatti e mantenere i varchi ecosistemici
Ob2_5_Migliore accessibilità (ferroviaria, viaria e intermodalità) alle diverse parti del territorio	Azo1_2Va Predisporre Linee guida per la valutazione preventiva della sostenibilità delle scelte di programmazione e progettazione delle infrastrutture stradali Azo5_2Vc Completare la Pedemontana Azo5_2Vd Provvedere agli adeguamenti viari, potenziamenti, varianti e circonvallazioni Azo5_3Va Completare gli interventi di efficientamento del sistema integrato di TPL su ferro Azo5_3Vb Sopprimere i passaggi a livello per migliorare i collegamenti ferroviari verso/dal nodo di Torino Azo5_3Vd Trattare le stazioni come centri di interscambio e di servizio urbano Azo6_4Va Coordinarsi, per quanto di competenza, con il PUMS
Ob2_6_Migliore accessibilità diffusa ai servizi di base e la coesione territoriale	Azo5_1Ta Rafforzare il ruolo dei poli sub-metropolitani, le reti di connessioni e relazioni tra comuni, per una migliore e diffusa accessibilità ai servizi di base (centri storici minori e comuni montani turistici come poli di servizi) Azo5_1Ca Favorire un sistema dell'offerta commerciale articolato, sinergico e coerente ed attento alle esigenze locali Azo5_2Vc Completare la Pedemontana Azo5_4Ra Centri storici minori come possibili poli di servizi integrati Azo6_1Ta Applicare la Transit oriented regeneration alle aree dismesse in prossimità delle stazioni ferroviarie Azo6_4Va Coordinarsi, per quanto di competenza, con il PUMS Azo7_1Ta Attuare nuovi modelli di pianificazione di rilievo sovra comunale, a partire dalle Zone omogenee
Ob2_7_Diminuzione del disagio abitativo per le fasce deboli della popolazione	Azo5_1Ra Prevedere quote del dimensionamento globale dell'edilizia residenziale al soddisfacimento del fabbisogno abitativo sociale Azo7_2Ra Sostenere programmi integrati per la qualità dell'abitare

OBIETTIVI OPERATIVI	AZIONI OPERATIVE
Ob2_8_Salvaguardia ed Incremento del capitale naturale e dei servizi ecosistemici per il benessere delle comunità e come asset per l'economia	Azo2_1Td Adottare soluzioni basate sulla natura e sul riutilizzo e recupero dei materiali e su soluzioni di comportamento passivo Azo3_1Tb Riusare prioritariamente le aree costruite dismesse e degradate non ripristinabili alla naturale condizione di origine Azo3_1Aa Tutelare i suoli di pregio agronomico (1°, 2° e 3° classe di capacità d'uso) Azo3_2IVc Promuovere determinate tipologie di produzione idroelettrica Azo3_3Ta Pianificare ed attuare anche a livello sovracomunale le misure di compensazione Azo4_1Iva Attuare la Rete di infrastrutture verdi e blu metropolitana, nelle sue molteplici funzioni (ecologico, paesaggistica, di sviluppo, …) Azo4_2Ta Predisporre Linee guida per individuare soluzioni architettoniche wildlife friendly Azo4_2Aa Gestire i boschi, le formazioni arbustive e quelle non costituenti bosco, e gestirli con criteri più sostenibili Azo4_2Ab Tutelare e gestire le aree rurali secondo criteri più sostenibili Azo4_2Ivb Gestire ecologicamente e paesaggisticamente il verde urbano - Piano del verde Azo4_2Ac Salvaguardare e valorizzare gli "Spazi aperti periurbani" Azo4_3Ta Predisporre Linee guida sulle mitigazioni e compensazioni Azo4_3Tb Riqualificare le aree ambientalmente compromesse ed estendere la tutela a quelle di pregio naturale - Catalogo CIRCA Azo4_4Iva Proposte di nuove aree protette (Rete Natura 2000) Azo4_5Iva Mantenere, recuperare e valorizzare le funzioni idrauliche, paesaggistiche ed ecologiche dei corsi d'acqua - fasce fluviali, lacuali, e corridoi di connessione
MGOAL3 - MIGLIORE LIVELLO DI COMPETITIVITÀ DEL TERRITORIO METROPOLITANO ED ATTRAZIONE DI INVESTIMENTI QUALIFICATI E QUALIFICANTI	
Ob3_1_Equa ridistribuzione di vantaggi e costi derivanti dalle scelte di piani e politiche territoriali	Azo3_3Ta Pianificare ed attuare anche a livello sovracomunale le misure di compensazione Azo5_1Ta Rafforzare il ruolo dei poli sub-metropolitani, le reti di connessioni e relazioni tra comuni, per una migliore e diffusa accessibilità ai servizi di base (centri storici minori e comuni montani turistici come poli di servizi) Azo7_1Ta Attuare nuovi modelli di pianificazione di rilievo sovra comunale, a partire dalle Zone omogenee Azo7_1Tb Co-pianificazione e perequazione per assicurare ridistribuzioni di vantaggi e di costi derivanti dalle scelte di piani e politiche territoriali. Azo7_2Ra Sostenere programmi integrati per la qualità dell'abitare Azo7_2Pa Sostenere progetti di rigenerazione che comprendano la riqualificazione degli ambiti produttivi (anche attraverso il ridisegno complessivo o il ricorso ai principi APEA)
Ob3_2_Offerta turistica differenziata e sostenibile, anche integrando le potenzialità delle aree montane e di quelle urbane e di pianura	Azo5_5Ta Completare la Rete escursionistica metropolitana Azo5_5Tb Riconoscere, salvaguardare e valorizzare mete e percorsi della Rete Storico culturale fruitiva metropolitana Azo6_4Va Coordinarsi, per quanto di competenza, con il PUMS Azo5_5Aa Sostenere lo sviluppo di attività per la collettività complementari a quelle agricole, in aree rurali e periurbane Azo6_6Tc Individuare e salvaguardare le forme urbane storiche e delle strutture ed infrastrutture di interesse storico- culturale ed identitario Azo6_6Aa Mantenere e valorizzare il paesaggio rurale storico-tradizionale Azo4_1Iva Attuare la Rete di infrastrutture verdi e blu metropolitana, nelle sue molteplici funzioni (ecologico, paesaggistica, di sviluppo, …) Azo4_2Ac Salvaguardare e valorizzare gli "Spazi aperti periurbani" Azo4_5Iva Mantenere, recuperare e valorizzare le funzioni idrauliche, paesaggistiche ed ecologiche dei corsi d'acqua - fasce fluviali, lacuali, e corridoi di connessione Azo4_3Tb Riqualificare le aree ambientalmente compromesse ed estendere la tutela a quelle di pregio naturale - Catalogo CIRCA Azo4_4Iva Proposte di nuove aree protette (Rete Natura 2000)
Ob3_3_Salvaguardia e valorizzazione delle architetture, delle forme urbane e dei paesaggi tradizionali e caratterizzanti le diverse parti del territorio	Azo1_1Ta Integrare la valutazione di sostenibilità nei processi di co-pianificazione (comprensiva della valutazione degli impatti sui SE derivanti da determinate scelte di trasformazione urbanistica) Azo1_2Va Predisporre Linee guida per la valutazione preventiva della sostenibilità delle scelte di programmazione e progettazione delle infrastrutture stradali Azo3_1Tb Riusare prioritariamente le aree costruite dismesse e degradate non ripristinabili alla naturale condizione di origine Azo3_1Pa Soglia massima del 20% per gli ampliamenti di aree produttive Azo3_3Ta Pianificare ed attuare anche a livello sovracomunale le misure di compensazione Azo6_6Tb Preservare le relazioni visive e scenico-percettive fra le componenti del paesaggio. Definizione delle Linee guida Azo6_6Aa Mantenere e valorizzare il paesaggio rurale storico-tradizionale Azo4_2Ac Salvaguardare e valorizzare gli "Spazi aperti periurbani" Azo4_2Aa Gestire i boschi, le formazioni arbustive e quelle non costituenti bosco, e gestirli con criteri più sostenibili Azo4_2Ab Tutelare e gestire le aree rurali secondo criteri più sostenibili
Ob3_4_Paesaggio come risorsa culturale ed economica	Azo3_1Aa Tutelare i suoli di pregio agronomico (1°, 2° e 3° classe di capacità d'uso) Azo6_6Ta Configurare bordi urbani compatti e mantenere i varchi ecosistemici Azo6_6Tc Individuare e salvaguardare le forme urbane storiche e delle strutture ed infrastrutture di interesse storico- culturale ed identitario Azo6_6Aa Mantenere e valorizzare il paesaggio rurale storico-tradizionale Azo4_1Iva Attuare la Rete di infrastrutture verdi e blu metropolitana, nelle sue molteplici funzioni (ecologico, paesaggistica, di sviluppo,…) Azo4_2Ac Salvaguardare e valorizzare gli "Spazi aperti periurbani" Azo4_5Iva Mantenere, recuperare e valorizzare le funzioni idrauliche, paesaggistiche ed ecologiche dei corsi d'acqua - fasce fluviali, lacuali, e corridoi di connessione
Ob3_5_Incremento dell'attrattività del territorio metropolitano (nei confronti di residenti, lavoratori, turisti e funzioni qualificate legate alla produzione e alla ricerca)	Azo1_2Va Predisporre Linee guida per la valutazione preventiva della sostenibilità delle scelte di programmazione e progettazione delle infrastrutture stradali Azo2_1Ta Sostenere la diffusione delle energie rinnovabili e lo sviluppo di soluzioni di prossimità delle comunità locali - Centro di competenza metropolitano sulle energie rinnovabili Azo3_1Tb Riusare prioritariamente le aree costruite dismesse e degradate non ripristinabili alla naturale condizione di origine Azo3_3Ta Pianificare ed attuare anche a livello sovracomunale le misure di compensazione Azo5_1Ta Rafforzare il ruolo dei poli sub-metropolitani, le reti di connessioni e relazioni tra comuni, per una migliore e diffusa accessibilità ai servizi di base (centri storici minori e comuni montani turistici come poli di servizi)

OBIETTIVI OPERATIVI	AZIONI OPERATIVE
	Azo5_1Ca Favorire un sistema dell'offerta commerciale articolato, sinergico e coerente ed attento alle esigenze locali Azo5_3Va Completare gli interventi di efficientamento del sistema integrato di TPL su ferro Azo6_4Va Coordinarsi, per quanto di competenza, con il PUMS Azo6_1Ta Applicare la Transit oriented regeneration alle aree dismesse in prossimità delle stazioni ferroviarie Azo6_6Tb Preservare le relazioni visive e scenico-percettive fra le componenti del paesaggio. Definizione delle Linee guida Azo6_6Tc Individuare e salvaguardare le forme urbane storiche e delle strutture ed infrastrutture di interesse storico- culturale ed identitario Azo6_6Aa Mantenere e valorizzare il paesaggio rurale storico-tradizionale Azo4_1Iva Attuare la Rete di infrastrutture verdi e blu metropolitana, nelle sue molteplici funzioni (ecologico, paesaggistica, di sviluppo, …) Azo4_2Ivb Gestire ecologicamente e paesaggisticamente il verde urbano - Piano del verde Azo4_3Tb Riqualificare le aree ambientalmente compromesse ed estendere la tutela a quelle di pregio naturale - Catalogo CIRCA Azo7_2Ra Sostenere programmi integrati per la qualità dell'abitare
Ob3_6_Sistema produttivo competitivo, sostenibile, qualificato e non disperso, orientato ad un uso condiviso ed ottimale di servizi e risorse (cluster specializzati)	Azo1_2Va Predisporre Linee guida per la valutazione preventiva della sostenibilità delle scelte di programmazione e progettazione delle infrastrutture stradali Azo3_1Pa Soglia massima del 20% per gli ampliamenti di aree produttive Azo6_4Va Coordinarsi, per quanto di competenza, con il PUMS Azo6_1Ta Applicare la Transit oriented regeneration alle aree dismesse in prossimità delle stazioni ferroviarie Azo5_1Va Creare una rete di collegamenti efficienti tra insediamenti universitari, poli della ricerca e dell'innovazione, parchi tecnologici, Capoluogo, luoghi della produzione, e migliorare le connessioni tra gli stessi e le funzioni dell'abitare Azo6_2Pa Nuove aree produttive esclusivamente in ambiti infrastrutturali a consolidata vocazione produttiva (APIM e cluster specializzati) Azo7_2Pa Sostenere progetti di rigenerazione che comprendano la riqualificazione degli ambiti produttivi (anche attraverso il ridisegno complessivo o il ricorso ai principi APEA)
Ob3_7_Efficienza e completamento dei collegamenti interni alla CMTo e verso l'esterno	Azo5_2Vc Completare la Pedemontana Azo5_2Vd Provvedere agli adeguamenti viari, potenziamenti, varianti e circonvallazioni Azo5_3Vc Espandere la Metropolitana di Torino Azo5_3Vb Sopprimere i passaggi a livello per migliorare i collegamenti ferroviari verso/dal nodo di Torino Azo5_3Vd Trattare le stazioni come centri di interscambio e di servizio urbano
Ob3_8_Contrasto ai fenomeni di congestione urbana	Azo5_2Va Decongestionare la tangenziale di Torino (C.so Marche e 4° corsia) Azo5_2Vb Completare l'Anulare esterna metropolitana Azo5_3Va Completare gli interventi di efficientamento del sistema integrato di TPL su ferro Azo5_3Vc Espandere la Metropolitana di Torino Azo5_3Vd Trattare le stazioni come centri di interscambio e di servizio urbano
Ob3_9_Occasioni di sviluppo legate alle vocazioni dei territori, con specifica attenzione alle economie delle aree rurali e montane	Azo5_1Ca Favorire un sistema dell'offerta commerciale articolato, sinergico e coerente ed attento alle esigenze locali Azo5_4Ra Centri storici minori come possibili poli di servizi integrati Azo5_6Aa Preservare i territori riconosciuti dai disciplinari dei prodotti Denominazione di Origine o IGP o DCO e tutelare le colture specializzate e le produzioni tipiche Azo5_6Ab Identificare le aree e i paesaggi viticoli tradizionali, inserirli in circuiti turistici tematici e sostenerne il ruolo economico Azo6_6Tc Individuare e salvaguardare le forme urbane storiche e delle strutture ed infrastrutture di interesse storico- culturale ed identitario Azo4_2Aa Gestire i boschi, le formazioni arbustive e quelle non costituenti bosco, e gestirli con criteri più sostenibili Azo4_2Ac Salvaguardare e valorizzare gli "Spazi aperti periurbani"
Ob3_10_Migliore livello di competitività e posizionamento della CMTo nel contesto italiano ed internazionale	Azo5_1Ta Rafforzare il ruolo dei poli sub-metropolitani, le reti di connessioni e relazioni tra comuni, per una migliore e diffusa accessibilità ai servizi di base (centri storici minori e comuni montani turistici come poli di servizi) Azo6_3Va Connetteresti agli Euro corridoi (nuova linea Torino-Lione) Azo6_3Vb Sviluppare l'interporto logistico di S.I.TO. e gli Autoporti Azo6_5Va Sostenere il rilancio del ruolo strategico dell'Aeroporto di Caselle Azo7_1Ta Attuare nuovi modelli di pianificazione di rilievo sovra comunale, a partire dalle Zone omogenee
MGOAL4 - EFFICACIA E TEMPESTIVITÀ DELL'AZIONE DI GOVERNO DEL TERRITORIO METROPOLITANO	
Ob4_1_Migliore e più efficace azione di pianificazione sovralocale	Azo1_1Tb Monitorare l'attuazione e le ricadute ambientali del PTGM Azo4_3Tb Riqualificare le aree ambientalmente compromesse ed estendere la tutela a quelle di pregio naturale - Catalogo CIRCA Azo7_1Ta Attuare nuovi modelli di pianificazione di rilievo sovra comunale, a partire dalle Zone omogenee Azo7_1Tb Co-pianificazione e perequazione per assicurare ridistribuzioni di vantaggi e di costi derivanti dalle scelte di piani e politiche territoriali Azo7_1Tc Contratti di Lago e di Fiume
Ob4_2_Qualità ed efficienza del servizio di assistenza tecnica agli enti locali e alle Zone omogenee	Azo4_3Ta Predisporre Linee guida sulle mitigazioni e compensazioni Azo4_1Ivb Predisporre le Linee guida per l'IV e supporto tecnico per il suo recepimento e implementazione negli strumenti urbanistici di scala comunale Azo4_2Ta Predisporre Linee guida per individuare soluzioni architettoniche wildlife friendly Azo7_1Ta Attuare nuovi modelli di pianificazione di rilievo sovra comunale, a partire dalle Zone omogenee
Ob4_3_Innovazione, integrazione ed incisività sul lungo periodo delle azioni attuate	Azo7_2Ta Operare attraverso programmi di finanziamento europei, nazionali e regionali per l'attuazione del PTGM Azo7_2Ra Sostenere programmi integrati per la qualità dell'abitare

19.2.4 MACRO STRATEGIE - STRATEGIE OPERATIVE E AZIONI

MACRO STRATEGIA	STRATEGIA OPERATIVA	RIF.	AZIONE OPERATIVA
MST1_Sostenibilità sociale, ambientale ed economica come condizione per la pianificazione, progettazione e realizzazione delle trasformazioni territoriali urbane, infrastrutturali ed ambientali	Sto1_1_Valutazione preventiva di sostenibilità (A - S - E) delle trasformazioni urbane e territoriali e monitoraggio delle ricadute	T	Azo1_1Ta_Integrare la valutazione di sostenibilità nei processi di co-pianificazione (comprensiva della valutazione degli impatti sui SE derivanti da determinate scelte di trasformazione urbanistica)
		T	Azo1_1Tb_Monitorare l'attuazione e le ricadute ambientali del PTGM
		P	Azo1_1Pa_Verificare la zonizzazione acustica e prevederne l'adeguamento ove necessario, come condizione per le nuove previsioni insediative produttive
	Sto1_2_Definizione ed applicazione di criteri localizzati per impianti e stabilimenti a rischio	I	Azo1_2Ia_Criteri per la definizione, a livello comunale della localizzazione degli insediamenti zootecnici
		I	Azo1_2Ib_Pianificare in modo sostenibile gli impianti fotovoltaici a terra
			Azo1_2Ic_Pianificare in modo sostenibile gli impianti idroelettrici
		I	Azo1_2Id_Aggiornare la Variante "Seveso" relativamente agli impianti a rischio di incidente rilevante
		I	Azo1_2Ie_Definire ed adottare i criteri per la localizzazione degli impianti di smaltimento e recupero dei rifiuti, secondo principi sostenibili, in attuazione degli strumenti e norme sovraordinate
		IM	Azo1_2Va_Valutare preventivamente la sostenibilità delle scelte di programmazione e progettazione delle infrastrutture stradali (Linee guida)
MST2_Attenzione all'adattamento ai CC in tutte le azioni di pianificazione territoriale ed urbanistica e di progettazione delle trasformazioni del territorio	Sto2_1_Soluzioni urbanistiche e progettuali per la mitigazione ed adattamento ai CC	T	Azo2_1Ta_Sostenere la diffusione delle energie rinnovabili e lo sviluppo di soluzioni di prossimità delle comunità locali - Centro di competenza metropolitano sulle energie rinnovabili
		T	Azo2_1Tb_Programmare e realizzare l'accessibilità ai servizi anche mediante soluzioni di mobilità dolce
		T	Azo2_1Tc_Mantenere la permeabilità dei suoli anche applicando l'invarianza ed attenuazione idraulica a tutti gli interventi di trasformazione e nuova urbanizzazione
		T	Azo2_1Td_Adottare soluzioni basate sulla natura e sul riutilizzo e recupero dei materiali e su soluzioni di comportamento passivo
	Sto2_2_Infrastruttura verde per la resilienza dei territori	T	Azo2_2Ta_Qualificare il verde urbano per lo stoccaggio del carbonio e l'abbattimento delle polveri sottili
		IVB	Azo2_2IVa_Progettare l'Infrastruttura verde e i suoi elementi per contrastare gli effetti dei CC
	Sto2_3_Messa in sicurezza del territorio e delle infrastrutture (rischio idrogeologico e incendi)	T	Azo2_3Ta_Applicare le disposizioni tecnico normative a supporto della pianificazione comunale per la messa in sicurezza dal rischio idrogeologico
		A	Azo2_3Aa_Favorire manutenzione dei territori montani, la realizzazione di sistemazioni agrarie e idraulico-forestali, interventi colturali e sistemazioni dei versanti
		A	Azo2_3Ab_Prevenire o limitare la propagazione degli incendi boschivi
		IM	Azo2_3Va_Censire, nei PRG e nei Piani di protezione civile, le infrastrutture a maggior rischio rispetto alle conseguenze del cambiamento climatico e metterle in sicurezza
MST3_Salvaguardia del capitale naturale e della biodiversità dalle pressioni antropiche	Sto3_1_Contenimento del consumo di suolo	T	Azo3_1Ta_Aree dense, libere e di transizione e relative Linee guida
		T	Azo3_1Tb_Riusare prioritariamente le aree costruite dismesse e degradate non ripristinabili alla naturale condizione di origine
		R	Azo3_1Ra_Soglie dimensionali per la nuova edificazione: edilizia residenziale indirizzata al soddisfacimento dei fabbisogni pregressi e alla domanda locale
		P	Azo3_1Pa_Soglia massima del 20% per gli ampliamenti di aree produttive
		A	Azo3_1Aa_Tutelare i suoli di pregio agronomico (1°, 2° e 3° classe di capacità d'uso)
		IVB	Azo3_2IVa_Salvaguardia dell'acquifero profondo e superficiale

MACRO STRATEGIA	STRATEGIA OPERATIVA	RIF.	AZIONE OPERATIVA
	Sto3_2_Limitazione delle pressioni antropiche sulle risorse idriche	IVB	Azo3_2IVb_Promuovere il ciclo integrato delle acque superficiali e di quelle sotterranee
		I	Azo3_2IVc_Promuovere determinate tipologie di produzione idroelettrica
	Sto3_3_Pianificazione ed attuazione diffusa ed integrata delle misure di compensazione delle trasformazioni antropiche	T	Azo3_3Ta_Pianificare ed attuare anche a livello sovracomunale le misure di compensazione
MST4_Incremento quali-quantitativo delle risorse ambientali e paesaggistiche e della capacità del territorio di fornire servizi ecosistemici	Sto4_1_Rete delle Infrastrutture verdi e blu metropolitana e locale	IVB	Azo4_1IVa_Attuare la Rete di infrastrutture verdi e blu metropolitana, nelle sue molteplici funzioni (ecologico, paesaggistica, di sviluppo,…)
		IVB	Azo4_1IVb_Predisporre le Linee guida per l'IV e supporto tecnico per il suo recepimento e implementazione negli strumenti urbanistici di scala comunale
	Sto4_2_Gestione e valorizzazione delle componenti ambientali e naturalistiche in ambito urbano e periurbano	IVB	Azo4_1IVb_Gestire ecologicamente e paesaggisticamente il verde urbano - Piano del verde
		A	Azo4_2Aa_Gestire i boschi, le formazioni arbustive e quelle non costituenti bosco, secondo criteri più sostenibili
		A	Azo4_2Ab_Gestire le aree rurali secondo criteri più sostenibili
		A	Azo4_2Ac_Salvaguardare e valorizzare gli "Spazi aperti periurbani"
		T	Azo4_2Ta_Predisporre Linee guida per individuare soluzioni architettoniche wildlife friendly
	Sto4_3_Recupero delle situazioni di degrado ed applicazione delle misure di mitigazione e compensazione "	T	Azo4_3Ta_Predisporre le Linee guida sulle mitigazioni e compensazioni
		T	Azo4_3Tb_Riqualificare le aree ambientalmente compromesse ed estendere la tutela a quelle di pregio naturale - Catalogo CIRCA
	Sto4_4_Incremento delle aree che costituiscono riserva di biodiversità (parchi e siti Rete Natura 2000)	IVB	Azo4_4IVa_Proposte di nuove aree protette (Rete Natura 2000)
	Sto4_5_Gestione e valorizzazione dei corridoi fluviali, lacuali e perifluviali	IVB	Azo4_5IVa_Mantenere, recuperare e valorizzare le funzioni idrauliche, paesaggistiche ed ecologiche dei corsi d'acqua - fasce fluviali, lacuali, e corridoi di connessione
MST5_Riequilibrio del rapporto pianura-montagna - Città metropolitana multi polare	Sto5_1_Attenzione ai territori marginali e alle esigenze delle fasce più deboli della popolazione	T	Azo5_1Ta_Rafforzare il ruolo dei poli sub-metropolitani, le reti di connessioni e relazioni tra comuni, per una migliore e diffusa accessibilità ai servizi di base (centri storici minori e comuni montani turistici come poli di servizi)
		R	Azo5_1Rb_Prevedere quote del dimensionamento globale dell'edilizia residenziale al soddisfacimento del fabbisogno abitativo sociale
		C	Azo5_1Ca_Favorire un sistema dell'offerta commerciale articolato, sinergico e coerente ed attento alle esigenze locali
	Sto5_2_Piano integrato per il completamento e potenziamento del sistema viario metropolitano	IM	Azo5_2Va_Decongestionare la tangenziale di Torino (C.so Marche e 4° corsia) Azo5_2Vb_Completare l'Anulare metropolitana esterna
		IM	Azo5_2Vc_Completare la Pedemontana
		IM	Azo5_2Vd_Provvedere agli adeguamenti viari, potenziamenti, varianti e circonvallazioni
	Sto5_3_Sistema integrato di trasporto pubblico locale su ferro e su gomma	IM	Azo5_3Va_Completare gli interventi di efficientamento del sistema integrato di TPL su ferro
		IM	Azo5_3Vb_Sopprimere i passaggi a livello per migliorare i collegamenti ferroviari verso/dal nodo di Torino
		IM	Azo5_3Vc_Espandere la Metropolitana di Torino
		IM	Azo5_3Vd_Trattare le stazioni come centri di interscambio e di servizio urbano
	Sto5_4_Riconoscimento e valorizzazione dei centri storici	R	Azo5_4Ra_Centri storici minori come possibili poli di servizi integrati
	Sto5_5_Proposte turistiche sostenibili, diffuse e reticolari	T	Azo5_5Ta_Completare la Rete escursionistica metropolitana
		T	Azo5_5Tb_Riconoscere, salvaguardare e valorizzare mete e percorsi della Rete Storico culturale fruitiva metropolitana

MACRO STRATEGIA	STRATEGIA OPERATIVA	RIF.	AZIONE OPERATIVA
		A	Azo5_5Aa_Sostenere lo sviluppo di attività per la collettività complementari a quelle agricole, in aree rurali e periurbane
	Azo5_6_Valorizzazione delle specificità produttive locali di pianura e montagna	A	Azo5_6Aa_Preservare i territori riconosciuti dai disciplinari dei prodotti Denominazione di Origine o IGP o DCO e tutelare le colture specializzate e le produzioni tipiche
		A	Azo5_6Ab_Identificare le aree e i paesaggi viticoli tradizionali, inserirli in circuiti turistici tematici e sostenerne il ruolo economico
MST6_Contesto attrattivo per cittadini ed imprese	Sto6_1_Coordinamento tra le scelte di pianificazione trasportistica e quelle di pianificazione della componente socio-economica e residenziale	T	Azo6_1Ta_Applicare la Transit oriented regeneration alle aree dismesse in prossimità delle stazioni ferroviarie
		IM	Azo6_1Va_Creare una rete di collegamenti efficienti tra insediamenti universitari, poli della ricerca e dell'innovazione, parchi tecnologici, Capoluogo, luoghi della produzione, e migliorare le connessioni tra gli stessi e le funzioni dell'abitare
	Sto6_2_Rafforzamento di cluster produttivi specializzati e reti di relazioni	P	Azo6_2Pa_Nuove aree produttive esclusivamente in ambiti infrastrutturali a consolidata vocazione produttiva - APIM e cluster specializzati
	Sto6_3_Sviluppo del sistema della logistica metropolitana	IM	Azo6_3Va_Connetteresi agli Euro corridoi (nuova linea Torino-Lione)
		IM	Azo6_3Vb_Sviluppare l'interporto logistico di S.I.TO. e gli Autoporti
	Sto6_4_Mobilità sostenibile e trasporto "dolce"	IM	Azo6_4Va_Coordinarsi, per quanto di competenza, con il PUMS
	Sto6_5_Aeroporto Sandro Pertini (Caselle T.se)	IM	Azo6_5Va_Sostenere il rilancio del ruolo strategico dell'Aeroporto di Caselle
	Sto6_6_Tutela e miglioramento della qualità dei paesaggi metropolitani, anche come leve di sviluppo	T	Azo6_6Ta_Configurare bordi urbani compatti e mantenere i varchi ecosistemici
		T	Azo6_6Tb_Preservare le relazioni visive e scenico-percettive fra le componenti del paesaggio. Definizione delle Linee guida
		T	Azo6_6Tc_Individuare e salvaguardare le forme urbane storiche e delle strutture ed infrastrutture di interesse storico- culturale ed identitario
		A	Azo6_6Aa_Mantenere e valorizzare il paesaggio rurale storico-tradizionale
MST7_Pianificazione integrata metropolitana	Sto7_1_Pianificazione sovralocale e partecipata, per affrontare problemi complessi alle diverse scale locale, metropolitana e globale	T	Azo7_1Ta_Attuare nuovi modelli di pianificazione di rilievo sovra comunale, a partire dalle Zone omogenee
		T	Azo7_1Tb_Co-pianificazione e perequazione per assicurare ridistribuzioni di vantaggi e di costi derivanti dalle scelte di piani e politiche territoriali
		T	Azo7_1Tc_Contratti di Lago e di Fiume
	Sto7_2_Sostegno a progetti di sviluppo territoriali integrati	T	Azo7_2Ta_Operare attraverso programmi di finanziamento europei, nazionali e regionali per l'attuazione del PTGM
		R	Azo7_2Ra_Sostenere programmi integrati per la qualità dell'abitare
		P	Azo7_2Pa_Sostenere progetti di rigenerazione che comprendano la riqualificazione degli ambiti produttivi (anche attraverso il ridisegno complessivo o il ricorso ai principi APEA)
MST8_Informatizzazione e digitalizzazione degli strumenti urbanistici e sistemi di supporto alla decisione	Sto8_1_TOOL a supporto dell'attuazione e monitoraggio del PTGM	T	TOOL1_Dashborad PTGM
		T	TOOL2_Osservatori territoriali
		T	TOOL3_Cataloghi e banche dati territoriali
		T	TOOL4_Unità di Progetto e Gruppi di lavoro interdisciplinari

Allegato 5 - Schema di confronto tra le Norme di Attuazione del Piano Territoriale Regionale (dcr n. 122-29783/2021) e le Norme di Attuazione del Progetto Preliminare di Piano Territoriale Generale Metropolitano

INDIRIZZI E DIRETTIVE DEL PTR (estratto)	NORME DEL PTGM (estratti e commenti)
Art.5 **Articolazione territoriale del PTR** Indirizzo Le perimetrazioni proposte dal PTR assumono carattere di dinamicità connessa alle successive fasi di specificazione da condurre in sede di pianificazione provinciale, che potrà apportare eventuali motivate modifiche ai perimetri degli AIT stessi, senza che ciò costituisca variante al PTR.	*[Le Zone omogenee sono riportate alla tavola PP1 Sistema insediativo - Polarità e gerarchia urbana. Le ZO sono riferimento privilegiato, ma non unico per le politiche e azioni di pianificazione metropolitana sovracomunale]* **ART. 9 - ZONE OMOGENEE E AMBITI SOVRACOMUNALI** La CMTo, ai sensi dell´art. 1 comma 11, della Legge 7 aprile 2014, n. 56, ha convenuto di costituire 11 Zone omogenee, in considerazione dell'estesa dimensione del proprio territorio e della considerevole frammentazione amministrativa. Caratteristiche generali e finalità delle Zone Omogenee (ZO) sono definite dallo Statuto della CMTo. Le ZO, ai sensi dell'art. 27 dello Statuto metropolitano, includono il territorio di uno o più Comuni, caratterizzati da contiguità territoriale e da una popolazione complessiva non inferiore a 80.000 abitanti. Le ZO sono individuate tenuto conto del policentrismo degli insediamenti urbani, del sistema morfologico ed ambientale, delle relazioni economiche, sociali, culturali, istituzionali tra comuni, nonché degli Ambiti di integrazione territoriali (AIT) di cui al Piano territoriale regionale. Per le finalità di cui al PTGM (nonché per gli altri strumenti di pianificazione territoriale e strategica metropolitani), le ZO sono ambiti di riferimento per azioni connesse al coordinamento sovralocale delle politiche territoriali di scala comunale, onde evitare che le scelte urbanistiche dei singoli Comuni generino incoerenze a causa della loro separatezza. Ai fini dell'attuazione e del monitoraggio del PTGM, la CMTo può definire una diversa articolazione delle ZO rispetto a quella di cui allo Statuto metropolitano, senza che ciò costituisca variante al PTGM. Tale articolazione è approvata dal Consiglio Metropolitano.
Art. 9 **Contenuti del piano territoriale provinciale** *Indirizzo* [1] La provincia predispone il proprio piano territoriale provinciale che, in coerenza con quanto all'art. 9 ter della l.r. 56/1977, provvede a: a. recepire gli interventi sul sistema infrastrutturale primario e gli interventi dotati di rilievo sovraprovinciale definiti a livello comunitario, nazionale e regionale; b. sviluppare, alle diverse scale, il coordinamento in tema di politiche della difesa del suolo per definire uno scenario di piani e programmi coerenti, attraverso la realizzazione di un sistema condiviso di conoscenze del territorio in tema di dissesto idrogeologico e processi di copianificazione con la Regione e l'Autorità di Bacino del Po (con la sigla dell'Intesa ai sensi del d.lgs. 112/1998 e dell'art. 60 della l.r. 44/2000); c. formulare scenari di sviluppo e prospettare il conseguente assetto del territorio provinciale, promuovendo l'organizzazione funzionale su base intercomunale del territorio con riferimento all'assetto e agli scenari di sviluppo, in coerenza con quanto alla lettera b); d. valutare la compatibilità ambientale degli scenari di cui sopra; e. verificare il livello di perseguimento degli obiettivi e del rispetto delle indicazioni definite dal livello regionale con particolare riferimento ai temi ambientali, paesaggistici, infrastrutturali, degli insediamenti di interesse sovracomunale e dei servizi di competenza; f. definire, sulla base delle diverse realtà territoriali e con l'ausilio della valutazione ambientale, un insieme di parametri prestazionali per valutare il livello di perseguimento degli obiettivi assunti e le condizioni minime che i diversi soggetti, alla scala locale, dovranno rispettare nell'attuazione delle previsioni dei rispettivi piani con particolare riferimento ai temi ambientali, paesaggistici, infrastrutturali, degli insediamenti di interesse sovracomunale e dei servizi di loro competenza; g. definire criteri localizzativi per le strutture, gli impianti e i servizi di interesse sovracomunale, con particolare attenzione al sistema delle reti dei trasporti, delle telecomunicazioni e dell'energia, alle attività commerciali che danno luogo a grandi strutture distributive (art. 22) e alle attività produttive di interesse	*[Con legge regionale n. 16 del 31.10.2017 [Capo X, art. da 128 a 135, 141] di modifica della l.r. n. 56/77, il PTGM sostituisce al PTCP come strumento di pianificazione generale della Città metropolitana, in attuazione ed adeguamento alla Legge 56/14]* **ART.1 NCF - NATURA, FINALITÀ E CONTENUTI DEL PIANO TERRITORIALE GENERALE METROPOLITANO** Il Piano Territoriale Generale Metropolitano (PTGM) è lo strumento di pianificazione territoriale generale della Città metropolitana di Torino, elaborato, formato e redatto in conformità alle disposizioni normative sovraordinate. Il PTGM è redatto in conformità alle indicazioni del Piano territoriale regionale del Piano paesaggistico regionale, nonché in coerenza con gli altri strumenti di programmazione e pianificazione sovraordinati a valenza territoriale. Il PTGM considera l'intero territorio della CMTo e definisce la pianificazione territoriale generale configurandone l'assetto, tutelando e valorizzando l'ambiente naturale nella sua integrità, considerando la pianificazione comunale esistente. Il PTGM definisce: a. le porzioni di territorio da sottoporre a particolare disciplina ai fini della tutela delle risorse primarie, della difesa del suolo dal dissesto idrogeologico, della prevenzione e difesa dall'inquinamento, definendo, nel rispetto delle competenze statali, i criteri di salvaguardia; b. le porzioni di territorio da sottoporre a particolare disciplina ai fini della tutela e della valorizzazione dei beni paesaggistici, storico-artistici e ambientali, dei parchi e delle riserve naturali e delle aree di interesse paesaggistico e turistico; c. i criteri localizzativi per le reti infrastrutturali, i servizi, le attrezzature e gli impianti produttivi di interesse regionale, con particolare attenzione ai trasporti, alle reti telematiche e alle attività produttive e commerciali di livello sovracomunale; d. i criteri, gli indirizzi, le direttive e le principali prescrizioni, che devono essere osservati nella formazione dei piani a livello comunale o di settore, precisando le prescrizioni immediatamente prevalenti sulla disciplina urbanistica comunale vigente e vincolanti anche nei confronti dei privati; e. i casi e gli ambiti territoriali nei quali la specificazione o l'attuazione del PTGM è devoluta, anche attraverso l'impiego di intese fra pubbliche amministrazioni e fra queste e soggetti privati, ad altro strumento, o progetto, o complesso di progetti. **ART 2. OBSG - OBIETTIVI E STRATEGIE GENERALI** Il PTGM orienta l'attività degli Enti Locali per il governo del territorio nell'ambito delle rispettive competenze e reca la disciplina volta a perseguire lo sviluppo sostenibile dell'intera Città metropolitana, anche con riferimento alle specifiche

INDIRIZZI E DIRETTIVE DEL PTR (estratto)	NORME DEL PTGM (estratti e commenti)
sovracomunale per dimensione, natura della produzione e effetti indotti (art. 21); h. definire i criteri, ed eventuali indicatori, per la valutazione di compatibilità dei piani locali e sovracomunali con riferimento ai caratteri ambientali dei diversi ambiti territoriali ed alle loro vocazioni; i. articolare i contenuti del Piano Paesaggistico Regionale e promuovere il concorso della pianificazione locale alla tutela e valorizzazione del paesaggio; j. precisare le condizioni di sostenibilità, anche attraverso il processo di valutazione ambientale strategica, ad una scala adeguata a essere utilizzata dai piani locali con riferimento: j1. al sistema delle acque superficiali e sotterranee, in relazione agli insediamenti, ai consumi attesi e al ciclo di utilizzo della risorsa idrica, compresa la capacità di smaltimento dei reflui; j2. al massimo contenimento del rischio idrogeologico attraverso scelte pianificatorie coerenti con le condizioni di pericolosità e di dissesto presenti sul territorio e ricorrendo alla previsione di adeguati interventi, strutturali e non, di mitigazione del rischio; j3. al potenziamento delle reti ecologiche, degli spazi di rigenerazione e compensazione ambientale e, più in generale, delle opere e degli interventi che concorrono a migliorare la qualità dell'ambiente urbano e rurale e a mitigare gli impatti negativi delle scelte di piano; j4. al miglioramento delle condizioni ambientali degli insediamenti, in termini di salubrità complessiva e di contenimento dell'impronta ecologica e dei consumi di energia; j5. alla valorizzazione delle attività agro-silvo-pastorali; j6. all'armonizzazione degli assetti insediativi ed infrastrutturali per renderli compatibili con gli aspetti strutturali e caratterizzanti dei paesaggi in cui sono inseriti, anche ricorrendo alla perequazione territoriale; j7. alla valorizzazione degli insediamenti, migliorandone i livelli di biodiversità e di connettività ambientale, la riconoscibilità dei sistemi di segni identitari, la leggibilità delle testimonianze storico-culturali, dei beni paesaggistici e delle altre componenti strutturali del paesaggio. k. definire criteri per il dimensionamento del carico insediativo e soglie d'uso del territorio, fissando limiti di sostenibilità ambientale e territoriale alle previsioni della pianificazione locale comportanti effetti alla scala sovracomunale. Le azioni di cui alle lettere precedenti dovranno essere condotte anche con riferimento agli AIT. Il piano territoriale provinciale contiene: a. il Quadro di riferimento strutturale che, in approfondimento del PTR e del PPR, analizza i caratteri socioeconomici, gli elementi fisici, paesaggistici, ecologici e culturali che caratterizzano i territori di competenza e definisce indirizzi e regole di conservazione e di trasformazione condivise dalla collettività che in quel territorio si riconosce e che in esso proietta il proprio futuro in vista di uno sviluppo sostenibile sul lungo periodo. Il Quadro di riferimento strutturale costituisce l'interpretazione strutturale del territorio volta a: a1. delineare l'assetto idrogeologico dotato, anche per stralci, di approfondimenti rispetto alla Pianificazione di Bacino, idoneo ad assumere, in esito all'Intesa tra la provincia, la Regione e l'Autorità di Bacino del Po, ai sensi dell'articolo 57 del d.lgs. 112/1998 e dell'articolo 60 della l.r. 44/2000 di attuazione del d.lgs. 112/1998, la valenza e	vocazioni dei territori che ne fanno parte. Il PTGM opera attraverso le proprie disposizioni, con la valenza che le contraddistingue, per il raggiungimento della priorità di sviluppo sostenibile cui al comma 1, declinato nei seguenti macro obiettivi e macro strategie generali. I macro obiettivi sono: – Resilienza del sistema territoriale metropolitano e delle sue comunità attraverso la valutazione delle vulnerabilità territoriali intrinseche e degli impatti potenziali delle trasformazioni sul sistema naturale e antropizzato, per rispondere alle sfide attuali e prepararsi a quelle future, anche integrando le strategie e le azioni per la manutenzione e messa in sicurezza del territorio e quelle per l'adattamento ai cambiamenti climatici; – Sviluppo diffuso e di qualità, attraverso la riduzione del divario tra aree periferiche/svantaggiate ed aree maggiormente servite, riconoscendo il ruolo dei poli urbani medi e minori, migliorando la connettività infrastrutturale, valorizzando le vocazioni locali e le risorse culturali, ambientali e paesaggistiche in un progetto di rete; – Migliore livello di competitività del territorio ed attrazione di investimenti qualificati; – Efficacia e tempestività dell'azione di governo del territorio. Le macro strategie sono: – Sostenibilità sociale, ambientale ed economica come condizione per la pianificazione, progettazione e realizzazione delle trasformazioni territoriali urbane, infrastrutturali ed ambientali; – Integrazione dell'attenzione all'adattamento ai cambiamenti climatici in tutte le azioni di pianificazione territoriale ed urbanistica e di progettazione delle trasformazioni del territorio; – Salvaguardia del capitale naturale, delle sue funzioni ecosistemiche e della biodiversità: uso razionale e consapevole delle risorse a partire dal suolo (produzione alimentare e di altra biomassa, filtraggio delle acque, produzione di altri servizi ecosistemici) orientandosi verso un consumo a saldo zero e prediligendo la riorganizzazione ed efficientamento delle aree già urbanizzate e la rigenerazione mediante il prioritario recupero di involucri edilizi dismessi e aree degradate non ripristinabili alla condizione di naturalità originaria; – Incremento quali quantitativo delle risorse ambientali e paesaggistiche e della capacità del territorio di fornire servizi ecosistemici, attraverso una pianificazione ed attuazione diffusa ed integrata delle misure di compensazione delle trasformazioni antropiche, la riqualificazione di aree compromesse (prioritariamente ad usi naturali), la declinazione alla scala metropolitana della Infrastruttura verde e l'ampliamento del sistema delle aree protette; – Riequilibrio del rapporto pianura-montagna, attraverso la conferma e rafforzamento della città metropolitana multi polare e migliorando la dotazione di servizi di base e l'accessibilità agli stessi; – Realizzazione di un contesto attrattivo per cittadini ed imprese, abilitando il territorio attraverso la messa in sicurezza rispetto al rischio idrogeologico, la tutelare e valorizzazione del patrimonio metropolitano storico, culturale, naturale e paesaggistico, il miglioramento dell'accessibilità diffusa ai servizi; – Pianificazione integrata metropolitana e coesione territoriale, ricercando dialogo e coerenza fra le diverse posizioni ed esigenze della pianificazione e programmazione territoriale ed economica ed individuando le Zone omogenee come possibili luoghi di sperimentazione di azioni di pianificazione sovra locale e partecipata, per affrontare problemi complessi alle diverse scale (locale, metropolitana e globale); – Informatizzazione e digitalizzazione degli strumenti urbanistici e sistemi di supporto alla decisione. **ART 3. PPP - RACCORDO TRA PIANIFICAZIONE METROPOLITANA, PIANO TERRITORIALE REGIONALE E PIANO PAESAGGISTICO REGIONALE** Il PTGM, predisposto ed approvato nel rispetto delle previsioni del Piano territoriale regionale, concorre all'attuazione delle finalità generali del PPR recependone ed attuandone i contenuti rispetto alla scala metropolitana, tenuto conto delle caratteristiche del territorio nel suo insieme e delle Zone omogenee: riconosce il quadro strutturale definito dal PPR, verifica, ed integra ove necessario, le componenti strutturanti, caratterizzanti e qualificanti il paesaggio alla scala metropolitana, e disciplina le azioni trasformative al fine di salvaguardare la consistenza e la leggibilità del paesaggio. Il PTGM persegue la valorizzazione e la fruibilità sostenibile dei paesaggi, realizzando approfondimenti tematici e

INDIRIZZI E DIRETTIVE DEL PTR (estratto)	NORME DEL PTGM (estratti e commenti)
l'efficacia di strumento atto alla pianificazione di bacino; a2. riconoscere ed evidenziare le risorse, le potenzialità, le criticità e la vulnerabilità del territorio provinciale e delle sue varie parti definendo conseguenti indirizzi, azioni e progetti di valorizzazione; b. il progetto di piano che sulla base degli scenari di sviluppo analizzati prospetta l'assetto del territorio provinciale, promuovendo l'organizzazione funzionale su base intercomunale del territorio; c. il Rapporto Ambientale, redatto ai fini della valutazione ambientale, in coerenza con il livello regionale, definisce gli obiettivi di sostenibilità dello sviluppo e i limiti nell'uso e nel consumo delle risorse da rispettare nella pianificazione locale anche con riferimento agli AIT; d. le norme attuative che, ai fini della loro efficacia, si articolano in: d1. indirizzi e criteri di compatibilità; d2. direttive che richiedono ricezione nella pianificazione locale; d3. prescrizioni immediatamente vincolanti operanti nei confronti di chiunque.	promuovendo progetti strategici a regia metropolitana, con il coinvolgimento dei comuni, delle unioni e delle Zone omogenee.
Art. 14 **La perequazione territoriale** Indirizzo [6] Il piano territoriale provinciale, in attuazione delle proprie strategie e di quelle individuate dal PTR, promuove accordi territoriali finalizzati alla perequazione territoriale per l'attuazione di interventi alla scala sovracomunale in relazione: a. alle disparità rilevate tra i diversi comuni; b. alle variabili economiche ed ambientali da privilegiare per un corretto bilancio dell'azione;	Si rimanda in particolare ai seguenti articoli e commi: **ART. 9 ZONE OMOGENEE E AMBITI SOVRACOMUNALI** [5] (DA) Le azioni connesse al coordinamento sovralocale delle politiche territoriali di scala comunale, onde evitare che le scelte urbanistiche dei singoli Comuni generino incoerenze a causa della loro separatezza, sono definite all'interno delle Zone omogenee, di loro sub-ambiti ovvero aggregazioni di due o più ZO, delle Unioni di Comuni, Unioni Montane e di ambiti altrimenti individuati mediante appositi accordi territoriali di cui all'Art. 10 seguente in funzione delle specifiche tematiche trattate. **ART 10 - ACCORDI TERRITORIALI, PROGETTI STRATEGICI, PEREQUAZIONE** [6] La perequazione territoriale è assunta dal PTGM e dai suoi piani settoriali, quale strumento teso a porre rimedio alle disparità derivanti dalla distribuzione territoriale dei vantaggi e degli svantaggi economici indotti dalle scelte dei piani e delle politiche territoriali. [7] I Comuni e le loro forme associative utilizzano lo strumento della perequazione territoriale quale modalità attuativa delle previsioni di livello sovra comunale, nonché di politiche o progetti di livello sovra comunale, per uno sviluppo sostenibile e diffuso, secondo i principi e le modalità attuative definiti con provvedimento della Regione. **ART. 14 SRA – SOSTENIBILITÀ E RESILIENZA** [8] La CMTo svolge funzioni di indirizzo strategico, coordinamento ed assistenza tecnica, con particolare riferimento alle azioni di carattere sovra locale, anche proponendo appositi accordi territoriali di cui all'dell'Art. 10. **ART. 11 RES - FABBISOGNO RESIDENZIALE** [11] La CMTo promuove accordi con i Comuni per definire, applicando la perequazione territoriale, offerte residenziali riferite ad ambiti sovracomunali, dotati di adeguata accessibilità. La perequazione può essere gestita a livello di Zona omogenea o di Unione di Comuni. La CMTo promuove inoltre accordi tra soggetti pubblici e privati per incentivare interventi coordinati, al fine di evitare la realizzazione di tipologie edilizie episodiche o isolate. **ART. 24 PROGEN – AREE ED ATTIVITÀ PRODUTTIVE, ARTIGIANALI E LOGISTICA** [11] Al fine di ricondurre le molteplici pianificazioni locali a progetti unitari, perseguire il potenziamento delle realtà produttive attive sul territorio metropolitano e contenere i processi di dispersione insediativa, la CMTo può promuovere gli Accordi territoriali di cui all'Art. 10 della l.r. 56/77, fra Comuni confinanti o territorialmente prossimi, quale modalità attuativa di ambiti

INDIRIZZI E DIRETTIVE DEL PTR (estratto)	NORME DEL PTGM (estratti e commenti)
	industriali di interesse metropolitano. *[Con Decreto del Sindaco metropolitano n. 133 del 13.08.2021 la CMTo ha approvato lo Schema di Protocollo d'intesa tra la Città Metropolitana di Torino, la Regione Piemonte e la Zona Omogenea 4 AMT Nord, per lo sviluppo di attività finalizzate alla formazione di criteri per la redazione di un livello strutturale di pianificazione territoriale sovra-comunale. L'attività prevede tra le altre cose, di porre le basi per sviluppare, in maniera coordinata e sperimentale, criteri per la redazione di un livello strutturale di pianificazione sovra-comunale, per affrontare le problematiche complesse e le criticità territoriali che i singoli strumenti di pianificazione generale comunale non possono risolvere alla scala locale]*
Art. 17 Valorizzazione del policentrismo piemontese Indirizzo [5] Al piano territoriale provinciale è attribuito il compito di: a. definire la gerarchia urbana policentrica su base provinciale, in coerenza ed approfondimento della gerarchia individuata dal PTR; b. coordinare le politiche territoriali dei diversi AIT favorendo le relazioni che privilegiano le potenzialità specifiche dei diversi territori; c. territorializzare i progetti di sviluppo al fine di assicurare un maggiore riconoscimento delle diverse specificità locali orientando, a sostegno degli stessi, i principali interessi pubblici.	**ART 9 - ZONE OMOGENEE E AMBITI SOVRACOMUNALI** La CMTo ha convenuto di costituire 11 Zone omogenee, in considerazione dell'estesa dimensione del proprio territorio e della considerevole frammentazione amministrativa. Le Zone Omogenee sono ambiti che includono il territorio di più Comuni, caratterizzati da contiguità territoriale e da una popolazione complessiva non inferiore a 80.000 abitanti; le ZO sono state individuate tenuto conto del policentrismo degli insediamenti urbani, del sistema morfologico ed ambientale, delle relazioni economiche, sociali, culturali, istituzionali tra comuni, nonché degli Ambiti di integrazione territoriali (AIT) di cui al Piano territoriale regionale. Le Zone Omogenee sono luoghi preferenziali di cooperazione inter istituzionale tesa al dialogo, al rafforzamento delle sinergie fra Comuni, forme associative e CMTo; costituiscono altresì articolazione sul territorio delle attività e dei servizi decentrabili e possono divenire ambito ottimale per l'organizzazione in forma associata di servizi comunali e per l'esercizio delegato di funzioni di competenza della CMTo. **ART. 23 – POLARITÀ E GERARCHIA URBANA METROPOLITANA** Il PTGM riconosce il policentrismo del territorio metropolitano e le relazioni tra centri urbani, e ne definisce la gerarchia, in coerenza ed approfondimento del Piano Territoriale Regionale, a partire dalla dotazione di servizi e dalle soglie di popolazione gravitante. La CMTo sostiene e coordina politiche di area vasta mirate al raggiungimento di un'adeguata offerta di servizi per contenere i *trend* di desertificazione demografica e per attivare e favorire occasioni di sviluppo sostenibile. *[Le polarità urbane sono riportate alla tavola PP1 Sistema insediativo - Polarità e gerarchia urbana, la metodologia adottata per la verifica delle polarità e gerarchie ed i risultati sono riportati in maniera estesa nell'elaborato: Quaderno - Riconoscimento della gerarchia urbana policentrica e verifica delle articolazioni strategiche e territoriali]*
Art. 18 La riqualificazione dell'ambiente urbano Indirizzo [2] Il piano territoriale provinciale, attraverso la VAS, dimostra il livello di perseguimento degli obiettivi di cui al comma 1 e definisce, in ragione dei caratteri dei diversi territori, anche con riferimento agli AIT, le soglie massime di consumo di risorse ambientali che dovranno essere rispettate nella pianificazione locale. Direttiva [4] Il piano territoriale provinciale, in attuazione delle indicazioni del PPR e del PTR e in relazione alle politiche settoriali, contribuisce al perseguimento - in ragione dei caratteri dei diversi territori - di obiettivi e azioni finalizzate al miglioramento della qualità ambientale urbana, e in particolare a: a. per la componente acqua: controllare l'inquinamento, migliorare la qualità dei corpi idrici superficiali e sotterranei, tutelare le risorse e le riserve idriche, ridurne i consumi; b. per la componente aria: migliorare la qualità dell'aria alla scala locale, ridurre le emissioni di inquinanti atmosferici;	Si rimanda in particolare ai seguenti articoli e commi: **ART. 12 VAS - VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA E MONITORAGGIO** La Valutazione ambientale strategica (VAS) è intesa quale strumento integrato nel processo di formazione del Piano territoriale generale metropolitano; il relativo Piano di monitoraggio ambientale è finalizzato al controllo periodico dell'incidenza delle strategie ed azioni del PTGM sui sistemi e sulle componenti ambientali e territoriali e per la verifica del raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità ambientale, sociale ed economica e per orientare eventuali integrazioni, revisioni e aggiornamenti del Piano, nonché la sua attuazione. *[L'unità sovralocale privilegiata di riferimento per la VAS è la Zona omogenea]* **ART. 20 - MITIGAZIONE E COMPENSAZIONE DEGLI IMPATTI AMBIENTALI, E CATALOGO "CIRCA"** La CMTo persegue l'incremento della resilienza del territorio e delle comunità rispetto agli impatti negativi derivanti da fenomeni naturali ed antropici e sviluppo sostenibile diffuso e di qualità. L'attuazione degli interventi di compensazione è orientata in particolare a contrastare gli effetti della crisi climatica ed adattarsi, recuperare ed incrementare il capitale naturale, la biodiversità e la dotazione di servizi ecosistemici per migliorare l'ambiente, la qualità della vita e il benessere dei cittadini, incrementare l'attrattività del territorio. Per gli interventi che comportino impatti ambientali negativi, verificata l'impossibilità di adottare soluzioni alternative, si attuano le mitigazioni definite e quantificate secondo i criteri di cui alla legislazione vigente, agli strumenti di pianificazione e programmazione

INDIRIZZI E DIRETTIVE DEL PTR (estratto)	NORME DEL PTGM (estratti e commenti)
c. per la componente suolo: limitarne il consumo; d. per la componente rifiuti: ridurre la produzione di rifiuti e aumentarne il riciclo; e. per la componente rumore: ridurre l'esposizione della popolazione ad alti livelli acustici; f. per la componente trasporti e mobilità: ridurre il livello di congestione sulle tratte viarie interessate e, nei centri maggiori, i flussi di traffico privato circolante; g. per la componente energia: ridurre i consumi energetici, ridurre le emissioni climalteranti, ridurre i consumi di risorse non rinnovabili, conservare e valorizzare il potenziale rinnovabile anche attraverso appositi regolamenti e incentivi; h. per la componente elettromagnetismo: ridurre l'esposizione della popolazione ad alti campi elettromagnetici; **i.** per la componente ambiente naturale: promuovere il riequilibrio ecologico dell'ambiente urbano, tutelare/migliorare la biodiversità, aumentare la dotazione di spazi liberi e verde urbano attraverso interventi di rigenerazione dei singoli spazi e delle rispettive relazioni favorendo la ricostituzione di un miglior habitat naturale e la costituzione di reti ecologiche.	di riferimento per la loro approvazione, autorizzazione e realizzazione, ovvero secondo quanto indicato in sede di Valutazione ambientale strategica, di Valutazione di impatto ambientale, di Conferenza di co-pianificazione e valutazione e secondo le indicazioni delle linee sulle mitigazioni e compensazioni che saranno predisposte in attuazione del PTGM. **ART. 18 - SOSURB - SOSTENIBILITA' E QUALITA' NEGLI INSEDIAMENTI URBANI E DEGLI IMPIANTI** Il PTGM si pone l'obiettivo di assicurare la qualità architettonica e dei paesaggi urbani, di assicurare la compatibilità tra le diverse destinazioni d'uso e funzionali (insediamenti ed infrastrutture) e di contrastare gli effetti della crisi climatica ed adattarsi (isole di calore, confort termico, performance energetica …) e migliorare la resilienza. Tutte le componenti ambientali citate nell'Art.18 del PTR vengono trattate in diversi articoli delle Norme del PTGM. Le principali sono: Aria (rif. in art. 41 e 46), Acqua (rif. in art. 16 e 43-44), Suolo (art. 15-16-17), Rifiuti (art. 33), Trasporti e mobilità (art. 46-47-48), Energia e clima (rif. in art. 34), Elettromagnetismo (rif. in art. 28), Ecologia e ambiente (art. 44 e 45). Per quanto concerne le specifiche componenti di cui all'articolo 18 comma 4 del PTR, si evidenzia quanto segue: *Componente acqua:* tra le azioni mirate a migliorare la qualità dell'acqua e per la tutela della risorsa idrica rientrano le norme relative alla protezione delle fasce perifluviali, laquali… (art. 44 CORR - Fasce perifluviali, perilacuali, territori contermini, corridoi di connessione ecologica - corridor). All'interno della Relazione illustrativa sono inoltre definite indicazioni per la realizzazione di nuovi impianti per la produzione di energia rivolte agli uffici metropolitani, quale supporto nelle fasi istruttorie ed autorizzative e ai proponenti per le fasi di programmazione e pianificazione degli interventi. A tal proposito si evidenzia che la definizione di specifiche Linee guida per gli impianti di produzione di energia da fonti rinnovabili è demandata alla Regione. *Componente aria:* tra le azioni mirate a migliorare la qualità dell'aria e a ridurre l'inquinamento rientrano le norme relative all'Infrastruttura verde (art. 42 RIV - Rete Metropolitana delle Infrastrutture Verdi), alla riforestazione urbana (art. 19 IVAU - Infrastrutture verdi in ambito urbano), quelle relative agli insediamenti zootecnici (art. 31 IZOO - Insediamenti zootecnici e impianti di digestione anaerobica) nonché quelle relative all' invarianza idraulica per limitare eventuali fenomeni di infiltrazione nella falda di sostanze inquinanti (art. 16 INVA - Invarianza, attenuazione idraulica e de-impermeabilizzazione). *Componente suolo*: il PTGM persegue il contenimento del consumo di suolo e la frammentazione (art. 17 DLT - Contenimento del consumo di suolo - Aree dense, libere e di transizione: definizione e azioni di tutela delle aree) con particolare attenzione alle aree di elevato pregio agronomico (art. 29 AGRI - Aree di elevato interesse agronomico). La componente suolo è tutelata nei suoi aspetti paesaggistici e in generale quale fornitrice di servizi ecosistemici molteplici (art. 28 RUR - Aree ed insediamenti rurali ed agricoli e art. 41 SAP - Spazi aperti periurbani - SAP). *Componente rifiuti:* in attuazione del PTGM sono previste specifici indirizzi e linee guida per gli impianti rifiuti. Tale documento, in attuazione della normativa regionale LR 1/18, andrà a sostituire il Programma provinciale gestione rifiuti, ponendo attenzione alla tutela di tutte le componenti ambientali e socio-economiche interessate (Art. 33 RIF - Localizzazione di impianti di smaltimento e recupero dei rifiuti e interventi di bonifica). *Componente rumore:* la tutela dei ricettori sensibili rispetto al rumore è assicurata in riferimento al sistema delle infrastrutture stradali (art. 46 COLMA – Obiettivi generali, sostenibilità e Resilienza delle infrastrutture stradali e della mobilità) e del sistema produttivo (art. 25 comma 10 - APIM - *Ambiti produttivi di interesse metropolitano* (APIM): nuove aree a destinazione produttiva e ampliamenti) *Componente trasporti e mobilità:* la riduzione del livello di congestione sulle tratte viarie e nei centri maggiori - flussi di traffico privato circolante - è perseguita attraverso un insieme coordinato di misure che comprendono il completamento dell'Anulare esterna metropolitana, il completamento della pedemontana, il completamento dell'asse di c.so Marche, il sostegno alla mobilità alternativa - TPL e trasporto dolce, in coerenza con le indicazioni del PUMS metropolitano (art. 46 - COLMA – Obiettivi generali, sostenibilità e Resilienza delle infrastrutture stradali e della mobilità; art. 47 COLMA - Azioni e Ricezione negli strumenti urbanistici generali; art. 48 COLMA - Corridoio riservato al sistema infrastrutturale di C.so Marche PUMS - Rapporti tra PTGM e PUMS). *Componente energia*: la CMTo incoraggia la sperimentazione e sviluppo di soluzioni di prossimità per migliorare la resilienza dei territori, quali ad esempio la creazione di distretti ad energia zero che permettano di meglio integrare le energie rinnovabili e azioni

INDIRIZZI E DIRETTIVE DEL PTR (estratto)	NORME DEL PTGM (estratti e commenti)
	combinate a livello intercomunale per la costituzione di riserve idriche pubbliche. Supporta i Comuni nella promozione e diffusione delle energie rinnovabili nei diversi settori (edifici, mobilità), con particolare riferimento alla creazione di filiere e all'adozione di tecniche appropriate al proprio territorio. A tal fine potrà operare anche attraverso la costruzione di un centro di competenza metropolitana a supporto della progettualità pubblica dei Comuni e delle Zone omogenee (art. 14 SRA – Sostenibilità e resilienza). *Componente ambiente naturale:* il PTGM promuove il riequilibrio ecologico dell'ambiente urbano, tutela e migliora la biodiversità, aumenta la dotazione di spazi liberi e verde urbano attraverso interventi di rigenerazione dei singoli spazi e delle rispettive relazioni favorendo la ricostituzione di un miglior habitat naturale e la costituzione di reti ecologiche. Le azioni a ciò finalizzate sono trasversali all'interno corpo normativo e fanno riferimento in particolare agli articoli sulle Infrastrutture verdi, Aree protette, Spazi aperti periurbani, riforestazione urbana, aree perifluviali e peri laquali, resilienza e rigenerazione urbana…
Art. 19 **I centri storici** Direttiva [3] Il piano territoriale provinciale, in coerenza con il PPR, oltre a contenere eventuali direttive, indirizzi e prescrizioni per la pianificazione locale finalizzate a specifiche esigenze di tutela e di governo dei processi di riorganizzazione del territorio, si occupa di: a. riconoscere e valorizzare la permanenza dei rapporti tra i centri storici ed i sistemi ambientali, storico-culturali e infrastrutturali; b. individuare il sistema dei centri storici minori, dei monumenti e degli edifici di rilievo storico, artistico, testimoniale, in coerenza e approfondimento del PPR e del PTR, e definire, in ragione dei diversi caratteri e tipologie territoriali, indirizzi per il loro recupero e la loro valorizzazione.	**ART. 35 - CSTOR - CENTRI E NUCLEI STORICI** La CMTo si pone l'obiettivo di migliorare l'attrattività del territorio metropolitano a partire dal riconoscimento del valore storico, artistico, culturale e documentario dei centri e nuclei storici e dal miglioramento dell'accessibilità diffusa ai servizi di base. Il PTGM verifica la ripartizione dei centri e nuclei storici operata dal Piano Paesaggistico Regionale, riconoscendo gli stessi quali fattori strutturanti il paesaggio della Città metropolitana e quali "mete" della all'interno della Rete storico culturale e fruitiva metropolitana (RSCFM). I centri e nuclei storici, individuati alla tavola PP5 Rete storico, culturale e fruitiva, sono distinti per la loro valenza alla scala metropolitana in: a. Capoluogo metropolitano e di Regione: Torino b. Centri e nuclei con valenza storica rilevante (sedi diocesane, centri facenti parte del patrimonio UNESCO, centri amministrativi storici) c. *Centri e nuclei caratterizzati per notevole qualità morfologica e identità-storico culturale*. *d. Centri e nuclei caratterizzati per media qualità morfologica e identità-storico culturale, con valenza storica notevole* *e. Centri e nuclei di interesse locale metropolitano* I piani urbanistici locali, ove non sia ancora stato fatto: a. individuano e perimetrano, i centri e nuclei storici, le aree esterne pertinenti ad essi per interesse storico o artistico, i nuclei storici minori, i monumenti e le costruzioni avanti valore artistico, storico o documentario, ai sensi dell'articolo 24 della l.r. 56/77; b. schedano le unità edilizie site all'interno dei perimetri dianzi indicati, che documenti le condizioni di integrità architettonica e tipologica e le modificazioni intervenute; c. disciplinano i tipi, modalità e tecniche di intervento e destinazioni ammesse, coerenti con i caratteri delle unità edilizie site all'interno dei perimetri dinnanzi indicati. I piani urbanistici locali verificano eventuali scostamenti rispetto ai perimetri già individuati di cui alla lettera a) del comma 3 precedente, e provvedono ad integrare la schedatura degli immobili rispetto alle nuove perimetrazioni. I piani urbanistici locali favoriscono i centri storici minori come poli di servizi integrati (informativi, culturali, ricreativi, piccolo commercio, piccola ristorazione) a supporto delle comunità, per una migliore qualità della vita e una maggiore attrattività di funzioni economiche qualificate e sostenibili, a partire dal turismo rurale (albergo diffuso). Per essi, i piani e i relativi regolamenti comunali definiscono strategie ed azioni di qualificazione degli spazi pubblici e di mobilità sostenibile (ciclabile, pedonale, zone 30…). Nei centri storici dei comuni turistici, i piani urbanistici locali attivano politiche urbanistiche di tutela e valorizzazione, con particolare attenzione al mantenimento delle strutture storiche di fruizione della montagna. I centri storici di interesse medio e locale possono essere luoghi per la sperimentazione di interventi di housing sociale, come definito all'Articolo 22.
Art. 20 **Le aree urbane esterne ai centri storici** Direttiva [6] Gli strumenti di pianificazione/programmazione, per quanto di competenza,	Rif. lett. a, e art. 20 PTR - si rimanda in maniera preminente, ma non esaustiva ai seguenti articoli: **ART. 14 SRA – SOSTENIBILITÀ E RESILIENZA - COMMA 4** **ART. 17 DLT - CONTENIMENTO DEL CONSUMO DI SUOLO ……**

INDIRIZZI E DIRETTIVE DEL PTR (estratto)	NORME DEL PTGM (estratti e commenti)
concorrono a definire azioni volte a: a. promuovere la stabilizzazione dei limiti urbani preesistenti privilegiando azioni di riordino, qualificazione formale e funzionale dei margini e delle aree di frangia urbana; b. programmare interventi tesi a qualificare e rafforzare la struttura urbana e la dotazione di servizi e di attrezzature; c. riordinare il traffico veicolare e del complesso dei servizi di trasporto pubblico attraverso un'analisi della rete della viabilità articolata secondo i disposti di cui alle direttive ministeriali per i piani urbani della mobilità; d. localizzare le funzioni più attrattive su nodi infrastrutturali con adeguate capacità di risposta alla domanda di mobilità indotta; e. frenare la tendenza alla dispersione indifferenziata degli insediamenti sul territorio privilegiando la riqualificazione fisica e funzionale dei sistemi insediativi (recupero e prevenzione delle diverse forme di degrado, integrazione di funzioni e servizi, recupero delle aree dismesse, ecc.); f. individuare le aree industriali dismesse o collocate in maniera impropria nei tessuti residenziali ai fini della riqualificazione complessiva degli insediamenti utilizzando prioritariamente tali aree per il riequilibrio degli standard urbanistici e per le funzioni ed attrezzature d'interesse generale; g. garantire la qualità architettonica degli interventi interni all'edificato e nelle aree di espansione anche con la predisposizione di adeguati apparati normativi; h. tutelare e valorizzare le aree agricole che si incuneano nel sistema insediativo e che rivestono particolare importanza per gli equilibri ecologici degli ambiti interessati e quali elementi di connessione del territorio (reti ecologiche). [7] Il piano territoriale provinciale, in considerazione delle specificità dei territori interessati e della diversa connotazione dei sistemi insediativi, definisce criteri e modalità per il dimensionamento del carico insediativo e per l'individuazione di ambiti di ampliamento dell'urbanizzato	**ART. 21 RES - FABBISOGNO RESIDENZIALE** **ART. 24 PROGEN, COMMI 10-11** **ART. 41 SAP, COMMA 8** Rif. lett. b PTR - si rimanda in maniera preminente, ma non esaustiva ai seguenti articoli: **ART. 9 ZO - ZONE OMOGENEE E AMBITI SOVRACOMUNALI - COMMA 3** **ART. 23 GER – POLARITÀ E GERARCHIA URBANA METROPOLITANA - COMMA 5 E 6** Rif. lett. c PTR - si rimanda in maniera preminente, ma non esaustiva ai seguenti articoli: **ART. 49 PUMS - RAPPORTI TRA PTGM E PUMS** Rif. lett. d PTR - si rimanda in maniera preminente, ma non esaustiva ai seguenti articoli: **ART. 24 - PROGEN – ATTIVITA' E AREE PRODUTTIVE, INDUSTRIALI, ARTIGIANALI E LOGISTICA** **ART. 25 - APIM COMMI 6-7** Rif. lett. f PTR - si rimanda in maniera preminente, ma non esaustiva ai seguenti articoli: **ART. 24 PROGEN, COMMI 10-11** **ART. 26 - PROES – AMPLIAMENTO DI AREE PRODUTTIVE ….** Rif. lett. g PTR - si rimanda in maniera preminente, ma non esaustiva ai seguenti articoli: ART. 21 RES - FABBISOGNO RESIDENZIALE **ART. 28 - RUR - AREE ED INSEDIAMENTI RURALI ED AGRICOLI** **ART. 30 - VITI - AREE DELLA VITICOLTURA** **ART. 36 - CSTOR - CENTRI E NUCLEI STORICI** **ART. 38 - INVI - INTORNI VISIVI E BELVEDERE** **ART. 41 - SAP - SPAZI APERTI PERIURBANI (SAP)** Rif. lett. h PTR - si rimanda in maniera preminente, ma non esaustiva ai seguenti articoli: A**RT. 28 - RUR - AREE ED INSEDIAMENTI RURALI ED AGRICOLI** **ART. 29 - AGRI - AREE DI ELEVATO INTERESSE AGRONOMICO….** **ART. 30 - VITI - AREE DELLA VITICOLTURA** **ART. 41 - SAP - SPAZI APERTI PERIURBANI (SAP)** In merito al carico insediativo si rimanda ai seguenti articoli: **ART. 21 - RES - FABBISOGNO RESIDENZIALE** 1. (DA) I piani urbanistici locali si rivolgono essenzialmente al soddisfacimento del fabbisogno residenziale pregresso e della domanda aggiuntiva locale. 2. (DA) I piani urbanistici locali individuano nell'ambito delle aree urbanizzate esistenti esterne ai centri storici, ricadenti in aree dense e di transizione di cui alle NdA, i luoghi nei quali di norma, in coerenza con i disposti del PTGM, localizzare la nuova edificazione mediante i vari tipi di intervento edilizio a tal fine utilizzabili. In presenza di suoli di elevato interesse agronomico si applicano i disposti di cui alle NdA 3. (DA) La richiesta di interventi di nuovo impianto e di nuova costruzione deve rapportarsi e favorire in via prioritaria il riuso edilizio

INDIRIZZI E DIRETTIVE DEL PTR (estratto)	NORME DEL PTGM (estratti e commenti)
	e la riqualificazione urbana di aree degradate, nonché del patrimonio abitativo inutilizzato o sottoutilizzato, riconosciuto come soluzione primaria al soddisfacimento della domanda abitativa, da percorrere anche con forme di contrattazioni agevolate dei vani risultanti non utilizzati. I Comuni che intendono variare i loro piani urbanistici locali prevedendo un incremento insediativo residenziale, devono operare una preventiva verifica e valutazione in ordine ai seguenti elementi: a. quantificazione della domanda abitativa ed individuazione delle tipologie (a partire dal fabbisogno di edilizia sociale); b. entità e caratteristiche dello *stock* abitativo inutilizzato e che potrebbe essere utilizzato; c. presenza di patrimonio edilizio e aree urbane degradate; d. capacità insediativa residua dello strumento urbanistico vigente non realizzata, calcolata ai sensi dell'art. 20 della l.r. 56/77; L'esito della valutazione condiziona e motiva l'ipotesi di incremento insediativoresidenziale. 4. (DA) Per gli interventi di nuovo impianto e di nuova costruzione che generano nuovo peso insediativo, è stabilito un incremento massimo della capacità insediativa dello strumento urbanistico vigente, calcolata ai sensi della l.r. 56/77, da valutare anche in coerenza con la perimetrazione delle aree dense e di transizione, pari al: – 5% della capacità, nei Comuni con popolazione residente pari o superiore ai 3.000 abitanti; – 10% nei comuni con popolazione residente inferiore a 3.000 abitanti. 5. (DA) Per il calcolo della capacità insediativa dei piani urbanistici locali vigenti e per il dimensionamento dei servizi, si considerano tutti gli interventi di nuovo impianto, nuova costruzione, ristrutturazione edilizia e ristrutturazione urbanistica che generano nuovo peso insediativo; restano esclusi gli interventi relativi alle residenze rurali. 6. (DA) Per gli interventi di ristrutturazione urbanistica, l'eventuale incremento di peso insediativo da essi prodotto è calcolato pari al 50% dello stesso ai fini del conteggio dell'incremento massimo di capacità cui al comma 5, purché gli interventi si collochino in ambiti territoriali serviti da opere di urbanizzazione primaria, non determinino una sottrazione di suoli di I e II classe di capacità d'uso agricola e rispondano a ciascuna delle disposizioni delle presenti norme, ove applicabili. È da garantire in ogni caso il rispetto degli standard definiti dalla legge urbanistica regionale. 7. (DA) Eventuali scostamenti dalle predette percentuali di incremento massimo della capacità insediativa, considerabili in particolare in ambito di interventi di rilievo sovracomunale e di Zona omogenea, devono essere giustificati in sede di definizione delle scelte strutturali dei piani urbanistici locali e sono valutati in sede di conferenza di co pianificazione e valutazione. 8. (DA) I piani urbanistici locali individuano i luoghi che risultano degradati e quelli che richiedono la riqualificazione dell'assetto urbanistico, funzionale o architettonico o misure di contenimento o riduzione di pressioni sull'ambiente; in ciascuna area recano le prescrizioni idonee a perseguire la riqualificazione urbanistica, funzionale, architettonica o ambientale anzidetta. 9. (DA) I piani urbanistici locali, il cui contenuto sia suscettibile di veder applicata la presente disposizione, tengono conto – in sede di formazione delle scelte urbanistiche – delle esigenze locali in tema di fabbisogno di edilizia abitativa sociale e le politiche conseguenti e formulano e motivano le scelte insediative derivanti da tale considerazione, in termini qualitativi e quantitativi, riservando coerenti quote del dimensionamento globale all'edilizia residenziale sociale, da verificare in sede di approvazione degli strumenti urbanistici generali o delle loro varianti. **ART. 22 RES - FABBISOGNO DI EDILIZIA SOCIALE** 1.Sono considerati Comuni con consistente fabbisogno abitativo sociale, i Comuni con 80 o più famiglie in fabbisogno abitativo sociale ed un indice di fabbisogno abitativo ponderato sulle famiglie superiore al 3%. Tali Comuni sono individuati annualmente dall'*Osservatorio abitativo* sociale della CMTo. **3 (DA)** Nei Comuni con dimostrato consistente fabbisogno di edilizia sociale di cui al comma 1, compresi gli alloggi in locazione permanente di proprietà pubblica o privata a canone sociale o convenzionato, piani urbanistici locali prevedono una quota aggiuntiva di capacità insediativa rispetto ai parametri di fabbisogno residenziale, in ogni caso non superiore al 2,5% della capacità insediativa prevista dal piano vigente, per la realizzazione di edilizia sociale, da verificare in sede di Conferenza di Copianificazione e valutazione. Eventuali limitati scostamenti da detta percentuale potranno essere valutati in sede di Conferenza, nel caso di interventi di riqualificazione del tessuto urbano ed edilizio esistente, senza consumo di nuovo suolo. **ART. 44 - CORR - FASCE PERIFLUVIALI, PERILACUALI, TERRITORI CONTERMINI, CORRIDOI DI CONNESSIONE**

INDIRIZZI E DIRETTIVE DEL PTR (estratto)	NORME DEL PTGM (estratti e commenti)
	ECOLOGICA (CORRIDOR) Comma 10, direttiva: **(DA)** All'interno delle *fasce perifluviali* (comma 2), ferme restando le disposizioni degli strumenti di cui al comma 1 e della legislazione in materia di difesa del suolo, nonché in attuazione del PPR, i piani urbanistici locali: escludono la previsione di aree urbanistiche di nuovo impianto o il ripristino di strutture fortemente danneggiate o compromesse e comunque interventi che comportino aumento del carico insediativo.
Art. 21 **Gli insediamenti per attività produttive** Direttiva [3] Il piano territoriale provinciale, anche sulla base dei parametri di cui ai commi 1 e 2 e d'intesa con i comuni interessati, individua le aree di rilievo sovracomunale esistenti da riqualificare, ampliare o di nuovo insediamento, per attività produttive definendone l'assetto infrastrutturale ed i caratteri urbanistici e funzionali che dovranno essere recepiti e approfonditi dal piano locale. Tali aree possono essere individuate e attuate attraverso accordi compensativi ricorrendo alla perequazione territoriale di cui all'art.14. Gli accordi possono prevedere l'attuazione o, per le aree esistenti, la riqualificazione o l'ampliamento e la gestione unitaria attraverso convenzioni con soggetti pubblici, privati o costituendo appositi consorzi e società. [4] Il piano territoriale provinciale, in attuazione delle strategie definite dal PTR, definisce i criteri per l'individuazione delle aree esistenti da privilegiare per eventuali completamenti ed ampliamenti con riferimento alla loro localizzazione rispetto alle reti infrastrutturali, alle condizioni di sostenibilità ed alle potenzialità di sviluppo del singolo sito.	Il PTGM indirizza la realizzazione delle nuove aree produttive (e la ri-localizzazione di quelle esistenti in area impropria) all'interno delle Aree di Interesse metropolitano (già ambiti di I e II livello di cui al PTGM, salvo integrazioni). Per le aree produttive esistenti esterne agli APIM, in linea generale è ammesso un ampliamento massimo pari al 20% della sup. esistente. In particolare si rimanda ai seguenti articoli: **ART. 24 PROGEN –ATTIVITÀ ED AREE PRODUTTIVE, ….** **ART. 25 APIM …..** **ART. 26 PROES – AMPLIAMENTI DI AREE PRODUTTIVE … ESTERNE AGLI APIM**
Art. 22 **La rete commerciale** Direttiva [3] Il piano territoriale provinciale, in coerenza con la normativa regionale di settore, definisce la dotazione infrastrutturale esistente a livello locale e sovralocale, i flussi di traffico esistenti sulla rete primaria e secondaria, il sistema dell'offerta commerciale delle medie e grandi superfici di vendita, i potenziali bacini d'utenza e la scala territoriale d'interesse; il piano può inoltre specificare in relazione al proprio territorio le condizioni di sostenibilità ambientale e territoriale definite a livello regionale, con particolare riferimento agli aspetti infrastrutturali. [4] La provincia, si avvale delle analisi di cui al comma 3, al fine di valutare, per quanto di competenza, le proposte di addensamenti e localizzazioni commerciali.	**ART. 27 COM - PROGRAMMAZIONE URBANISTICA PER L'INSEDIAMENTO DEL COMMERCIO** Il PTGM recepisce i contenuti della disciplina nazionale e regionale vigente in materia di programmazione urbanistica per l'insediamento del commercio al dettaglio in sede fissa, articolandoli alla scala di maggiore dettaglio secondo le specifiche caratteristiche del territorio metropolitano e delle Zone omogenee. I Comuni adeguano i piani urbanistici locali alle disposizioni statali e regionali in materia di commercio, di urbanistica commerciale e dei pubblici esercizi, nonché ai regolamenti di polizia locale. L'adeguamento dei piani urbanistici locali alla disciplina del commercio costituisce presupposto necessario all'espressione del parere di competenza ai fini del rilascio delle autorizzazioni per le grandi strutture di vendita. Il PTGM si pone come obiettivi un'equilibrata integrazione delle grandi e medie strutture di vendita nella rete distributiva locale, un migliore accessibilità diffusa ai servizi di base e la coesione territoriale e l'incremento dell'attrattività del territorio metropolitano.
Art. 23 **Le reti turistiche integrate** Indirizzo [6] Il piano territoriale provinciale, in coerenza con il Piano Strategico Regionale per il Turismo, individua le aree a valenza turistica di livello provinciale e fornisce indirizzi alla pianificazione locale per: a. riconoscere e valorizzare gli elementi (nodi) che compongono le diverse reti tematiche territoriali (componenti paesaggistiche, insediamenti storici, emergenze architettoniche, emergenze naturalistico-ambientali, ecc.);	Si rimanda in particolare ai seguenti articoli: **ART. 35 RSCFM - RETE STORICO-CULTURALE E FRUITIVA METROPOLITANA** Il PTGM individua alla tavola PP5 Rete storico, culturale e fruitiva, la Rete storico culturale e fruitiva metropolitana (RSCFM), quale sistema di mete e percorsi di interesse storico-culturale e naturale, anche se non direttamente interconnessi tra loro, da salvaguardare e valorizzare. Tali elementi sono altresì riconosciuti quali di fattori costitutivi della struttura del paesaggio metropolitano e declinati secondo la valenza prevalente, in coerenza con il PPR, in fattori strutturanti, fattori caratterizzanti e fattori qualificazioni il paesaggio della CMTo. Il PTGM mira a promuovere un'offerta turistica differenziata e sostenibile, riconoscendo, salvaguardando, mettendo in rete e valorizzando i fattori strutturanti, caratterizzanti e qualificanti in paesaggio metropolitano.

INDIRIZZI E DIRETTIVE DEL PTR (estratto)	NORME DEL PTGM (estratti e commenti)
b. ottimizzare le molteplici offerte turistiche in un contesto di sviluppo reticolare, diversificato e coerente con l'obiettivo della sostenibilità dello stesso; c. garantire l'integrazione delle attività turistiche con le altre attività economiche presenti sul territorio; d. garantire, negli ambiti del turismo lacuale, montano e collinare, uno sviluppo sinergico tra attività agricole, attività turistiche e la tutela e valorizzazione ambientale incentivando il turismo ecologico e naturalistico legato all'utilizzazione del territorio e dell'ambiente, ricollegando tali attività con le risorse naturali e con le risorse del territorio rurale. e. contenere il consumo di suolo, favorendo il razionale utilizzo del patrimonio edilizio esistente e privilegiando per le nuove previsioni insediative la ricettività collettiva. [7] In relazione alle diverse tipologie d'offerta, il piano territoriale provinciale, anche in coordinamento con i piani di sviluppo socio-economico delle comunità montane, oltre ad individuare gli ambiti territoriali interessati, provvede a formulare indirizzi e direttive volte a: a. Per il territorio dei laghi: a1. definire politiche di sviluppo turistico coerenti con la fragilità ambientale del territorio interessato e con le esigenze di tutela degli habitat tese a valorizzare l'offerta turistica di scala interregionale e transfrontaliera; a2. definire azioni di consolidamento, valorizzazione e rinnovamento dell'offerta, compatibili con le caratteristiche ambientali; a3. incentivare il recupero edilizio del patrimonio storico "minore" come risposta alla domanda insediativa; a4. migliorare l'efficienza del sistema della mobilità e dei servizi. b. Per il territorio della montagna: b1. riqualificare, integrare e potenziare l'offerta turistica dei diversi territori attraverso un coordinamento tra comuni e comunità montane delle aree interessate; b2. predisporre progetti per lo sviluppo turistico locale, estesi a parti significative dei diversi bacini, per definire le vocazioni dispiegate sulle diverse stagioni ed utilizzare le diverse opportunità infrastrutturali; b3. predisporre piani/programmi di recupero, a livello di AIT, dei nuclei insediativi in abbandono ed utilizzo dei nuclei recuperati per forme compatibili di turismo montano; b4. definire regole comuni per conservare e valorizzare i caratteri insediativi e tipologici delle borgate su versante limitando l'attività edilizia nei versanti al recupero/riqualificazione delle borgate e del patrimonio edilizio esistente; b5. promuovere il coinvolgimento dei soggetti operanti sul territorio in azioni integrate sulla ricettività, l'arricchimento dei servizi ricreativi e la fruizione del patrimonio paesaggistico e storico-culturale; b6. definire i criteri per la predisposizione di un piano di utilizzazione delle risorse idriche necessarie per l'innevamento artificiale esteso a tutti i comuni appartenenti a ciascun bacino sciistico regolando l'utilizzo degli	Sono mete della rete storico culturale e fruitiva: a. I centri e nuclei storici (fattori strutturanti); b. I siti del patrimonio mondiale dell'Unesco - Residenze Sabaude, Sacro monte di Belmonte, Ivrea -Città industriale del XX sec., sito palafitticolo del Lago di Viverone, Torino Creative City (fattori strutturanti); c. I Tenimenti dell'Ordine del Mauriziano (fattori strutturanti); d. I Sistemi di fortificazioni (fattori strutturanti); e. I Poli della religiosità (fattori qualificanti); f. Le aree ed impianti della produzione industriale ed energetica di interesse storico (fattori caratterizzanti); g. Le zone di interesse archeologico, di cui alla *Tavola P2* e al *Catalogo* del PPR (fattori caratterizzanti); h. I belvedere di cui all'art.136 lett. d) del d.lgs. 42/2004 (fattori qualificanti); i. Il Sistemi di ville parchi e giardini (fattori strutturanti); j. Il complesso dei beni storico-culturali e paesaggistici, riconosciuti per il valore assunto nel definire l'articolata identità del territorio metropolitano e nel qualificarne il sistema insediativo (fattori strutturanti); k. Le Aree Man and the Biosphere - MAB Unesco Collina Po, Monviso (fattori qualificanti); l. Le aree gravate da uso civico (fattori strutturanti); m. Aree della viticoltura (fattori caratterizzanti); n. I laghi e relativi territori contermini di cui all'art. 142 comma 1 let. b) del d.lgs. 42/2004 (fattori strutturanti); o. Le aree protette, i siti della Rete Natura 2000, le singolarità geologiche e geositi comprese le aree umide di cui agli elenchi del PPR, le aree di pregio ambientale di cui agli artt. 136 e 157, compresi gli alberi monumentali, i territori coperti da boschi e foreste di cui all'art. 142 comma 1 lett. g) del d.lgs. 42/2004 come individuati dalla lr.4/09 , nonché le aree di montagna comprese le vette, i crinali, i circhi glaciali di cui alla tavola P4 del PPR e le fasce perifluviali e perilacuali di cui all'art. 45 compresi nella Rete metropolitana delle Infrastrutture verdi (fattori strutturanti) Sono *percorsi* per una fruizione integrata e sostenibile della Rete storico culturale e fruitiva metropolitana: a. La viabilità storica ed il patrimonio ferroviario (fattori strutturanti); b. Le Strade militari (fattori strutturanti); c. La rete di itinerari e percorsi escursionistici di interesse metropolitano (fattori caratterizzanti); d. La rete degli itinerari ciclo-turistici di cui al Piano Urbano della Mobilità Sostenibile metropolitano e dei suoi strumenti attuativi (fattori caratterizzanti). La *Rete storico culturale e fruitiva metropolitana* (RSCFM) costituisce riferimento per: a. le valutazioni ambientali strategiche, di impatto e di incidenza, di piani e progetti che possono influire sulla consistenza, l'integrità e la fruibilità dei fattori appartenenti alla RSCFM; i piani e progetti dovranno valutare le interferenze con la RSCFM, individuando eventuali azioni per l'implementazione della rete; b. le misure di qualificazione ambientale previste dal programma di sviluppo rurale o da altri programmi di finanziamento del settore agricolo e forestale con finalità ambientali, nonché per la localizzazione di misure di compensazione relative a trasformazioni d'uso o realizzazione di infrastrutture. I Comuni e gli altri soggetti competenti concorrono alla valorizzazione e alla promozione turistica della RSCFM e dei suoi elementi e a rafforzare la riconoscibilità del territorio metropolitano nel suo insieme e nelle diverse specificità delle sue parti.

INDIRIZZI E DIRETTIVE DEL PTR (estratto)

impianti con riferimento ai tempi di utilizzazione e all'uso di additivi in ragione delle caratteristiche delle componenti ambientali interessate per favorire un adeguato inerbimento delle piste, per tutelare i caratteri dell'ambiente e del paesaggio riducendo i possibili effetti di dilavamento prodotti dalla continua produzione di neve;

b7. definire politiche di sviluppo turistico coerenti con la fragilità ambientale del territorio interessato.

c. Per il territorio delle colline:

c1. promuovere la cooperazione tra i comuni per la definizione di progetti o atti di concertazione per la promozione e la valorizzazione degli ambiti interessati;

c2. valorizzare i territori attraverso la creazione di itinerari tematici;

c3. valorizzare il territorio in funzione dello sviluppo delle produzioni agricole tipiche di pregio e delle attività di trasformazione delle stesse;

c4. definire tecniche, tecnologie e materiali costruttivi degli edifici al servizio dell'azienda agricola (ricoveri automezzi, mezzi agricoli, stalle, fienili, silos ecc.) oltre alle modalità per il recupero del patrimonio edilizio esistente con particolare attenzione alla composizione dei volumi, alle tecniche costruttive, al colore, nonché all'uso del verde come elemento di mitigazione e di arredo;

c5. recupero del patrimonio edilizio non più utilizzato ai fini agricoli.

[8] La pianificazione locale, in coerenza con gli strumenti di pianificazione regionale e provinciale, definisce azioni volte a:

a. valorizzare le risorse locali individuando nel patrimonio naturalistico e storicoculturale le aree con maggiori potenzialità di sviluppo;
b. valorizzare i nuclei edificati che hanno mantenuto le loro caratteristiche e valenze ambientali;
c. favorire lo sviluppo dei sistemi museali promuovendo la connessione tra le strutture museali, artistiche e architettoniche esistenti;
d. incentivare gli investimenti coerenti con gli obiettivi di diversificazione turistica, ampliamento della stagionalità, potenziamento e articolazione dell'offerta ricettiva;
e. recuperare e valorizzare i percorsi escursionistici legati alla storia locale;
f. valorizzare l'agriturismo come fonte di reddito integrativo di quello agricolo;
g. valorizzare il turismo naturalistico tutelando la fauna selvatica e gli ecosistemi, favorendo la biodiversità.

NORME DEL PTGM (estratti e commenti)

ART. 36 CSTOR - CENTRI E NUCLEI STORICI

Il PTGM si pone particolare attenzione al miglioramento dell'attrattività del territorio metropolitano a partire dal riconoscimento del valore storico, artistico, culturale e documentario dei centri e nuclei storici e da una migliore accessibilità diffusa ai servizi di base.
Il PTGM verifica la ripartizione dei centri e nuclei storici operata dal Piano Paesaggistico Regionale, riconoscendo gli stessi quali fattori strutturanti il paesaggio della Città metropolitana e quali "mete" della all'interno della *Rete storico culturale e fruitiva metropolitana* (RSCFM).
I centri e nuclei storici, individuati alla tavola PP5 - Rete storico, culturale e fruitiva, sono distinti per la loro valenza alla scala metropolitana in:

a. Capoluogo metropolitano e di Regione: Torino
b. Centri e nuclei con valenza storica rilevante (sedi diocesane, centri facenti parte del patrimonio UNESCO, centri amministrativi storici)
c. Centri e nuclei caratterizzati per notevole qualità morfologica e identità-storico culturale.
d. Centri e nuclei caratterizzati per media qualità morfologica e identità-storico culturale, con valenza storica notevole
e. Centri e nuclei di interesse locale metropolitano

I piani urbanistici locali, ove non sia ancora stato fatto:

a. individuano e perimetrano, i centri e nuclei storici, le aree esterne pertinenti ad essi per interesse storico o artistico, i nuclei storici minori, i monumenti e le costruzioni avanti valore artistico, storico o documentario, ai sensi dell'articolo 24 della l.r. 56/77;
b. schedano le unità edilizie site all'interno dei perimetri dianzi indicati, che documenti le condizioni di integrità architettonica e tipologica e le modificazioni intervenute;
c. disciplinano i tipi, modalità e tecniche di intervento e destinazioni ammesse, coerenti con i caratteri delle unità edilizie site all'interno dei perimetri dinnanzi indicati.

Inoltre, piani urbanistici locali verificano eventuali scostamenti rispetto ai perimetri già individuati di cui alla lettera a) del comma precedente, e provvedono ad integrare la schedatura degli immobili rispetto alle nuove perimetrazioni.

ART. 37 REM - RETE DI ITINERARI E PERCORSI E PATRIMONIO ESCURSIONISTICO METROPOLITANO

La Città metropolitana di Torino ambisce a perseguire un'offerta turistica differenziata e sostenibile, anche integrando le potenzialità delle aree montane e di quelle urbane e di pianura, a partire dalla valorizzazione e promozione dell'identità storico-culturale e paesaggistica della CMTo, cooperando con i Comuni e le Zone omogenee per la messa in rete ed il coordinamento delle strutture per il tempo libero ed il turismo sostenibile.
La Rete di itinerari e percorsi escursionistici di interesse metropolitano (RIPEM), infrastruttura di riferimento per un'offerta turistica sostenibile orientata alla scoperta del territorio metropolitano e delle peculiarità dei suoli diversi luoghi e paesaggi comprende: la Rete escursionistica metropolitana (REM), quale insieme delle reti di sentieri locali compresi nei confini amministrativi della Città metropolitana e i percorsi ed itinerari fruibili a piedi, in bicicletta o a cavallo, non appartenenti alla REM, individuati d'intesa con i Comuni e riconosciuti con atto formale dalla CMTo come meritevoli di promozione e valorizzazione.
La Città metropolita, i Comuni e le Zone omogenee sostengono lo sviluppo di reti di attività agrituristiche, ospitalità diffusa, bivacchi, escursionismo ed altre attività a basso impatto ambientale, valorizzando gli edifici accessibili attraverso itinerari storici o tematici, percorsi panoramici o sentieri inseriti al catasto regionale del patrimonio escursionistico, in prossimità di vie ferrate, siti di arrampicata, aree destinate a produzioni tipiche o di interesse agronomico la valorizzazione dei segni agrari e della connettività ecosistemica nel rispetto degli aspetti legati alla sicurezza idraulica ed idrogeologica.

ART. 38 INVI - INTORNI VISIVI E BELVEDERE

La CMTo mira a incrementare l'attrattività del territorio metropolitano a partire dalla salvaguardia e valorizzazione dei punti di vista accessibili al pubblico dai quali si gode di visuali su paesaggi, luoghi ed elementi di pregio, e assicurando il mantenimento dei sistemi di relazioni visive che legano gli edifici sacri ai percorsi devozionali.
A tale scopo, il PTGM verifica ed integra alla scala metropolitana i belvedere individuati dal Piano Paesaggistico Regionale,

INDIRIZZI E DIRETTIVE DEL PTR (estratto)	NORME DEL PTGM (estratti e commenti)
	e li riconosce come fattori qualificanti il paesaggio, nonché "mete" della Rete storico culturale e fruitiva metropolitana di cui all'Articolo 35 e alla tavola PP5 Rete storico, culturale e fruitiva. Il PTGM definisce l'intorno visivo come l'area di fruibilità da uno o più punti di osservazione entro la quale è possibile apprezzare le caratteristiche architettoniche, scenografiche, naturalistiche, simboliche e/o le relazioni visive fra le componenti ed il contesto paesaggistico di riferimento e può predisporre apposite Linee guida per l'individuazione degli intorni visivi dei Poli della religiosità e di ulteriori aree ed elementi di rilevante valenza storico-culturale e paesaggistica e di interesse turistico, a partire dalla metodologia proposta dalla Regione Piemonte per definire l'intervisibilità dei belvedere delle zone tutelate del sito UNESCO Langhe-Roero e Monferrato. Si rimanda inoltre al *Quaderno – Beni paesaggistici, storico-culturali e proposte progettuali per la valorizzazione turistico-fruitiva di luoghi e paesaggi metro-montani*
Art. 24 Le aree agricole Indirizzo [3] Gli strumenti di governo del territorio, in applicazione del PTR e del PPR, in ragione delle diverse scale d'intervento, ripartiscono il territorio rurale in ambiti correlati alla funzione agricola ed ai caratteri ambientali e paesaggistici. [4] In particolare, sono individuati: a. i territori di notevole interesse per i loro caratteri ambientali e paesaggistici (art. 25) nei quali, nel rispetto delle disposizioni del PPR, le attività trasformative sono subordinate alla dimostrazione della loro coerenza con i caratteri dell'ambito; in particolare, l'attività edilizia è preordinata al recupero e alla valorizzazione del patrimonio edilizio esistente per usi agricoli o, comunque, per usi compatibili con i caratteri dell'ambito esplicitamente definiti dal piano territoriale provinciale; b. i territori agricoli vocati allo sviluppo dell'agricoltura (art. 26) nei quali gli interventi, nel rispetto dei caratteri ambientali e paesaggistici dei territori interessati, debbono essere esclusivamente finalizzati allo sviluppo dell'agricoltura e delle attività ad essa connesse; c. le aree rurali periurbane (art. 27) nelle quali gli interventi debbono essere finalizzati a risolvere, in modo sinergico, le esigenze di sviluppo delle attività agricole e di quelle insediative. [5] Il piano territoriale provinciale, per favorire la rivitalizzazione delle aree rurali come sopra definite, in coerenza con la pianificazione e programmazione regionale ed in ragione dei diversi caratteri dei territori, definisce le azioni volte a valorizzare le risorse naturali, conservare e tutelare le risorse ambientali e paesaggistiche, diversificare e integrare le attività agricole in una prospettiva di economia multireddito privilegiando filiere di sviluppo coerenti con le potenzialità delle aree interessate. [6] Gli strumenti di pianificazione ai diversi livelli, definiscono ammissibilità localizzative e criteri per la realizzazione di interventi di interesse pubblico all'interno del territorio rurale come ripartito ai sensi dei commi 3 e 4.	Si rimanda in particolare ai seguenti articoli: **ART. 28 RUR - AREE ED INSEDIAMENTI RURALI ED AGRICOLI** La CMTo e i comuni mirano a: – salvaguardare e valorizzare le architetture, i sistemi insediativi e i paesaggi rurali tradizionali e le aree agricole. – incrementare la sicurezza delle comunità rispetto al rischio idrogeologico (e incendi), attraverso la manutenzione e il recupero dei paesaggi agricoli abbandonati nei territori collinari e montani e delle aree soggette a riforestazione spontanea; – salvaguardare e incrementare il capitale naturale e i servizi ecosistemici per il benessere delle comunità e come asset per l'economia, e compatibilità dell'attività antropica rispetto alla capacità rigenerativa degli ecosistemi – creare occasioni di sviluppo legate alle vocazioni dei territori, con specifica attenzione alle economie delle aree rurali e montane. – La CMTo sostiene le vocazioni e specificità produttive locali e promuove: – le filiere di qualità (foresta-legno, agroalimentari delle coltivazioni e produzioni tipiche condotte con metodi biologici); – la formazione di distretti rurali e agroalimentari di qualità e di cluster (partenariati di imprese, centri di ricerca, rappresentanze territoriali e stakeholder) ai sensi della l.r. 29/08; – le colture foraggere permanenti cespugliate od arborate (in pianura e nei fondivalle) nelle loro molteplici funzioni (paesaggistica, culturale-identitaria, economica, di presidio idrogeologico). La CMTo, anche coordinandosi coni i Comuni, mette in atto azioni di promozione riferite a: – salvaguardia e potenziamento delle attività produttive agro-forestali, della multifunzionalità delle aziende agricole e della complementarietà fra attività agricole, manutenzione ambientale e offerta di servizi ricreativi e turistici; – ricerca e innovazione tecnologica per le aziende agricole (ICT, UGD, droni, …); – time sharing interaziendale integrato con il volontariato per le attività di manutenzione del territorio affidate ad aziende agricole labour-intensive; – contratti di manutenzione del territorio per aziende agricole con finanziamenti mirati per attrezzature e infrastrutture e con formazione dedicata; – funzioni e modelli colturali compatibili con la valorizzazione economica equilibrata delle risorse naturali rinnovabili; – mantenimento in efficienza delle reti infrastrutturali e dei sentieri e sviluppo della fruizione turistica e promozione di attività ricreative e sportive all'aria aperta compatibili con le componenti naturali e il paesaggio; – conservazione e miglioramento del paesaggio rurale e della biodiversità, anche con valore di *infrastruttura verde* **ART. 29 AGRI - AREE DI ELEVATO INTERESSE AGRONOMICO……** 1. Il PTGM riconosce come fondamentali per lo sviluppo sostenibile del territorio metropolitano:
Art. 26 Territori vocati allo sviluppo dell'agricoltura Indirizzo	

INDIRIZZI E DIRETTIVE DEL PTR (estratto)	NORME DEL PTGM (estratti e commenti)
[2] Gli strumenti di governo del territorio, alle diverse scale, in coerenza con quanto alla normativa del PPR, individuano i territori vocati all'agricoltura, anche in relazione ad altri parametri, quali ad esempio la presenza di colture specializzate (i territori inseriti all'interno dei disciplinari dei prodotti a Denominazione di Origine), ovvero di territori ricadenti in III classe di uso del suolo, qualora i territori di I classe siano assenti o inferiori al 10%; per tali territori dovranno definirsi politiche ed azioni volte a: a. garantire la permanenza e il potenziamento delle attività agricole esistenti; b. valorizzare i prodotti agroalimentari ed i caratteri dell'ambiente e del paesaggio che contraddistinguono i diversi territori; c. integrare i redditi degli imprenditori agricoli.	a) le **aree ad elevato interesse agronomico**, componenti rilevanti del paesaggio agrario e risorsa insostituibile per lo sviluppo sostenibile di cui all'art. 20 delle NdA del PPR, comprendenti: a1) i suoli riconosciuti come appartenenti alla I e II classe nella *Carta della capacità d'uso dei suoli del Piemonte* adottata con deliberazione di Giunta regionale, limitatamente ai territori ancora liberi; a2) i territori riconosciuti dai disciplinari relativi ai prodotti che hanno acquisito una *Denominazione di Origine* o una *Indicazione geografica protetta*. b) le aree di **particolare interesse agronomico**, costituite da: b1) territori destinati alle colture specializzate, in particolare alle coltivazioni arboree (frutteti, vigneti, castagneti da frutto), ai vivai frutticoli, viticoli, olivicoli, forestali e di alberi ornamentali, alle coltivazioni da legno a ciclo medio-lungo (noce, ciliegio, frassino, quercia), alle risaie; b2) territori dotati di impianti ed infrastrutture a supporto dell'agricoltura (es. reti antigrandine, opere autorizzate di difesa dalla fauna selvatica) o servite da reti di irrigazione aziendale e collettiva o incluse in piani di riordino fondiario ed irriguo; b3) aree della viticoltura. 2. **(PP)** I territori di cui alla lettera a) del comma 1, ancorché compresi all'interno delle aree di transizione, devono essere preservati di norma da previsioni, azioni e interventi che ne pregiudichino l'originario valore agronomico e il ruolo nella produzione di servizi ecosistemici, anche escludendo l'impermeabilizzazione o l'asportazione definitiva dei suoli. È fatto salvo quanto diversamente previsto all'art. 25 della L.R. 56/1977 per le aree destinate ad attività agricole. La presente disposizione non opera qualora in sede di Conferenze di servizi e conferenza di co-pianificazione e valutazione: a. sia dimostrata la non corrispondenza del valore agronomico dell'area alla classe di capacità d'uso indicata nella "*Carta della capacità d'uso dei suoli del Piemonte*". La proposta di modifica di attribuzione deve avvenire nel rispetto delle indicazioni della DGR n. 88–13271 dell'8.02.2010 ("*Approvazione dei manuali operativo e di campagna e della scheda da utilizzare per la valutazione della capacità d'uso dei suoli a scala aziendale*") ed eventuali suoi aggiornamenti; b. sia dimostrato e condiviso un interesse diffuso (ambientale, sociale od economico) dell'intervento, superiore o pari all'interesse diffuso di tutela della risorsa suolo (es. interventi strettamente necessari alla realizzazione di infrastrutture e servizi pubblici e di edilizia residenziale pubblica), congiuntamente all'impraticabilità di soluzioni alternative all'impermeabilizzazione e/o asportazione del suolo. L'interesse diffuso di tutela della risorsa suolo tiene conto del ruolo di questo nella fornitura di servizi ecosistemici e dei bisogni e delle aspettative delle future *generazioni.* …….. **ART. 30 VITI - AREE DELLA VITICOLTURA** Si intendono per *aree della viticoltura* i settori coltivati a vite e i terreni di collina e montagna destinati a tale coltura o che presentano le potenzialità per un recupero produttivo. I piani urbanistici locali dei Comuni i cui territori sono inseriti all'interno dei disciplinari dei prodotti a Denominazione di Origine Controllata (DOC), tutelano e valorizzano le aree della viticoltura. I piani urbanistici e i regolamenti locali salvaguardano, recuperano e valorizzano i segni tradizionali caratteristici del paesaggio viticolo (muretti a secco, terrazzamenti, gradonamenti, fosse livellari, pergole, opere di regimazione delle acque superficiali, piloni, siepi e filari, …)

INDIRIZZI E DIRETTIVE DEL PTR (estratto)	NORME DEL PTGM (estratti e commenti)
	La Città metropolitana e i Comuni promuovono nelle aree della viticoltura di cui al comma 1, e più in generale nelle aree DOC, la salvaguardia del mosaico agrario e paesaggistico e degli elementi del paesaggio rurale tradizionale, la diversificazione colturale e il mantenimento forme di allevamento della vite tradizionali, la creazione e realizzazione di iniziative e progetti culturali e didattici atti a valorizzare i paesaggi viticoli.
Art. 27 **Le aree rurali periurbane** Indirizzo [2] In tali ambiti la pianificazione, ai diversi livelli, persegue prioritariamente obiettivi di limitazione dell'eccessivo e disordinato consumo di suolo, mantenimento della conduzione agricola dei fondi e promozione di attività integrative del reddito agrario. Obiettivi che dovranno essere perseguiti attraverso strategie ed azioni, integrate con quelle definite dagli strumenti di pianificazione settoriale, volte contemporaneamente a: a. favorire la permanenza dell'attività agricola; b. migliorare la qualità ambientale attraverso la realizzazione di dotazioni ecologiche e di servizi ambientali, il mantenimento e il potenziamento dei corridoi ecologici esistenti; c. migliorare la fruibilità per la popolazione urbana creando fonti di reddito alternative all'urbanizzazione per i proprietari dei fondi; d. configurare, non escludendo necessariamente le zone agricole periurbane o infraurbane da eventuali trasformazioni urbanizzative ed edificatorie, un confine netto, anche sotto il profilo visivo, tra l'edificato continuo e le altre parti del territorio. [3] Il piano territoriale provinciale definisce, in approfondimento al PTR, obiettivi e strategie per la pianificazione locale in ragione dei diversi caratteri dei territori.	Si rimanda in particolare ai seguenti articoli: **ART. 41 SAP - SPAZI APERTI PERIURBANI (SAP)** Sono oggetto delle disposizioni del presente articolo le zone di contatto tra città e campagna, caratterizzate da relazioni materiali e immateriali tra aree rurali e aree urbane (di tipo funzionale, socio-economico, spaziale, ecosistemico). Sono contraddistinti da densità abitativa medio-alta, urbanizzazione e frammentazione del territorio, presenza di infrastrutture e attrezzature anche ad alto impatto, ma altresì da usi del suolo agricoli e forestali di estrema rilevanza per il carattere di risorsa scarsa nel contesto dato, per la fornitura di servizi ecosistemici e come componenti dell'Infrastruttura verde. Negli *Spazi aperti periurbani*, i piani urbanistici locali provvedono a: – salvaguardare gli elementi della rete di IV di particolare valore ecologico (boschi, prati stabili e prati pascolo, formazioni lineari di campo); – mantenere i varchi tra aree edificate; – mantenere lo spazio aperto (anche inteso come apertura visiva); – qualificare ecologicamente e paesaggisticamente le aree agricole interstiziali e periurbane con il contenimento della loro erosione; – mitigare gli impatti e le pressioni ambientali connessi alle attività antropiche (riduzione e contenimento delle emissioni di inquinanti in atmosfera, ricarica delle falde acquifere, regolazione del ciclo idrogeologico, contenimento del disturbo acustico, riduzione dell'utilizzo di fitofarmaci in agricoltura, ecc ...); – individuare le aree di interesse paesaggistico in cui l'attività agricola è particolarmente rilevante in termini produttivi (aziende, produttività dei suoli, produzioni agroalimentari tipiche o tradizionali, ...) e in cui risulta riconoscibile un valore paesistico; – censire e individuare le cascine e le altre componenti identitarie e del sistema insediativo storico rurale e il loro stato di conservazione e/o degrado; – disporre per la salvaguardia e valorizzazione degli elementi di cui ai precedenti punti anche rimandando all'inserimento di apposite disposizioni all'interno del regolamento del Verde o di polizia rurale **ART. 42 RIV - RETE METROPOLITANA DELLE INFRASTRUTTURE VERDI** Il PTGM persegue la salvaguardia e rafforzamento della biodiversità e del capitale naturale nel suo complesso; ripristino degli ecosistemi degradati; mitigazione degli effetti dei cambiamenti climatici ai sensi della Nuova Strategia europea per la biodiversità per il 2030 (2020) che costituisce uno dei pilastri del Green Deal europeo. Il PTGM definisce le Infrastrutture Verdi, ai sensi della Strategia Europea sulle *Green Infrastructure* (2013), come una "*rete di aree naturali e semi-naturali pianificata a livello strategico con altri elementi ambientali, progettata e gestita in maniera da fornire una vasta gamma di Servizi Ecosistemici e di Benefici alla popolazione*". Inoltre, il PTGM specifica le indicazioni cartografiche regionali riconoscendo ulteriori componenti da salvaguardare e valorizzare ed individua nella tavola *PP6 Sistema delle aree protette e delle Infrastrutture Verdi* la *Rete Metropolitana di Infrastrutture Verdi* (di seguito Rete di IV).
Art. 28 **I territori di collina** Indirizzo [2] Il piano territoriale provinciale, in approfondimento di quello regionale, definisce il perimetro dei territori interessati e, in ragione delle diverse caratteristiche degli stessi, definisce obiettivi e politiche volte a salvaguardare: la morfologia del terreno naturale e di quello conseguente alla costruzione del paesaggio agrario mediante terrazzamenti, ciglionamenti, ecc.; i boschi; le	Si rimanda in particolare ai seguenti articoli: **ART. 28 - RUR - AREE ED INSEDIAMENTI RURALI ED AGRICOLI** **ART. 29 - AGRI - AREE DI ELEVATO INTERESSE AGRONOMICO ……..** **ART. 30 - VITI - AREE DELLA VITICOLTURA** **ART. 41 - SAP - SPAZI APERTI PERIURBANI (SAP)** **ART. 38, INVI - INTORNI VISIVI E BELVEDERE**

INDIRIZZI E DIRETTIVE DEL PTR (estratto)	NORME DEL PTGM (estratti e commenti)
alberature diffuse (isolate, a gruppi, a filari, a macchia); il sistema idrico primario e secondario; il sistema dei pozzi e delle sorgenti; il sistema della viabilità minore; l'assetto agrario costruito; le recinzioni storiche; il sistema insediativo storico e dove presente, il sistema del trasporto su ferro con adeguati livelli di interscambio modale.	
Art. 29 **I territori montani** Indirizzo [4] Il piano territoriale provinciale, in ragione dei diversi caratteri dei territori, definisce politiche ed azioni per: a. la promozione di interventi di controllo e valorizzazione ambientale delle aree montane volti a favorire uno sviluppo compatibile fondato sul contenimento del consumo di suolo e delle espansioni insediative; b. la mitigazione o il risanamento del dissesto idrogeologico del territorio attraverso interventi strutturali e di manutenzione estesi ai bacini idrografici interessati; c. lo sviluppo sinergico delle attività agricole e silvo-pastorali, integrate con le attività turistiche, potenziando il turismo locale e l'agriturismo e incentivando, attraverso adeguate attrezzature e servizi, il turismo ecologico e naturalistico, il turismo escursionistico ed invernale, attraverso l'individuazione e l'attivazione di percorsi turistico-escursionistici legati alle aziende agricole e alla coltivazione dei fondi, contribuendo al recupero e alla valorizzazione della maglia viaria e dei percorsi rurali; d. garantire un efficiente rete di servizi nei diversi territori e adeguati livelli di fruibilità degli stessi; e. la valorizzazione, dove presente, del trasporto su ferro con adeguati livelli di interscambio modale; f. la valorizzazione delle attività artigianali tradizionali, strettamente connesse con la storia e l'economia del territorio montano.	**ART.39 MONT - MONTAGNA** Il PTGM riconosce la montagna come componente strategica indispensabile allo sviluppo sostenibile del territorio metropolitano nella sua interezza, da tutelare nei fattori naturali ed antropici strutturali e da sostenere e valorizzare sia per il ruolo nella fornitura dei servizi ecosistemici, nella conservazione della biodiversità, nel contrasto alle conseguenze dei cambiamenti climatici, sia quale ambito di valore economico, sociale, culturale e paesaggistico In tali aree è incoraggiata una gestione attiva del territorio mirata alla protezione idrogeologica e alla salvaguardia delle risorse naturali. Nelle aree di montagna, gli eventuali interventi di trasformazione devono garantire il rispetto delle caratteristiche naturali, geomorfologiche e paesaggistiche. Nei territori classificati montani, il fabbisogno di energia termica per il riscaldamento degli edifici di proprietà pubblica è sa soddisfare preferibilmente mediante l'impiego di combustibile legnoso di provenienza locale in impianti singoli o a servizio di piccole reti di teleriscaldamento, con filiere di approvvigionamento e trasformazione energetica da gestione forestale sostenibile certificata e applicazione della certificazione all'intera catena di custodia del legno.
Art. 30 **La sostenibilità ambientale** Indirizzo [5] La pianificazione territoriale a livello provinciale e comunale e quella settoriale costituiscono gli strumenti attraverso i quali dare attuazione a politiche ambientali coerenti con gli obiettivi del PTR secondo i seguenti assi d'intervento strategici: a. ridurre il consumo energetico e promuovere l'utilizzo delle energie pulite prestando particolare attenzione ai settori quantitativamente significativi della mobilità e dello sviluppo territoriale; b. incrementare la produttività economica orientando gli schemi di consumo e produzione ai principi della sostenibilità; c. utilizzare le risorse naturali in modo sostenibile.	Si rimanda in particolare ai seguenti articoli: **ART. 2 OBSG - OBIETTIVI E STRATEGIE GENERALI** Il PTGM orienta l'attività degli Enti Locali per il governo del territorio nell'ambito delle rispettive competenze e reca la disciplina volta a perseguire lo sviluppo sostenibile dell'intera Città metropolitana, anche con riferimento alle specifiche vocazioni dei territori che ne fanno parte. Gli obiettivi generali inerenti alla sostenibilità sono: - Resilienza del sistema territoriale metropolitano e delle sue comunità attraverso la valutazione delle vulnerabilità territoriali intrinseche e degli impatti potenziali delle trasformazioni sul sistema naturale e antropizzato, per rispondere alle sfide attuali e prepararsi a quelle future, anche integrando le strategie e le azioni per la manutenzione e messa in sicurezza del territorio e quelle per l'adattamento ai cambiamenti climatici; - Sviluppo diffuso e di qualità, attraverso la riduzione del divario tra aree periferiche/svantaggiate ed aree maggiormente servite, riconoscendo il ruolo dei poli urbani medi e minori, migliorando la connettività infrastrutturale, valorizzando le vocazioni locali e le risorse culturali, ambientali e paesaggistiche in un progetto di rete; - Migliore livello di competitività del territorio ed attrazione di investimenti qualificati; - Efficacia e tempestività dell'azione di governo del territorio. **ART. 12 VAS - VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA E MONITORAGGIO** La Valutazione ambientale strategica (VAS) è intesa quale strumento integrato nel processo di formazione del Piano

INDIRIZZI E DIRETTIVE DEL PTR (estratto)	NORME DEL PTGM (estratti e commenti)
	territoriale generale metropolitano; il relativo Piano di monitoraggio ambientale è finalizzato al controllo periodico dell'incidenza delle strategie ed azioni del PTGM sui sistemi e sulle componenti ambientali e territoriali e per la verifica del raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità ambientale, sociale ed economica e per orientare eventuali integrazioni, revisioni e aggiornamenti del Piano, nonché la sua attuazione. Il monitoraggio si avvale di un sistema di indicatori che possono essere revisionati periodicamente, anche in considerazione di analoghi sistemi adottati da altri strumenti di pianificazione o di specifici studi e progetti, con particolare attenzione agli indicatori riferiti al contenimento del consumo di suolo, al cambiamento climatico, alla resilienza, ai servizi ecosistemici, al paesaggio. Eventuali variazioni del sistema degli indicatori non costituiscono variante al PTGM. **ART. 14 SRA – SOSTENIBILITÀ E RESILIENZA** Il PTGM declina alla scala metropolitana ed attua le strategie nazionali, regionali e metropolitane di sviluppo sostenibile (sotto il profilo sociale, economico ed ambientale) e di rafforzamento della resilienza del territorio, attraverso la messa a sistema di politiche e misure trasversali ai diversi settori della pianificazione del territorio, anche in risposta alle variazioni climatiche e alle loro conseguenze, e come condizione abilitante per una migliore qualità della vita delle comunità. Le strategie e le azioni per il raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità, di adattamento alle conseguenze dei cambiamenti del clima e di resilienza, sono attuate anche operando congiuntamente tra Comuni appartenenti alla medesima Zona omogenea o comunque in ambito sovra comunale, a partire dal recepimento negli strumenti urbanistici delle indicazioni del PTGM, nonché integrando i regolamenti con misure specifiche, anche in considerazione delle peculiarità locali. Il PTGM individua il principio della verifica preventiva di sostenibilità come modalità da adottare diffusamente in tutte le attività di pianificazione, programmazione e progettazione inerenti alle trasformazioni del territorio metropolitano. La CMTo svolge funzioni di indirizzo strategico, coordinamento ed assistenza tecnica, con particolare riferimento alle azioni di carattere sovra locale, anche proponendo appositi accordi territoriali. Inoltre, la CMTo incoraggia la sperimentazione e sviluppo di soluzioni di prossimità per migliorare la resilienza territori, I Comuni verificano, in particolare per le aree più densamente edificate, la presenza di ambiti con temperature notturne anomale rispetto alla media comunale, al fine di adottare le opportune misure di mitigazione rispetto agli effetti dell'isola di calore. **ART. 20 CIRCA - MITIGAZIONE E COMPENSAZIONE DEGLI IMPATTI AMBIENTALI, E CATALOGO "CIRCA"** La CMTo intende perseguire una migliore resilienza del territorio e delle comunità rispetto agli impatti negativi derivanti da fenomeni naturali ed antropici e sviluppo sostenibile diffuso e di qualità. L'attuazione degli interventi di compensazione è orientata in particolare a contrastare gli effetti della crisi climatica ed adattarsi, recuperare ed incrementare il capitale naturale, la biodiversità e la dotazione di servizi ecosistemici per migliorare l'ambiente, la qualità della vita e il benessere dei cittadini, incrementare l'attrattività del territorio. A tale scopo la CMTo predispone e mette a disposizione il Catalogo degli Interventi di Riqualificazione e Compensazione Ambientale (CIRCA), uno strumento di supporto tecnico-operativo sviluppato in collaborazione con le amministrazioni locali, gli enti gestori delle aree naturali protette e altri soggetti del territorio. **ART 19 SOSURB - SOSTENIBILITÀ E QUALITÀ DEGLI INSEDIAMENTI URBANI E DEGLI IMPIANTI** Gli obiettivi del PTGM per quanto riguarda la sostenibilità urbana mirano ad Assicurare la qualità architettonica e dei paesaggi urbani e la compatibilità tra le diverse destinazioni d'uso e funzionali (insediamenti ed infrastrutture) e a contrastare gli effetti della crisi climatica ed adattarsi (isole di calore, confort termico, performance energetica …) e migliorare la resilienza.
Art. 31 Contenimento del consumo di suolo Direttiva [8] Il piano territoriale provinciale, anche sulla base delle indicazioni di cui al	**ART. 17 - DLT - CONTENIMENTO DEL CONSUMO DI SUOLO - AREE DENSE, LIBERE E DI TRANSIZIONE: DEFINIZIONE E AZIONI DI TUTELA DELLE AREE**

INDIRIZZI E DIRETTIVE DEL PTR (estratto)	NORME DEL PTGM (estratti e commenti)
comma 6, definisce soglie massime di consumo di suolo per categorie di comuni, anche in coerenza con quanto previsto dal PPR, ed in ragione delle seguenti caratteristiche: a. superficie complessiva del territorio comunale; b. fascia altimetrica; c. classi demografiche; d. superficie del territorio comunale che non può essere oggetto di trasformazione a causa della presenza di vincoli; e. superficie urbanizzata; f. dinamiche evolutive del consumo di suolo nell'ultimo decennio o quinquennio; g. densità del consumo di suolo in relazione alle diverse destinazioni d'uso.	Il PTGM si pone l'obiettivo di rallentare la crescita incrementale del consumo di suolo, e tendere ad un consumo netto nullo, prediligendo il riuso delle aree/edifici dismesse/i e delle aree degradate e non ripristinabili alle condizioni di origine e la riorganizzazione e rigenerazione urbana e territoriale. Inoltre mira a contenere la dispersione insediativa. I Comuni attuano gli obiettivi di cui al presente articolo promuovendo e disciplinando nei piani urbanistici locali ove di competenza e nei regolamenti comunali, gli aspetti seguenti: – riqualificazione e rigenerazione urbana, individuando e prevedendo, ove necessario, ai mutamenti più idonei della destinazione d'uso di piano; – recupero e riuso delle aree ed edifici dismessi e delle aree compromesse non ripristinabili alle condizioni di origine naturale; – recupero delle aree in condizioni di naturalità compromessa, anche recependo le aree di cui al catalogo CIRCA e operando per l'attuazione degli interventi ivi previsti, come disciplinato dall'Articolo 18; – rilocalizzazione all'interno degli Ambiti Produttivi di Interesse Metropolitano - APIM di cui all'Articolo 25, delle aree produttive localizzate impropriamente; – miglioramento della dotazione di servizi sia nelle aree urbane, sia in quelle rurali, con particolare attenzione ai centri urbani dei Comuni in netta carenza di servizi di cui al comma 3 dell'Articolo 23, per contrastare la necessità di nuove infrastrutture stradali.
Art. 32 La difesa del suolo Indirizzo [4] La pianificazione territoriale a livello provinciale e comunale costituisce lo strumento attraverso il quale dare attuazione alle politiche di difesa del suolo e di prevenzione del rischio idrogeologico, in coerenza con gli obiettivi del PTR e del Piano di bacino. [5] Le province devono conseguire le Intese con la Regione e con l'Autorità di bacino del Po sul proprio piano territoriale (ai sensi del d.lgs. 112/1998 e della l.r. 44/2000): a. condividendo le conoscenze e le criticità locali in forma di copianificazione, b. approfondendo e analizzando il territorio interpretandone le peculiarità con criteri di univocità per ogni bacino o sottobacino, c. definendo obiettivi, azioni e progetti per uno sviluppo sostenibile, anche da attuare attraverso i piani locali. [6] Tutti i piani dì settore, fin dalla fase preliminare della loro predisposizione, devono confrontarsi con le caratteristiche geomorfologiche e idrauliche del territorio sul quale andranno a incidere, considerandone la vulnerabilità, valutando i possibili impatti e adeguando, in base a questi, le proprie azioni, prevedendo altresì interventi di mitigazione e compensazione qualora dette azioni aggravino la vulnerabilità dei beni esposti o il rischio sul territorio.	*[Si premette che la Città metropolitana (già Provincia) ha avviato nel passato tutte le attività necessarie per arrivare a conseguire l'Intesa con la Regione e con l'Autorità di bacino del Po sul proprio piano territoriale (ai sensi del d.lgs. 112/1998 e della l.r. 44/2000)* *Tale attività non si è tuttavia conclusa con l'assunzione da parte del PTC2 della valenza di PAI. Anche in considerazione delle modifiche al sistema degli enti locali introdotta dalla L 56/14 e dal cambio di funzioni della CMTO rispetto alla Provincia, il PTGM non intende assumere valenza di PAI. (per maggiori dettagli sulle attività passate si rimanda all'elaborato Disposizioni tecnico normative in materia di difesa del suolo e quadro del dissesto - DIS GEO1 e GEO2)]* **ART.15 DISGEO - DIFESA DEL SUOLO** Il PTGM si pone l'obiettivo di mettere in sicurezza del territorio e delle comunità rispetto al rischio idrogeologico e di coordinare i processi di pianificazione nel territorio metropolitano sui temi del rischio idrogeologico Le norme del Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI) e loro successive modifiche ed integrazioni, sono gli strumenti di riferimento in tema di difesa del suolo. Il PTGM attua il PAI ai sensi dell'art. 1 comma 11 delle relative norme di attuazione, con specifico riguardo al dissesto idrogeologico per inondazione di aree dai corsi d'acqua, per dissesti di versante (frane e conoidi) e per valanghe. I piani urbanistici locali, i proponenti di progetti ed interventi e gli uffici metropolitani fanno riferimento alle Disposizioni tecnico normative in materia di difesa ed uso del suolo e quadro del dissesto (DIS GEO1 e GEO2), che riportano, sistematizzano ed attuano le leggi nazionali e regionali e le deliberazioni della Regione Piemonte in materia di difesa del suolo. La CMTo mette a disposizione dei Comuni i dati sul quadro del dissesto idrogeologico nelle prime conferenze di copianificazione urbanistica sulle proposte tecniche dei progetti preliminari che mirano ad approvare i piani urbanistici locali come previsto dalla dGR n. 64-7417/2014. La Città Metropolitana esprime inoltre pareri in materia di tutela del suolo nei procedimenti autorizzativi ambientali di propria competenza. **ART. 44 CORR - FASCE PERIFLUVIALI, PERILACUALI, TERRITORI CONTERMINI, CORRIDOI DI CONNESSIONE ECOLOGICA (CORRIDOR)** Il PTGM recepisce le disposizioni del d.lgs. 152/2006, del *Piano di gestione del distretto idrografico del Fiume Po* (PdGPo 2021, adottato con Deliberazione della Conferenza Istituzionale Permanente n. 4/2021 del 20.12.2021), del *Piano di Tutela delle Acque* (PTA, approvato con dCR n.179- 18293 del 2.11.2021), incluse le disposizioni relative alla tutela delle "aree di pertinenza" dei corpi idrici del *Piano di Assetto Idrogeologico* (PAI, dPCM 24.5.2001). I piani urbanistici locali verificano e precisano le perimetrazioni delle fasce perifluviali, perilacuali e dei corridoi di connessione ecologica di cui ai commi 2, 4 e 5 precedenti e alla tavola PP6 Sistema delle aree protette e delle Infrastrutture Verdi, anche al fine di individuare la Rete di Infrastrutture Verdi locale.

INDIRIZZI E DIRETTIVE DEL PTR (estratto)	NORME DEL PTGM (estratti e commenti)
	All'interno delle fasce perifluviali, ferme restando le disposizioni degli strumenti di cui al comma 1 e della legislazione in materia di difesa del suolo, nonché in attuazione del PPR, i piani urbanistici devono riportare una serie di prescrizioni relative alla previsione di aree urbanistiche di nuovo impianto, le attività consentite, le previsioni di ripristino della continuità ecologica e paesaggistica, azioni di restauro ambientale e paesaggistico e al miglioramento dell'accessibilità e percorribilità delle fasce.
Art. 33 **Le energie rinnovabili** Indirizzo [4] Il piano territoriale provinciale, in ragione dei diversi territori interessati e in coerenza con gli strumenti della pianificazione settoriale regionale: a. definisce criteri per la localizzazione dei nuovi impianti per la produzione energetica che soddisfino il miglioramento complessivo dell'ecosistema provinciale, l'inserimento paesaggistico e la tutela delle risorse naturali e agricole; b. verifica, anche attraverso l'uso di indicatori ambientali, che le previsioni contribuiscano a diminuire - o, comunque a non incrementare - le pressioni esercitate sulle diverse risorse ambientali definendo parametri prestazionali per la pianificazione locale.	la CMTo incoraggia la sperimentazione e sviluppo di soluzioni di prossimità per migliorare la resilienza dei territori, quali ad esempio la creazione di distretti ad energia zero che permettano di meglio integrare le energie rinnovabili e azioni combinate a livello intercomunale per la costituzione di riserve idriche pubbliche. Supporta i Comuni nella promozione e diffusione delle energie rinnovabili nei diversi settori (edifici, mobilità), con particolare riferimento alla creazione di filiere e all'adozione di tecniche appropriate al proprio territorio. A tal fine potrà operare anche attraverso la costruzione di un centro di competenza metropolitana a supporto della progettualità pubblica dei Comuni e delle Zone omogenee (art. 14 SRA – Sostenibilità e resilienza). **ART. 34 IPE - IMPIANTI PER LA PRODUZIONE DI ENERGIA** In corrispondenza delle aree di elevato interesse agronomico di cui all'articolo 29, è da evitare realizzazione di nuovi impianti di produzione di energia, compresi quelli da fonti rinnovabili; l'eventuale realizzazione di impianti deve essere coerente con i criteri localizzativi e qualitativi definiti a livello nazionale e regionale. Le aree industriali dismesse e le aree compromesse per le quali non sia attuabile un recupero alle originali condizioni di naturalità, ubicate in contesti non coerenti con la *Transit Oriented Developement/Regeneration* - TOD/R (ambiti nei quali è applicabile un modello di sviluppo basato sulla riqualificazione e riuso di edifici ed aree in stretta connessione con i principali sistemi di mobilità pubblica, a partire dalle stazioni ferroviarie), sono ambiti preferenziali per l'installazione di impianti di produzione di energia. In coerenza con gli strumenti e gli atti di pianificazione e programmazione regionale (PTA, PdG Po, PEAR...) in materia di impianti alimentati da fonti rinnovabili, il PTGM specifica i criteri di pre-pianificazione ambientale da considerare ed adottare per l'autorizzazione di nuovi impianti idroelettrici. A tal fine individua "aree preferibili", "aree neutre" e "aree problematiche" per la collocazione degli impianti idroelettrici, tenuto conto delle condizioni di vulnerabilità e/o valenza ecologico-naturalistica e/o ambientale-paesaggistica dei luoghi.
Art. 34 **Le reti elettriche** Direttiva [2] Il piano territoriale provinciale contiene indicazioni per la rete e gli impianti per il trasporto energetico al fine di assicurare: a. la definizione di criteri e parametri per l'uso delle relative risorse essenziali del territorio; b. la rappresentazione di eventuali corridoi infrastrutturali, derivanti dagli esiti delle valutazioni relative alla programmazione nazionale e regionale contenuta nel piano di sviluppo del soggetto gestore della rete di trasmissione nazionale (RTN) afferenti alle nuove linee elettriche o finalizzati al risanamento della rete esistente; b. i criteri da seguire nella redazione degli strumenti di pianificazione comunale per il recepimento degli obiettivi regionali e provinciali.	**ART. 28 RUR - AREE ED INSEDIAMENTI RURALI ED AGRICOLI** I piani urbanistici locali e tutti gli interventi di trasformazioni del suolo, salvaguardano i caratteri paesaggistici tipici e gli aspetti naturalistici delle aree rurali ed agricole; i Comuni posso integrare i propri regolamenti edilizi e di polizia rurale con una specifica disciplina **coerente ai criteri seguenti.** *Gli impianti per la radio-comunicazione (antenne, parabole) e elettrodotti aerei* sono da evitare qualora interferiscano con le visuali panoramiche, in particolare su linee di crinale; in ogni caso si adottano misure di mitigazione dell'impatto visivo; Si richiama, inoltre, l'**ART 38 - INVI - INTORNI VISIVI E BELVEDERE**
Art.35 **La rete delle risorse idriche** Indirizzo [6] Gli strumenti della pianificazione territoriale, al fine di proteggere e preservare lo stato qualitativo e quantitativo dei corpi idrici, nel definire le diverse azioni trasformative, assumono i seguenti obiettivi: a. prevenire e ridurre l'inquinamento e attuare il risanamento dei corpi idrici inquinati;	Si rimanda ai seguenti articoli delle Norme del PTGM: **ART. 16 INVA - INVARIANZA, ATTENUAZIONE IDRAULICA E DE-IMPERMEABILIZZAZIONE** **ART. 34 IPE- IMPIANTI PER LA PRODUZIONE DI ENERGIA**

	INDIRIZZI E DIRETTIVE DEL PTR (estratto)	NORME DEL PTGM (estratti e commenti)
	b. migliorare lo stato delle acque garantendo adeguate protezioni di quelle destinate a particolari usi; c. garantire usi sostenibili e durevoli delle risorse idriche, con priorità per quelle potabili; d. salvaguardare la capacità naturale di autodepurazione dei corpi idrici, nonché la capacità di sostenere comunità animali e vegetali ampie e ben diversificate. [7] Gli strumenti di pianificazione territoriale e urbanistica considerano i contenuti dei Contratti di fiume o di lago; a tal fine le province e i comuni nel redigere gli strumenti di loro competenza recepiscono le politiche condivise, tra i diversi soggetti istituzionalmente competenti, all'interno dei Contratti di fiume o di lago.	**ART. 43 COFL - CONTRATTI DI FIUME E CONTRATTI DI LAGO** **ART. 44 CORR - FASCE PERIFLUVIALI, PERILACUALI, TERRITORI CONTERMINI, CORRIDOI DI CONNESSIONE ECOLOGICA (CORRIDOR)**
Art. 36	**Il monitoraggio di Piano** Indirizzo [3] I piani territoriali ed urbanistici di livello provinciale e locale e i piani di settore sono sottoposti al monitoraggio degli effetti delle loro decisioni sulla base dei sistemi di indicatori di cui al comma 2. La loro approvazione è subordinata al rispetto dei parametri e delle soglie definite dalla pianificazione alla scala sovraordinata.	**ART 12 VAS - VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA E MONITORAGGIO** La Valutazione ambientale strategica (VAS) è intesa quale strumento integrato nel processo di formazione del Piano territoriale generale metropolitano; il relativo Piano di monitoraggio ambientale è finalizzato al controllo periodico dell'incidenza delle strategie ed azioni del PTGM sui sistemi e sulle componenti ambientali e territoriali e per la verifica del raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità ambientale, sociale ed economica e per orientare eventuali integrazioni, revisioni e aggiornamenti del Piano, nonché la sua attuazione. Il monitoraggio si avvale di un sistema di indicatori che possono essere revisionati periodicamente, anche in considerazione di analoghi sistemi adottati da altri strumenti di pianificazione o di specifici studi e progetti, con particolare attenzione agli indicatori riferiti al contenimento del consumo di suolo, al cambiamento climatico, alla resilienza, ai servizi ecosistemici, al paesaggio. Eventuali variazioni del sistema degli indicatori non costituiscono variante al PTGM.
Art. 37	**La razionalizzazione delle reti della mobilità** Indirizzo [7] I piani provinciali e locali, nel recepire le previsioni di cui ai commi 5 e 6, le integrano con l'indicazione degli interventi funzionali e strutturali relativi al sistema della mobilità di loro competenza, verificandone la coerenza, con i seguenti obiettivi: a. riqualificare e mettere in sicurezza la rete viaria e le integrazioni eventualmente conseguenti; b. realizzare un'adeguata disponibilità di infrastrutture per la sosta di interscambio tra le diverse modalità di trasporto; c. articolare i livelli di servizio della rete del trasporto pubblico (treno, tramvie, bus) in relazione alle diverse esigenze della domanda privilegiando il trasporto su ferro; d. d) riqualificare i nodi intermodali del trasporto pubblico e realizzare eventuali interventi di potenziamento degli stessi. Direttiva [8] Gli strumenti di pianificazione territoriale provinciale e locale includono nelle loro prescrizioni la verifica della coerenza delle previsioni con gli obiettivi strategici regionali in tema di logistica, anche con riferimento alle esigenze di potenziare il trasporto delle merci ed il sistema della logistica, di ottimizzare i flussi di traffico, riqualificare e potenziare i nodi intermodali delle merci. [9] Gli strumenti di governo del territorio, ai diversi livelli, con riferimento ai sistemi insediativi della Regione, devono inoltre:	Si rimanda ai seguenti articoli delle Norme del PTGM: **ART. 46 COLMA – OBIETTIVI GENERALI E SOSTENIBILITÀ E RESILIENZA DELLE INFRASTRUTTURE STRADALI E DELLA MOBILITÀ** **ART. 47 COLMA - AZIONI E RICEZIONE NEGLI STRUMENTI URBANISTICI GENERALI** **ART. 48 COLMA – CORRIDOIO RISERVATO AL SISTEMA DI C.SO MARCHE** **ART. 49 PUMS - RAPPORTI TRA PTGM E PUMS**

INDIRIZZI E DIRETTIVE DEL PTR (estratto)	NORME DEL PTGM (estratti e commenti)
a. assicurare, in corrispondenza dei principali accessi ai centri urbani, la dotazione di spazi di parcheggio all'esterno della sede stradale con funzione di interscambio con i servizi di trasporto collettivo; b. prevedere, nei centri ad alta densità abitativa, più ordini di parcheggio lungo le principali direttrici di penetrazione serviti da mezzi di trasporto collettivo al fine di incentivare l'utilizzo dei parcheggi più esterni; c. individuare, in corrispondenza di ogni stazione del servizio ferroviario, delle principali autostazioni e degli snodi di interscambio con le linee del trasporto pubblico locale, le aree per la sosta dei veicoli privati secondo adeguati dimensionamenti; d. garantire un sistema integrato di mobilità delle persone che incentivi e favorisca il ricorso ai mezzi pubblici e l'accessibilità pedonale ai centri storici; e. favorire la mobilità ciclabile attraverso la definizione di una rete di percorsi ad essa dedicati caratterizzati da continuità sul territorio urbano e periurbano. La tavola C riporta il tracciato dei principali percorsi ciclabili regionali. Gli enti locali, nel predisporre i relativi strumenti di piano, dovranno recepire tali tracciati connettendoli ai percorsi ciclabili di interesse locale ed eventualmente proponendo percorsi integrativi; **f.** incrementare la rete dei percorsi dedicati ai pedoni, promuovendo l'accessibilità pedonale ai principali nodi di interscambio modale ed alla rete dei servizi di trasporto pubblico locale.	