



SET DI STRATEGIE DI ADATTAMENTO AI CAMBIAMENTI CLIMATICI PER LA ZONA OMOGENEA PINEROLESE DELLA CITTÀ METROPOLITANA DI TORINO PER GLI STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE DI LIVELLO LOCALE E DI AREA VASTA

Allegato 1) Proposte normative per gli strumenti di pianificazione di livello comunale e di area vasta, per l'attuazione delle strategie di adattamento ai cambiamenti climatici

Progetto ARTACLIM WP 4.2 - Strategie e misure di adattamento negli strumenti di pianificazione territoriali

Luglio 2020



Sommario

Premessa	3
1. Il processo di costruzione e gli obiettivi	4
2. La Proposta di Indirizzi Generali e Struttura di una sezione da inserire nelle NTA del Piano	5
3. Approfondimento: le proposte per il settore Risorse Idriche	14
STRATEGIA IDR1.....	15
STRATEGIA IDR2.....	17
STRATEGIA IDR3.....	19
STRATEGIA IDR4.....	21

Premessa

Il presente documento si configura come lo step finale del processo di definizione di una proposta di **strategia di adattamento ai cambiamenti climatici** per il territorio della Città Metropolitana.

A partire dagli studi di vulnerabilità condotti nel progetto ARTACLIM sulla **Zona omogenea del Pinerolese** e dall'analisi di *best practices* ricercate all'interno di territori simili a quello metropolitano e alpino, sono proposte una serie di strategie e misure di adattamento da inserire negli strumenti di pianificazione locale e metropolitana. Al fine di rendere efficaci tali strategie, sono di seguito individuate alcune proposte normative che potrebbero andare a ricadere all'interno del quadro normativo degli strumenti di pianificazione, così da rendere più vincolante l'attuazione delle strategie stesse a tutti i livelli.

Il presente documento termina con un approfondimento di attuazione di alcune strategie per un settore specifico: Risorse idriche.

1. Il processo di costruzione e gli obiettivi

Il processo alla base della strategia metropolitana è il seguente:



Lo scopo della strategia metropolitana di adattamento al cambiamento climatico è la riduzione della vulnerabilità attraverso la riduzione al minimo dei rischi derivanti dai cambiamenti climatici, la protezione della salute, del benessere e dei beni della popolazione e la tutela del patrimonio naturale, il mantenimento o il miglioramento della capacità di adattamento dei sistemi naturali, sociali ed economici nonché la ricerca di un possibile vantaggio dalle eventuali opportunità che si potranno presentare con le nuove condizioni climatiche.

A partire dagli studi fatti nell'ambito del progetto ARTACLIM e dalle attività di partecipazione attuate, gli **obiettivi fondamentali di adattamento** che la Città Metropolitana può perseguire sono:

1. incrementare la consapevolezza di cittadinanza e amministrazioni locali in merito al cambiamento climatico e alle possibili conseguenze sulle città e sui territori in generale al fine di rendere la strategia più efficace possibile;
2. influenzare gli strumenti di governo (legislazione), gli strumenti di pianificazione (piani) e il sistema decisionale degli investimenti (programmi), attraverso la disposizione di strategie e misure riguardo la vulnerabilità, i rischi e l'adattamento ai cambiamenti climatici da attuare obbligatoriamente o consigliate;
3. aumentare il più possibile la capacità di adattamento dei sistemi antropici e naturali al fine di preparare il proprio territorio alla sfida dei prossimi decenni;
4. migliorare le capacità tecniche e tecnologiche per affrontare le conseguenze del cambiamento climatico.

2. Proposta normativa per gli strumenti urbanistici e di pianificazione

TITOLO X – ADATTAMENTO AI CAMBIAMENTI CLIMATICI

CAPO I – Regole generali per favorire l'adattamento dei territori locali al cambiamento climatico

Articolo 1 – Obiettivi e strategia

1. L'Ente, attraverso il presente Piano Territoriale/urbanistico e in coerenza con la Strategia Nazionale e Regionale di adattamento ai cambiamenti climatici, persegue i seguenti obiettivi fondamentali:

- incrementare la consapevolezza di cittadinanza e amministrazioni locali in merito al cambiamento climatico e alle possibili conseguenze sulle città e sui territori in generale;
- influenzare gli strumenti di governo (legislazione), gli strumenti di pianificazione (piani) e il sistema decisionale degli investimenti (programmi), attraverso la disposizione di strategie e misure riguardo la vulnerabilità, i rischi e l'adattamento ai cambiamenti climatici da attuare obbligatoriamente o consigliate;
- aumentare il più possibile la capacità di adattamento dei sistemi antropici e naturali al fine di preparare il proprio territorio alla sfida dei prossimi decenni;
- migliorare le capacità tecniche e tecnologiche per affrontare le conseguenze del cambiamento climatico.

2. L'Ente, attraverso i successivi articoli, vuole predisporre una Strategia a medio termine per perseguire gli obiettivi proposti nel comma 1 del presente articolo. Alla base di questo ci sono alcuni importanti elementi da cui dipende il buon esito della suddetta:

- concreto coinvolgimento di decisori politici di altro livello (Regione e Comuni);
- sensibilizzazione e coinvolgimento diretto di portatori di interesse ed esperti di settore;
- analisi e valutazione del rischio e vulnerabilità ai cambiamenti climatici per settori rilevanti a scala territoriale vasta;
- individuazione e continua esplorazione di buone pratiche e misure esistenti o che nel tempo emergeranno (best practices); infine
- revisione periodica dei contenuti della Strategia e consultazione dei portatori di interesse attraverso un processo di monitoraggio.

Lo scopo della strategia metropolitana di adattamento al cambiamento climatico è la riduzione della vulnerabilità attraverso la riduzione al minimo dei rischi derivanti dai cambiamenti climatici, la protezione della salute, del benessere e dei beni della popolazione e la tutela del patrimonio naturale, il mantenimento o il miglioramento della capacità di adattamento dei sistemi naturali, sociali ed economici nonché la ricerca di un possibile vantaggio dalle eventuali opportunità che si potranno presentare con le nuove condizioni climatiche. Per ogni elemento rilevato come vulnerabile al cambiamento climatico sono state individuate possibili azioni di tipo strutturale e non strutturale, che possono riguardare i diversi ambiti e settori specifici che verranno dettagliati nei successivi articoli.

Articolo 2 – Azioni trasversali

1. L'Ente, al fine di assicurare il raggiungimento degli obiettivi di adattamento climatico prefissati nell'Articolo 1, e nel rispetto delle proprie competenze e in collaborazione con gli enti pubblici di altro livello (Regione e Comuni), determina una serie di azioni di indirizzo volte alla partecipazione di cittadinanza e stakeholders, al coordinamento verticale e orizzontale tra livelli di governance e alla collaborazione trasversale.

2. Il presente strumento di pianificazione di area vasta [...] definisce le seguenti strategie di indirizzo trasversali: **(INDIRIZZO)**

- I livelli di governo, a partire soprattutto da quello locale/comunale, devono rafforzare la rete e le relazioni tra di essi per assicurare il corretto coordinamento tra strumenti, strategie e azioni di adattamento (e mitigazione) ai cambiamenti climatici che sono o saranno in corso di applicazione;
- I Comuni e la Città Metropolitana sono invitati a coinvolgere attivamente la popolazione al fine di sensibilizzare la cittadinanza, i professionisti e gli stakeholder del territorio attraverso l'informazione e formazione sulle conseguenze dei cambiamenti climatici e sulle strategie e buone pratiche attuabili ai diversi ambiti (territoriale, urbano ed edilizio)
- I Comuni sono invitati a garantire una efficace ed efficiente pianificazione preventiva e gestione delle emergenze attraverso i propri strumenti (Piani di Protezione Civile Comunale) rafforzando ed ottimizzando la collaborazione e il coordinamento dei soggetti coinvolti (Amministrazioni, Protezione Civile, Forze di Polizia, Vigili del Fuoco)
- La Città Metropolitana, in collaborazione con gli Enti preposti e i Comuni, intende rafforzare la collaborazione trasversale tra le diverse politiche/strategie di adattamento, in particolare attraverso un coordinamento orizzontale finalizzato ad aumentare la coerenza e le sinergie positive tra tutti i settori di intervento.

CAPO II – Regole settoriali

Articolo 1 – Agricoltura, Foreste e Biodiversità

1. In coerenza con le politiche europee in tema agricolo-forestale (PAC – Politica Agricola Comunitaria, Strategia Forestale dell'Unione Europea, Strategia sulla biodiversità 2020 dell'Unione Europea) e con le politiche nazionali e regionali (PSR – Programma di Sviluppo Rurale, e Piani regionali: PTR, PPR, Piano Forestale Regionale), il presente strumento di pianificazione di area vasta [...] intende perseguire i seguenti obiettivi specifici di valorizzazione delle risorse e adattamento climatico: **(INDIRIZZO)**

- Assegnare un ruolo più rilevante alla gestione e pianificazione forestale
- Promuovere in ambito forestale, misure di prevenzione dei rischi naturali e indennizzi in caso di danni;
- Favorire le foreste miste, a rinnovazione naturale con struttura irregolare e disetanea, al fine di diversificare il patrimonio genetico naturale ed incrementare la loro resilienza;
- Supportare interventi di selvicoltura che favoriscano le specie autoctone e più resistenti, limitando quindi l'introduzione di specie ornamentali esotiche (sia nel privato sia nel pubblico);
- Promuovere una gestione sostenibile del suolo e dell'acqua, soprattutto a fini agricoli;
- Favorire la modifica degli ordinamenti colturali e delle tecniche colturali, inserendo specie vegetali che potranno adattarsi a condizioni future, e la rilocalizzazione delle colture più delicate, spostandole a diverse latitudini/altitudini;



- Coniugare l'agricoltura con l'eco-turismo, valutando la sostenibilità economica ed ambientale di lungo periodo dell'agricoltura di montagna;
- Coinvolgere i portatori di interesse e migliorare la disseminazione delle informazioni in materia;
- Mantenere e ripristinare la biodiversità e gli ecosistemi che sostengono la resilienza e le capacità di mitigazione e adattamento ai cambiamenti climatici della popolazione umana;
- Potenziare la capacità di agire secondo un quadro trasversale che integri politiche agricole, ambientali ed economiche verso il riconoscimento del capitale naturale;
- Salvaguardare la capacità degli ecosistemi di fornire servizi ecosistemici, anche attraverso soluzioni economiche (PES – Payment for Ecosystem Services).

2. Al fine di perseguire gli obiettivi citati al comma 1, Il presente strumento di pianificazione di area vasta [...] determina che:

- i Comuni sono tenuti ad individuare norme e/o regole nel Piano Regolatore Comunale (Norme tecniche) o nel Regolamento di Polizia Rurale che definiscano premieralià economiche sulla tassazione annua dei redditi ai conduttori dei fondi agricoli che si facciano carico della gestione attenta e consapevole delle principali reti ecologiche e dei relativi corridoi ecologici; e inoltre introducano disposizioni economiche nel Bilancio Comunale in ottica di promozione e salvaguardia dei servizi ecosistemici attraverso lo strumento dei "PES – Payment for Ecosystem Services". Queste azioni combinate potrebbero consentire una migliore gestione della fauna e della flora locale, con vantaggi in termini di sostenibilità al settore agricolo e per la sicurezza alimentare. **(PRESCRIZIONE DA ATTUARE)**

- i Comuni, in coerenza con il Piano Regionale per la programmazione delle attività di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi 2015 – 2019 (Regione Piemonte), devono redigere un "Piano Rischio Incendi Comunale" da allegare al Piano di Protezione civile comunale. Tale strumento, approfondimento inerente al rischio incendi nel proprio territorio comunale, si configura valido supporto alle decisioni in fase di emergenza, ma anche come opportunità di programmare le più adeguate politiche di mitigazione del rischio, di sviluppo e gestione del territorio. **(PRESCRIZIONE DA ATTUARE)**

- i Comuni provvedono, in adeguamento e ottemperanza alla Legge-quadro n.353/2000 in materia di incendi boschivi, ad apporre, a seconda dei casi, vincoli di diversa natura su zone catastali già interessate da incendi durante gli anni passati, e al censimento tramite apposito catasto incendi di tutti questi soprassuoli, potendosi avvalere dei rilievi effettuati dall'Arma dei Carabinieri, ove non ancora fatto. Si dispone inoltre il costante aggiornamento di tale catasto ogni due anni. Tale catasto potrà essere parte del Piano di protezione civile comunale o dell'allegato Piano Rischio Incendi comunale previsto al punto precedente. **(PRESCRIZIONE DA ATTUARE)**

- i Comuni, al fine di salvaguardare la risorse forestale e la rete ecologica metropolitana, devono effettuare una corretta individuazione di tutta la viabilità forestale (e piste tagliafuoco) nel territorio comunale, esercitandone la corretta manutenzione e la progettazione di nuova nelle zone poco servite, ove necessario. Si invitano i Comuni ad inserire regole e/o norme utili al caso nei propri strumenti regolatori, in particolare nel Regolamento di Polizia rurale, Piani Forestali e Piani di protezione civile comunale. **(INDIRIZZO)**

- i Comuni, e la Città Metropolitana stessa, attraverso i propri strumenti di pianificazione (PRG e PTGM), devono promuovere il governo sostenibile del territorio e perseguire lo scopo di contenere il consumo del suolo. Quest'ultimo è una risorsa non rinnovabile, la cui disponibilità e peculiarità devono essere salvaguardate, controllando l'estensione delle aree urbanizzate e favorendo quale alternativa azioni per il ripristino della naturalità e permeabilità dei suoli, anche in ambito urbano e periurbano (compensazione). I Comuni devono quindi prevedere che, qualora si eseguano interventi (di qualsiasi tipologia) che contemplano

la trasformazione di aree degradate o dismesse nel territorio di competenza, vengano attivate misure di compensazione mediante rimboschimenti con specie autoctone ove possibile. Inoltre, per questo motivo, si invitano i Comuni a censire e mappare le suddette zone degradate e/o disponibili nel proprio territorio al fine di favorire queste tipologie di interventi. **(INDIRIZZO)**

- i Comuni redigono, nel caso in cui non lo abbiano ancora fatto, o modificano, nel caso in cui siano dotati già dello strumento, il Regolamento comunale di Polizia Rurale in coerenza con quanto disposto a livello regionale dalla L.R. 22/2016 "Norme in materia di manutenzione del territorio", e secondo la D.G.R. n. 8748 del 12 Aprile 2019, con la quale sono stati approvati i requisiti minimi per i Regolamenti comunali di Polizia Rurale. Si richiede nello specifico l'inserimento di indicazioni in merito alla pulizia dei terreni agricoli e delle aree forestali private in maniera attenta, e non eccessiva, per salvaguardare la rete ecologica. **(PRESCRIZIONE DA ATTUARE)**

- i Comuni provvedono a modificare i regolamenti del Verde Urbano e di Polizia Rurale inserendo regole per la salvaguardia della vegetazione spontanea al fine di favorire la rete ecologica. Si invitano le Amministrazioni ad operare sul territorio di competenza una manutenzione ragionata e differenziata (es: falciatura, decespugliamento, potatura cosiddetta "dolce" ecc.) poiché tali ambiti naturali, anche se minimi, contribuiscono al contrasto dell'inquinamento atmosferico, all'eccessivo ruscellamento superficiale delle acque meteoriche, alla riduzione del rischio idrogeologico, migliorando la qualità del territorio, anche di natura estetica, se gestiti con attenzione. **(PRESCRIZIONE DA ATTUARE)**

- i Comuni inseriscono alcune disposizioni particolari nei propri regolamenti del Verde urbano, degli appalti e di Polizia rurale al fine di favorire l'utilizzo di piantumazioni di specie autoctone nell'allestimento di parchi e giardini, anche privati, evitando l'utilizzo di vegetazione ornamentale esotica. Il tutto in linea con le indicazioni previste nelle "Linee guida per la gestione del verde urbano e prime indicazioni per una pianificazione sostenibile (2017) e la Strategia Nazionale per il Verde Urbano (2018)" redatte dal Ministero dell'Ambiente. **(PRESCRIZIONE DA ATTUARE)**

- la Città Metropolitana e gli enti locali partecipano attivamente a tavoli tematici legati ai "Contratti di fiume e lago" al fine di garantire un miglioramento di biodiversità ed ecosistemi a larga scala, in coerenza con le disposizioni regionali di PTA e PTR. Infatti tali Contratti sono nati per l'applicazione territoriale del Piano di Tutela delle Acque nel marzo 2007 (art. 10 delle Norme di piano) in osservanza della normativa nazionale cogente (D.Lgs. n. 152/2006). La Regione, inoltre, ne ha rafforzato la valenza istituzionale richiamandolo anche nelle Norme tecniche attuative del proprio Piano Territoriale Regionale (P.T.R.). **(INDIRIZZO)**

- i Comuni, e la Città Metropolitana stessa, attraverso i propri strumenti principali (PRG e PTGM) e i regolamenti settoriali, devono tutelare le fasce ripariali esistenti e disciplinare la realizzazione di nuovi impianti per garantirne la continuità, perseguendo comunque gli obiettivi di sicurezza idraulica. Esse contribuiscono fattivamente a limitare i sedimenti e i reflui derivanti dalle attività agricole, esercitando un'azione di consolidamento delle sponde e di preservazione della biodiversità locale (fauna e flora). Inoltre tramite disposizioni, i Comuni devono limitare l'abuso di prodotti fitosanitari e di nutrienti quali azoto e fosforo nella conduzione dei fondi agricoli per una corretta gestione di tali fasce e per la generale sicurezza idrica di tali corpi. **(PRESCRIZIONE DA ATTUARE)**

Articolo 2 – Infrastrutture e trasporti

1. Le previsioni di cambiamento del regime delle precipitazioni (pioggia e neve) e della frequenza e intensità dei fenomeni naturali a esse collegati quali alluvioni, frane e valanghe, tempeste di vento e tempeste potrebbero generare un aumento dei costi di manutenzione delle infrastrutture e compromettere la sicurezza delle persone che le utilizzano, incidere sull'affidabilità del trasporto pubblico in termini di regolarità del servizio.

L'adattamento climatico a livello di area vasta metropolitana e locale, nel settore dei trasporti, dovrà integrare i seguenti aspetti: **(INDIRIZZO)**

- Prevedere misure atte a contribuire alla diminuzione delle emissioni di gas ad effetto serra, ed a un più razionale e consapevole utilizzo delle risorse naturali.
- Potenziare le sinergie positive tra azioni proprie del settore dei trasporti e azioni relative ad altri settori (qualità dell'aria e neutralità del carbonio, qualità acque sotterranee e superficiali, tutela del suolo, biodiversità)
- Implementare una maggiore prevenzione e controllo sui pericoli climatici (dissesti) per contenere le loro conseguenze sul settore dei trasporti, (es. ponti, gallerie veicolari e ferroviarie, strade di fondo valle, etc.) individuando le priorità di realizzazione di opere per la difesa strutturale di quelle maggiormente esposte al rischio di fenomeni gravitativi ed alluvionali
- Rafforzare le valutazioni di sostenibilità (ambientale, economica e sociale) come azione preventiva per ogni scelta di pianificazione e sviluppo delle infrastrutture e delle sue politiche.
- Valutare già in fase di programmazione e progettazione i possibili rischi derivanti dalle conseguenze dei CC ed adottare le necessarie misure (sia a livello di pianificazione trasportistica, sia di realizzazione di opere)
- Promuovere lo sviluppo di sistemi di rilevamento e di allerta innovativi ed affidabili per prevenire e limitare i danni alle infrastrutture e gli incidenti a persone e mezzi.
- Aumentare la competitività del trasporto pubblico rispetto al privato (automobile): miglioramento efficienza e affidabilità del TPL (n. di corse e orari/passaggi)
- Incentivare l'uso di mezzi alternativi all'auto privata (mezzi pubblici, mobilità ciclabile, etc.) e promuovere iniziative di cooperazione verticale e orizzontale tra enti locali pubblici e soggetti privati in ambito di mobilità e trasporto (es. car pooling e car sharing per spostamenti casa-lavoro)

2. Al fine di perseguire gli obiettivi citati al comma 1, Il presente strumento di pianificazione di area vasta [...] determina che:

- gli strumenti urbanistici dei Comuni e le relative varianti (PRG e Regolamenti urbani e viari), devono disciplinare e/o rendere obbligatorio l'utilizzo di materiali resilienti nella realizzazione di nuove infrastrutture e nella manutenzione delle esistenti in zone a rischio idrogeologico, ai fini della messa in sicurezza preventiva con particolare riferimento ai fenomeni di rapida propagazione ed alto impatto. La progettazione delle infrastrutture dovrà prevedere, fin da ora, una serie di aspetti legati ai possibili impatti causati dai cambiamenti climatici, soprattutto rischi idrogeologici come frane, smottamenti e inondazioni, ma anche incendi e altri legati alla risorsa suolo, integrando studi e azioni preventive in modo tale da progettare le infrastrutture in maniera più adeguata e prevedere, inoltre, l'utilizzo di materiali più durevoli e validi nel tempo (es. asfalti drenanti ma resistenti alle alte temperature e altro). **(PRESCRIZIONE DA ATTUARE)**

- le Amministrazioni comunali e la Città Metropolitana stessa approfondiscono la tematica dei trasporti nel Piano di Protezione Civile con l'integrazione di misure atte alla gestione del rischio climatico e alla sicurezza dei cittadini, poiché è ampiamente noto che le prestazioni dei sistemi di trasporto peggiorano in condizioni meteorologiche avverse ed estreme. Gli strumenti di Comuni e Città Metropolitana dovranno prevedere: **(PRESCRIZIONE DA ATTUARE)**

- la creazione di percorsi sicuri e/o alternativi in caso di emergenza (mappa di itinerari locali differenziati in base ai rischi, per esempio in caso di alluvioni i percorsi saranno alcuni, mentre in caso di vasti incendi saranno altri);
- il censimento e monitoraggio del territorio comunale al fine di individuare le aree potenzialmente sottoposte all'incremento del rischio per i trasporti (come possibili frane, caduta rocce, valanghe, alluvioni, incendi ecc).

- i Comuni, e l'Amministrazione metropolitana, devono potenziare la programmazione e pianificazione dei trasporti al fine di aumentare la resilienza delle infrastrutture e del trasporto pubblico locale rispetto alle conseguenze dei cambiamenti climatici attraverso l'inserimento di obiettivi e azioni per l'adattamento climatico nei nuovi strumenti di pianificazione: nuovi modelli di Piani Urbani del Traffico (PUT a livello locale) e Piani Urbani della Mobilità Sostenibile (PUMS a livello metropolitano). Le misure da proporre in questi strumenti devono vertere su: **(INDIRIZZO)**

- sostenere i trasporti urbani non inquinanti introducendo nuove tecnologie pulite e carburanti alternativi, nonché promuovere la tassazione intelligente per incoraggiare gli utenti a cambiare le proprie abitudini di mobilità;
- ottimizzare la mobilità urbana a favore di un'integrazione, di un'interoperabilità e di un'interconnessione efficaci tra le reti di trasporto;
- organizzare incontri di informazione e formazione a livello locale sull'adattamento climatico nei trasporti, per promuovere l'utilizzo di forme alternative all'auto, sia mezzi pubblici, sia elettrici;
- prevedere l'inserimento di disposizioni in termini di governance della mobilità urbana al fine di ridurre le emissioni (ZTL, zone 30 e altre politiche simili).

Articolo 3 – Sistema insediativo

1. Gli impatti potenziali dei cambiamenti climatici a livello urbano sono numerosissimi: impatto sulla salute dei cittadini, sul funzionamento di infrastrutture e reti tecnologiche, picchi 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, diminuzione della qualità di vita soprattutto delle fasce più svantaggiate di popolazione, accentuazione dell'isola di calore urbano, e molti altri. Il cambiamento climatico inciderebbe in maniera significativa anche sulle pratiche del fruire e dell'abitare in ambito montano, con effetti sul turismo e sulla residenzialità.

L'adattamento climatico a livello di area vasta metropolitana e locale, nel settore insediativo, dovrà integrare i seguenti aspetti: **(INDIRIZZO)**

- una maggiore prevenzione e una corretta gestione dei pericoli climatici per contenere le loro conseguenze sul sistema in generale,
- la capacità di assicurare uno sviluppo sostenibile in termini di edificazione e politiche di sviluppo insediativo e sicurezza urbana, a partire dall'attuazione di azioni volte al contenimento del consumo di suolo e al riutilizzo di parti di territorio già compromesse (brownfield),

- la promozione di azioni di carattere intercomunale, in maniera tale da rendere le politiche insediative più efficaci;
- rendere operativo il concetto di perequazione territoriale e invitare gli enti locali ad adeguare i propri strumenti urbanistici;
- fornire indicazioni ed indirizzi per azioni di restauro e/o riqualificazione dell'edificato volte a migliorare la durabilità di strutture o elementi in considerazione della vulnerabilità ai cambiamenti climatici.

2. Al fine di perseguire gli obiettivi citati al comma 1, Il presente strumento di pianificazione di area vasta [...] determina che:

- le Amministrazioni comunali devono adeguare i propri regolamenti edilizi e del verde urbano al fine di contenere il fenomeno delle isole di calore, che si manifesta sempre più spesso negli ultimi anni a livello urbano soprattutto. Nel rispetto dell'art.6 della legge nazionale 10/2013 "Norme per lo sviluppo degli spazi verdi urbani", che stabilisce che Comuni e province debbano promuovere l'incremento degli spazi verdi urbani, l'assorbimento delle polveri sottili e a ridurre l'effetto «isola di calore estiva», e prendendo esempio ed ispirazione dall'accordo firmato il 1° Marzo 2019 tra il Ministero dell'Ambiente, la Regione Piemonte, la Città Metropolitana di Torino, il Comune di Torino e il comitato per lo sviluppo del verde urbano "per lo sviluppo di infrastruttura verde attraverso strumenti pianificatori e meccanismi per la gestione delle compensazioni ambientali", i Comuni devono definire un incremento della dotazione di verde urbano, dell'ombreggiamento in strada e la previsione di utilizzo dei fondi di compensazione come contributo per la manutenzione delle opere realizzate al fine di contrastare le isole di calore urbano; **(PRESCRIZIONE DA ATTUARE)**

- i Comuni sottoscrivono accordi di programma e convenzioni con altri enti territoriali per la realizzazione di opere pubbliche utili a scala vasta e prevedono l'adozione di misure di adattamento climatico poiché il lavoro di squadra può portare a risultati migliori. In accordo con la Città Metropolitana e in collaborazione con i Comuni limitrofi, le amministrazioni locali studino un programma triennale delle opere pubbliche comune e volto all'adattamento climatico; **(PRESCRIZIONE DA ATTUARE)**

- le Amministrazioni comunali devono effettuare una serie di modifiche al regolamento edilizio comunale, o se approvato al proprio Piano di Azione per l'Energia sostenibile e il clima (PAES o PAESC), al fine di favorire: **(INDIRIZZO)**

- il miglioramento del comfort termico indoor di qualsiasi struttura,
- la ristrutturazione e/o riqualificazione nei settori edilizio, commerciale e industriale tramite incentivi o premialità a seconda di livelli di risparmio energetico raggiunto e utilizzo di sistemi/materiali a prova di cambiamenti climatici.

Per raggiungere questi obiettivi i Comuni devono redigere l'allegato Energetico-Ambientale al Regolamento Edilizio all'interno del quale inseriscono una serie di norme riferite al risparmio energetico e all'adattamento climatico. Tale allegato deve individuare una serie di requisiti, alcuni cogenti ed altri volontari, nell'ottica della qualificazione energetica ed ambientale dei prodotti edilizi. I requisiti cogenti saranno appunto obbligatori mentre il sistema di quelli volontari dovrà essere guidato dalla logica dell'incentivazione per raggiungere standard qualitativi migliori dei minimi di legge richiesti (ad es.: sconto sugli oneri di urbanizzazione o altri meccanismi finanziari). **(PRESCRIZIONE DA ATTUARE)**

Inoltre nel Regolamento Edilizio dovranno essere previste norme e disposizioni rivolte all'utilizzo sempre più diffuso di soluzioni passive per il riscaldamento e il raffrescamento in modo tale da favorire un comfort



termico indoor più naturale possibile, coadiuvate, dove si verificano difficoltà, da sistemi basati possibilmente su energie rinnovabili. **(PRESCRIZIONE DA ATTUARE)**

Infine si invitano i Comuni a promuovere interventi sulle proprie strutture pubbliche: in mancanza di risorse finanziarie, la ristrutturazione di edifici comunali è promossa tramite la forma del contratto di rendimento energetico (EPC, sigla in inglese) supportati da ESCO o altri enti accreditati, al fine di raggiungere migliori risultati di performance; le amministrazioni inoltre devono portare avanti la sostituzione completa dell'impianto di illuminazione stradale pubblica vetusto con soluzioni a LED e anche le sorgenti luminose interne agli edifici sempre con LED. **(INDIRIZZO)**

- i Comuni, al fine di accompagnare e sensibilizzare la cittadinanza in questo processo di transizione energetica e conversione verso soluzioni rinnovabili e sostenibili, devono istituire uno Sportello Energia nei Comuni più grandi (o su base intercomunale). **(PRESCRIZIONE DA ATTUARE)**

- le amministrazioni comunali devono inoltre migliorare la programmazione e progettazione di sistemi di drenaggio delle acque a scala territoriale e urbana per una gestione sostenibile dei deflussi meteorici. All'interno degli strumenti di pianificazione (PRG), i Comuni devono inserire una serie di disposizioni ed indirizzi che favoriscano la progettazione di sistemi di drenaggio ecologici (SUDs) rispetto ai classici sistemi, al fine di mitigare gli effetti dell'eccessiva impermeabilizzazione del suolo. **(PRESCRIZIONE DA ATTUARE)**

- I Comuni, o i Raggruppamenti (Unioni), sono obbligati a condurre un censimento della popolazione residente che confluisca in un database in continuo aggiornamento (annuale) tramite cui monitorare i cittadini a rischio e, in caso di emergenza, avere un quadro della situazione sulla base del quale predisporre gli interventi. Analogamente si prevede che gli stessi effettuino un censimento per gli edifici, andando a redigere un database, magari suddiviso in classi di rischio, tramite cui attuare un controllo/monitoraggio costante ed essere pronti in caso di emergenza climatica. Tutto questo deve essere inserito o allegato al Piano di protezione civile Comunale, al fine di avere una banca dati aggiornata e disponibile in caso di emergenza climatica, uno strumento fondamentale e di supporto alle decisioni per gli amministratori locali e metropolitani. **(PRESCRIZIONE DA ATTUARE)**

Articolo 4 – Risorse idriche

1. I cambiamenti climatici nei territori alpini e prealpini sono strettamente correlati alle risorse idriche, in quanto un cambiamento delle temperature e delle precipitazioni hanno gravi conseguenze sulla linea della neve, lo scioglimento dei ghiacciai, e l'evapo-traspirazione e di conseguenza sullo scarico delle acque nei corsi d'acqua a valle. È probabile che tali cambiamenti incrementino la pericolosità delle precipitazioni (meno frequenti ma di maggiore intensità) e riducano la disponibilità di acqua in estate per le attività agricole e il consumo umano.

L'adattamento climatico a livello di area vasta metropolitana e locale, per quanto concerne le risorse idriche, dovrà integrare i seguenti aspetti generali: **(INDIRIZZO)**

- l'equilibrio tra regioni umide ed aride;
- la salvaguardia delle risorse idriche dal deterioramento, ad esempio con misure di protezione delle acque sotterranee;
- il miglioramento della rigenerazione delle acque sotterranee, ad esempio mediante uso e gestione dell'acqua piovana;

- l'obbligo di adottare misure di ritenzione delle acque per usi agricoli nei periodi estivi più secchi e il divieto di drenaggio delle acque direttamente dai fiumi.

2. Al fine di perseguire gli obiettivi citati al comma 1, Il presente strumento di pianificazione di area vasta [...] determina che:

- la Città Metropolitana, in collaborazione con la Regione e i Comuni, e in coerenza con le disposizioni regionali in merito (PTA) e le proprie competenze, deve verificare e regolamentare le concessioni di prelievo idrico in atto (o il loro rinnovo) in relazione ad attività di monitoraggio o altri aspetti relativi all'adattamento climatico. Poiché, a causa dei cambiamenti climatici, la portata dei fiumi e dei corsi d'acqua potrebbe essere variabile e potrebbe generare nella regione mediterranea un aumento della concorrenza tra i vari utilizzatori della risorsa idrica occorre, che la Città Metropolitana regoli il prelievo delle acque solo in quelle reti idriche meno colpite dai fenomeni climatici, rimodulando le attività in fasce orarie diurne-notturne e le portate concesse. Le concessioni dovranno avere una durata più limitata e andrà rafforzata l'attività di vigilanza su eventuali abusi da parte degli organismi competenti. **(INDIRIZZO)**

- i Comuni, in fattiva collaborazione con gli Ambiti Territoriali e la Città Metropolitana, devono inserire alcune disposizioni nei loro Regolamenti di Polizia rurale per attuare specifici interventi di riqualificazione al fine di contrastare il degrado morfologico dei corpi idrici. Tra questi si possono annoverare la riduzione della superficie artificiale impermeabile degli alvei e delle sponde fluviali, così come l'incremento della capacità di ritenzione naturale delle acque grazie a un'attenta gestione della vegetazione arborea spontanea in loco. **(INDIRIZZO)**

- le amministrazioni comunali devono inoltre favorire, attraverso la predisposizione di indirizzi nel proprio Piano Regolatore Comunale (PRGC), la costituzione di riserve idriche verificandone la fattibilità a livello comunale o intercomunale. I Comuni avranno la libertà di agire in due modi alternativi o complementari: il primo è la definizione di una zona di riserva delle risorse idriche superficiali e sotterranee nell'intorno comunale per la localizzazione di pozzi di captazione, individuando i mappali catastali su cui andrà ad insistere, le portate massime estraibili e un quadro temporale degli interventi operativi. La seconda, invece, prevede la creazione di appositi stoccaggi fisici delle risorse idropotabili (vasche, serbatoi, cisterne, silos) al fine di utilizzarle nei periodi estivi dell'anno maggiormente affetti da carenze o siccità, sia per uso agricolo, sia per uso civile. Queste potranno prevedere anche il recupero delle acque piovane. **(INDIRIZZO)**

3. Approfondimento: le proposte per il settore Risorse Idriche

A seguito della proposta di indirizzi riportati nell'articolo 4, è stato portato avanti un approfondimento, in collaborazione con la Direzione Risorse Idriche della Città Metropolitana, sulle possibili norme che si potrebbero inserire direttamente nel PTGM in riferimento a tale tematica. **Gli esposti riportati di seguito possono andare a sostituire integralmente quanto previsto nel suddetto Articolo 4.**

La Direzione Risorse Idriche si occupa della tutela delle acque superficiali e sotterranee del territorio della Città metropolitana di Torino attraverso l'attività di gestione delle pratiche di concessione per il prelievo e di autorizzazione allo scarico, affiancata e direttamente connessa ad attività di pianificazione del corretto uso della risorsa e di tutela dei territori fluviali e lacustri, anche con strumenti innovativi di governance territoriale, come i Contratti di Fiume e di Lago.

L'attività di pianificazione e gestione delle risorse idriche è finalizzata alla tutela ed il risanamento dei corpi idrici superficiali e sotterranei ed al miglioramento dello stato qualitativo-quantitativo delle acque per perseguire usi sostenibili e durevoli della risorsa e raggiungere gli obiettivi fissati dalla normativa (Direttiva Acque 2000/60/CE, recepita nella normativa nazionale dal D.Lgs. n 152/2006 e s.m.i.). Le attività sono gestite a livello di bacino idrografico al fine di pervenire ad un risultato concreto, unitario e visibile sul territorio, così come previsto anche dal Piano di Tutela delle Acque della Regione Piemonte (PTA) e dal Piano di Gestione del Distretto Idrografico del Bacino del Fiume Po (PGPo) e dalla stessa Direttiva Quadro Europea sulle Acque. Le proposte di seguito riportate nascono dai risultati del progetto ARTACLIM (precisamente dalle strategie) e dalle esigenze maturate negli anni da parte del settore interpellato.

STRATEGIA IDR1

GESTIONE DELLE CONCESSIONI DI DERIVAZIONI IDRICHE

La Città metropolitana di Torino intende gestire al meglio le concessioni di derivazioni idriche allegando al PTGM un protocollo attuativo in cui vengono inseriti i criteri di valutazione utili ad interpretare ed utilizzare i risultati dei monitoraggi ambientali istituzionali e dell'utente al fine di rivedere i termini relativi ai prelievi ed i rilasci. Il protocollo si riferisce soprattutto alle concessioni nel settore idroelettrico ed industriale, in secondo luogo potrà riferirsi agli usi irrigui (agricolo), assolutamente non è applicabile al settore residenziale (usi potabili).

Si riporta la scheda di dettaglio della strategia di riferimento revisionata e adattata all'applicazione nello strumento metropolitano PTGM (Strategia IDR1)

Area Tematica	Risorse idriche
STRATEGIA	
IDR1	Gestire le concessioni di derivazione idriche, attraverso la redazione di un protocollo attuativo da allegare al PTGM, in base al monitoraggio ambientale istituzionale e dell'utente al fine di rivedere i termini relativi a prelievi e/o rilasci.
Descrizione	
<p>Secondo la normativa specifica emanata dalla Regione Piemonte, sono soggette a concessione tutte le acque pubbliche superficiali e sotterranee. Il diritto a poter usufruire in modo esclusivo delle acque, secondo precise quantità stabilite, viene riconosciuto da parte della Pubblica Amministrazione dietro il pagamento di un canone per l'uso dell'acqua pubblica e soprattutto, a seguito di valutazioni di carattere ambientale.</p> <p>La Città Metropolitana di Torino rilascia la concessione di derivazione di acque sorgive. La concessione ha la durata massima di:</p> <ul style="list-style-type: none">• 15 anni per uso produzione di beni e servizi• 40 anni per uso agricolo• 30 anni per altri usi <p>e comporta la corresponsione di un canone d'uso alla Regione Piemonte.</p> <p>A causa dei cambiamenti climatici in atto, la portata dei fiumi e dei corsi d'acqua in genere potrebbe essere variabile per via del costante ritiro dei ghiacciai e di un calo generale delle precipitazioni annue (Commissione Europea, 2018 - COM(2018) 773 final). Pertanto, sempre secondo tale documento, potrebbe generarsi nella regione mediterranea un aumento della concorrenza tra i vari utilizzatori della risorsa idrica. Occorre, pertanto, permettere il prelievo delle acque solo in quelle reti idriche meno colpite dai fenomeni sopra descritti se possibile. Le concessioni dovranno avere una durata più limitata e andrà rafforzata l'attività di vigilanza su eventuali abusi da parte degli organismi competenti. Inoltre, attualmente la CMTo definisce il riparto in condizioni di magra da attuare in condizioni di criticità conclamate e/o segnalate da ARPA Piemonte nell'ambito dell'"Osservatorio delle magre".</p> <hr/> <p>La strategia della Città Metropolitana si concretizza, nell'ambito dei rinnovi delle concessioni di derivazione appena citate, nel prendere in considerazione i risultati dei monitoraggi ambientali istituzionali e dell'utente 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) allegato al nuovo PTGM.</p> <p>Si specifica che la strategia è diretta principalmente al settore idroelettrico ed industriale, in secondo luogo a quello agricolo (uso irriguo). Non si rivolge al settore urbano/residenziale, cioè agli usi potabili.</p>	
Obiettivi	
<ul style="list-style-type: none">• Mantenimento delle reti blu e dell'integrità naturalistica e idrologica di fiumi e torrenti• Salvaguardia della disponibilità delle acque superficiali per tutti gli usi, con priorità per quello potabile• Salvaguardia dei servizi ecosistemici e della qualità di vita dei cittadini	

Tipologia	Regolamentaz.	Program/Indirizzo	Monitoraggio	Incentivazione	Comunicazione
Fascia altimetrica	Pianura		Collina		Montagna
Ambito di riferimento	Territoriale		Urbano		Edilizio
Rischio naturale/Pericolo	Siccità /carezza idrica, ondate di calore e aumento delle temperature, variazione del regime delle precipitazioni				
Strumento di pianificazione	PTGM, PTA (Regione Piemonte), Piano di Gestione del distretto idrografico del Po, Direttiva Deflusso ecologico e Direttiva Derivazioni				
Ipotesi di costo	Basso	Rapporto costi-benefici		Medio-Alto	
Tempistiche di attuazione	Medio-lungo termine (attività gestionale continuativa nel tempo) 5- 10 anni				
Destinatari	Titolari delle derivazioni				
Attori chiave	Città Metropolitana di Torino – ARPA Piemonte – Regione Piemonte				
Riferimenti utili	<p>Normative nazionali e di Distretto - Regione Piemonte – Normativa per l'uso dell'acqua pubblica</p> <p>https://www.regione.piemonte.it/web/temi/ambiente-territorio/ambiente/acqua/normativa-relativa-alluso-delle-acque-pubbliche</p> <p>ARPA Piemonte (stato dell'ambiente, monitoraggi idrometrici)</p> <p>http://relazione.ambiente.piemonte.it/2020/it/acqua</p> <p>Città Metropolitana di Torino – Risorse idriche</p> <p>http://www.cittametropolitana.torino.it/cms/ambiente/risorse-idriche/</p>				
Indicatori	A1.1 - A1.7(s) - A1.8(s) – C2.3(s) - I2.4 - I2.5				

STRATEGIA IDR2

PROMOZIONE DELLA TUTELA DELLE ACQUE AD USO POTABILE

La Città metropolitana di Torino, adeguandosi ed attuando alcune indicazioni del Piano di Tutela delle Acque regionale, intende evitare di concedere nuove derivazioni di acque sotterranee che prevedano l'irrigazione a scorrimento e a sommersione; inoltre, al fine di preservare la qualità delle acque di falda profonda destinate al consumo umano, darà impulso alle attività di ricondizionamento dei pozzi che miscelino le acque sotterranee e profonde, in attuazione sempre delle indicazioni del PTA.

Si riporta la scheda di dettaglio della strategia di riferimento revisionata e adattata all'applicazione nello strumento metropolitano PTGM (Strategia IDR2)

Area Tematica		Risorse idriche			
STRATEGIA					
IDR2	Promuovere la tutela delle acque ad uso potabile a livello territoriale				
Descrizione					
<p>Nelle regione mediterranea, contigua dunque a quella montuosa, la siccità sarà un rischio sempre più crescente (Commissione Europea, 2018 - COM(2018) 773 final). Tale documento comunitario prevede anche un aumento della domanda idrica per usi irrigui, potabili ed energetici (idroelettrico).</p> <p>In tale scenario, occorre prevedere una gestione razionale e più attenta dei quantitativi annui disponibili di acqua potabile, dando priorità agli usi maggiormente strategici. Tuttavia, questi necessita di una regolamentazione più attenta riguardo le modalità di irrigazione.</p> <p>In adeguamento ed in attuazione delle norme del PTA della Regione Piemonte, la Città Metropolitana non concederà nuove derivazioni di acque sotterranee che prevedano l'irrigazione a scorrimento e a sommersione. Inoltre, la strategia prevede che, al fine di preservare la qualità delle acque di falda profonda destinate al consumo umano, la Città Metropolitana darà impulso alle attività di ricondizionamento dei pozzi che miscelino le acque sotterranee e profonde, in attuazione sempre delle indicazioni del PTA.</p> <p>Infine, un ulteriore passo che potrebbe essere introdotto è la sensibilizzazione dei cittadini sul risparmio idrico (acque potabili).</p>					
Obiettivi					
<ul style="list-style-type: none"> • Salvaguardia della disponibilità di acqua ad uso potabile • Salvaguardia della sicurezza alimentare • Salvaguardia della qualità di vita dei cittadini 					
Tipologia	Regolamentaz.	Program/Indirizzo	Monitoraggio	Incentivazione	Comunicazione
Fascia altimetrica	Pianura		Collina	Montagna	
Ambito di riferimento	Territoriale		Urbano	Edilizio	
Rischio naturale/Pericolo	Siccità / ondate di calore e aumento delle temperature, variazione del regime delle precipitazioni				
Strumento di pianificazione	P.T.A. (Regione Piemonte), Piano d'Ambito (ATO), PTGM				
Ipotesi di costo	Basso	Rapporto costi-benefici		Medio-Alto	
Tempistiche di attuazione	Medio-lungo termine (attività gestionale continuativa nel tempo) 5-10 anni				
Destinatari	Comuni, ATO, Titolari delle concessioni				
Attori chiave	Comuni, Privati, Imprese e liberi professionisti, Terzo settore				
Riferimenti utili	Regione Piemonte – Normativa relativa alle acque per il consumo umano				

	<p>https://www.regione.piemonte.it/web/temi/ambiente-territorio/ambiente/acqua/normativa-relativa-alle-acque-per-consumo-umano Ministero dell’Ambiente – Acque Potabili http://www.salute.gov.it/portale/temi/p2_4.jsp?lingua=italiano&area=acque_potabili ATO3 – Piano d’Ambito http://www.ato3torinese.it/piano-dambito/</p>
Indicatori	A1.5(s) - C1.29(s)

STRATEGIA IDR3

PROMOZIONE DELLA RIQUALIFICAZIONE DEI CORPI IDRICI

Il degrado morfologico dei corpi idrici impone la definizione di specifici interventi di riqualificazione, distribuiti secondo differenti livelli amministrativi (locale, sovralocale, metropolitano e regionale). In accordo con quanto previsto dal documento "Elementi per una Strategia Nazionale di adattamento al Cambiamento Climatico" (Azioni di adattamento per gli ecosistemi fluviali), la Città Metropolitana intende portare avanti 3 differenti azioni da inserire o comunque richiamare nelle NTA del PTGM:

- l'individuazione delle priorità di intervento attraverso la creazione di un catalogo provinciale degli interventi di riqualificazione e delle compensazioni ambientali da allegare o richiamare nelle NTA;
- il supporto al territorio e ai Comuni nella progettazione e realizzazione di interventi di riqualificazione (Gruppo natura);
- la redazione di linee guida per i regolamenti di polizia rurale al fine di salvaguardare aree umide e canali/fontanili/risorgive.

Si riporta la scheda di dettaglio della strategia di riferimento revisionata e adattata all'applicazione nello strumento metropolitano PTGM (Strategia IDR3)

Area Tematica	Risorse idriche
STRATEGIA	
IDR3	Promuovere la riqualificazione dei corpi idrici
Descrizione	
<p>Il degrado morfologico dei corpi idrici impone la definizione di specifici interventi di riqualificazione, distribuiti secondo differenti livelli amministrativi (locale, sovralocale, metropolitano e regionale).</p> <p>In accordo con quanto previsto dal documento "Elementi per una Strategia Nazionale di adattamento al Cambiamento Climatico" (Azioni di adattamento per gli ecosistemi fluviali) si intende promuovere i seguenti interventi:</p> <p><u>Ecosistemi fluviali</u></p> <ul style="list-style-type: none">- mitigazione e/o rimozione degli ostacoli che interrompono la continuità laterale e longitudinale (traverse, dighe e argini) e nella costruzione di opere che possono ricostituire la continuità fluviale (es. scale di rimonta della fauna ittica, aree laterali di esondazione);- recupero funzionale del reticolo idrografico secondario;- miglioramento in loco della qualità delle acque, con il potenziamento ed eventualmente la costruzione di ecosistemi filtro naturali;- recupero funzionale e al ripristino naturalistico e ambientale delle aree di cava che costellano le aree di pertinenza fluviale;- costruzione di reti ecologiche che abbiano come asse portante i corsi d'acqua e/o l'eventuale potenziamento delle reti ecologiche acquatiche esistenti. <p><u>Ecosistemi lacustri</u></p> <ul style="list-style-type: none">- Promozione di interventi di rinaturalizzazione delle sponde dei laghi <p><u>Ecosistemi acquatici lenticidi di piccole dimensioni e marginali</u></p> <ul style="list-style-type: none">- Interventi di manutenzione e ripristino finalizzati a rallentare i processi di interrimento degli specchi d'acqua causati dalle attività antropiche, impedendone l'uso come discariche abusive, rimuovendo le essenze vegetali invasive e le specie alloctone.- Ripristino e ricostruzione di numerosi siti al fine di ristabilire sistemi con dimensioni idonee per la conservazione di specie minacciate e/o a rischio di estinzione. <hr/> <p>Per promuovere gli interventi elencati, la Città Metropolitana di Torino persegue una strategia declinata attraverso 3 azioni concrete:</p>	

<ul style="list-style-type: none"> - l'individuazione delle priorità di intervento attraverso la creazione di un catalogo provinciale degli interventi di riqualificazione e delle compensazioni ambientali da allegare o richiamare nelle NTA del PTGM - il supporto al territorio e ai Comuni nella progettazione e realizzazione di interventi di riqualificazione (gruppo natura) - la redazione di linee guida per i regolamenti di polizia rurale al fine di salvaguardare aree umide e canali/fontanili/risorgive. 					
Obiettivi					
<ul style="list-style-type: none"> • Mantenimento delle reti blu • Salvaguardia e recupero degli habitat acquatici • Riduzione del rischio idraulico • Salvaguardia e recupero della biodiversità 					
Tipologia	Regolamentaz.	Program/Indirizzo	Monitoraggio	Incentivazione	Comunicazione
Fascia altimetrica	Pianura		Collina	Montagna	
Ambito di riferimento	Territoriale		Urbano	Edilizio	
Rischio naturale/Pericolo	Siccità - Piene e inondazioni / ondate di calore, variazione delle temperature e del regime delle precipitazioni (frequenza e intensità)				
Strumento di pianificazione	Regolamento di Polizia Rurale, P.T.A. - e PSR (Regione Piemonte), Piano d'Ambito (ATO), Piano di gestione della vegetazione periferuale, Piano di gestione del distretto idrografico del Po				
Ipotesi di costo	Basso	Rapporto costi-benefici		Medio-Alto	
Tempistiche di attuazione	Breve-medio termine (1-5 anni) ma continuativa successivamente				
Destinatari	Comuni, Imprese e liberi professionisti, Terzo settore				
Attori chiave	Comuni e Città Metropolitana				
Riferimenti utili	Regione Piemonte – Linee Guida per la Realizzazione di Interventi di Manutenzione Idraulica https://www.regione.piemonte.it/web/sites/default/files/media/documenti/2019-01/Linee%20guida_DGR%2013-3323_vers2.pdf Regione Piemonte – Bando di riqualificazione dei corpi idrici piemontesi https://www.regione.piemonte.it/web/temi/ambiente-territorio/ambiente/acqua/bando-riqualificazione-dei-corpi-idrici-piemontesi Direttiva Acque Direttiva Alluvioni Elementi per una Strategia Nazionale di Adattamento ai Cambiamenti Climatici				
Indicatori	A2.1 – A2.2 – A1.8(s) – A1.9(s) - C2.8(s) - C2.9(s) - C2.10(s) - C2.11(s) - C2.12(s)				

STRATEGIA IDR4

COSTITUZIONE DI RISERVE IDRICHE VERIFICANDONE LA FATTIBILITÀ COMUNALE O INTERCOMUNALE

La Città Metropolitana intende inserire nelle proprie NTA alcune indicazioni per i Comuni al fine di realizzare riserve idriche ed utilizzare risorse idriche non potabili in modo più corretto. Le indicazioni che seguono dovrebbero essere valedoli per i Piani Regolatori e i Regolamenti Edilizi dei Comuni interessati.

Per raggiungere l'obiettivo prefissato, la Città Metropolitana di Torino, intende inserire nelle NTA del PTGM alcune indicazioni/direttive per i Comuni, come segue:

1. Inserire nei PRGC e nei Regolamenti Edilizi l'obbligo di realizzare, nelle nuove edificazioni e nelle ristrutturazioni in manutenzioni straordinarie,
 - cisterne di stoccaggio delle acque piovane, anche in adiacenza agli orti se presenti.
 - reti duali nelle nuove edificazioni al fine di poter utilizzare acque non potabili in modo appropriato
2. Attuare negli strumenti di pianificazione locale le azioni previste nel progetto Interreg Central Europe CWC, portato avanti dalla Città di Torino.

Si riporta la scheda di dettaglio della strategia di riferimento revisionata e adattata all'applicazione nello strumento metropolitano PTGM (Strategia IDR4)

Area Tematica	Risorse idriche				
STRATEGIA					
IDR4	Favorire la costituzione di riserve idriche verificandone la fattibilità a livello comunale o intercomunale.				
Descrizione					
In merito alla costituzione di riserve idriche pubbliche, è possibile operare azioni combinate a livello comunale o intercomunale. Per raggiungere l'obiettivo prefissato, la strategia da attuare da parte della Città Metropolitana di Torino, ma soprattutto dei Comuni del suo territorio, è caratterizzata dai seguenti punti:					
<ol style="list-style-type: none">1. Inserire nei PRGC e nei Regolamenti Edilizi l'obbligo di realizzare, nelle nuove edificazioni e nelle ristrutturazioni in manutenzioni straordinarie,<ul style="list-style-type: none">• cisterne di stoccaggio delle acque piovane, anche in adiacenza agli orti se presenti.• reti duali nelle nuove edificazioni al fine di poter utilizzare acque non potabili in modo appropriato2. Attuare negli strumenti di pianificazione locale le azioni previste nel progetto Interreg Central Europe CWC, portato avanti dalla Città di Torino.					
Obiettivi					
<ul style="list-style-type: none">• Salvaguardia degli stock idrici locali• Risparmio idrico• Salvaguardia del benessere dei cittadini• Mitigazione dei rischi dovuti al cambiamento climatico					
Tipologia	Regolamentaz.	Program/Indirizzo	Monitoraggio	Incentivazione	Comunicazione
Fascia altimetrica	Pianura		Collina	Montagna	
Ambito di riferimento	Territoriale		Urbano	Edilizio	
Rischio naturale/Pericolo	Siccità / ondate di calore e aumento delle temperature, variazione del regime delle precipitazioni				
Strumento di pianificazione	PRGC, Regolamento Edilizio, P.T.A. (Regione Piemonte),				

Ipotesi di costo	Basso	Rapporto costi-benefici	Medio-Alto
Tempistiche di attuazione	Breve-medio termine (1-5 anni)		
Destinatari	Comuni		
Attori chiave	Comuni, Città Metropolitana, Regione		
Riferimenti utili	Regione Piemonte - Piano di Tutela delle Acque https://www.regione.piemonte.it/web/sites/default/files/media/documenti/2018-11/relazione_generale_allegati_2_4_0.pdf Ministero dell'Ambiente – Linee guida educazione ambientale https://www.minambiente.it/sites/default/files/archivio/allegati/LINEE_GUIDA.pdf Progetto europeo CWC https://www.interreg-central.eu/Content.Node/CWC.html https://www.torinocitylab.it/it/cwc		
Indicatori	A1.2 – E3.3 - E3.4 – E3.5		

Contatti e riferimenti:

Dipartimento Territorio trasporti e protezione civile - Città metropolitana di Torino, c.so Inghilterra 7, Torino

Arch. Irene Mortari - Referente del progetto ARTACLIM per la Città metropolitana di Torino - Responsabile Unità di Progetto PTGM - Irene.mortari@cittametropolitana.torino.it

