

AGGIORNAMENTO E ADEGUAMENTO DEL PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE



PROGETTO DEFINITIVO ALLEGATO 5 – LINEE GUIDA LINEE GUIDA PER LA PERIMETRAZIONE DELLE AREE DENSE, DI TRANSIZIONE, LIBERE, DI CUI ALL'ART. 16 DELLE NORME DI ATTUAZIONE

Variante al PTC I ai sensi dell'art. 10 della legge regionale n. 56/77 e s.m.i., secondo le procedure di cui all'art. 7

Adottata dal Consiglio della Provincia di Torino con deliberazione n. 26817 del 20/07/2010

Approvata dal Consiglio della Regione Piemonte con deliberazione n. 121-29759 del 21/07/2011 e pubblicato sul BUR n. 32 del 11/08/2011

Presidente:
Antonio SAITTA

Coordinatore del progetto e responsabile del procedimento:
Direttore Area territorio, trasporti e protezione civile - Paolo Foietta

Premessa

Obiettivo strategico del Piano Territoriale di Coordinamento è il contenimento della crescita incrementale del suolo non urbanizzato.

Pertanto, come disposto nelle Norme di Attuazione, art. 15, 16 e 17, gli strumenti urbanistici generali e le relative varianti assumono l'**obiettivo strategico e generale del contenimento del consumo di suolo e dello sprawling, e privilegiano pertanto, per rispondere al fabbisogno insediativo, gli interventi di riqualificazione e riordino del tessuto urbano esistente perseguendo l'obiettivo di qualità edilizia ed urbanistica, nel rispetto degli standard urbanistici per servizi pubblici e verde.**

A tale fine:

- promuovono, individuando e prevedendo – ove occorra – i mutamenti più idonei della destinazione d'uso, il recupero e l'uso delle costruzioni esistenti non utilizzate o sottoutilizzate;
- prevedono interventi di rafforzamento della struttura urbana con la necessaria dotazione di servizi;
- disciplinano il recupero e la riqualificazione, individuando – ove occorra – i mutamenti più idonei della destinazione d'uso, delle aree produttive dismesse o localizzate impropriamente;
- escludono nuovi ambiti urbanistici di espansione dispersi sul territorio libero – non urbanizzato - o allineati lungo gli assi stradali;
- perseguono l'obiettivo di realizzare forme compatte degli insediamenti e impedire l'uso del suolo libero;
- disciplinano gli interventi edilizi allo scopo di procurare un'adeguata qualità architettonica, prestazionale e funzionale degli edifici e del tessuto urbano, e di conseguire strutture volte ai principi di efficienza energetica.

Gli strumenti urbanistici generali dei Comuni, perimetrano gli insediamenti urbani esistenti e distinguono graficamente in modo univoco gli ambiti "costruiti" – "denso" e/o "in transizione" - dal territorio libero "non urbanizzato" (NdA art. 16).

1. Le aree dense sono costituite dalle porzioni di territorio urbanizzato, anche poste in prossimità del Centro Storico (o dei nuclei storici), aventi un impianto urbanistico significativo, caratterizzate dalla presenza di un tessuto edilizio consolidato e dalle funzioni di servizio qualificato per la collettività.
2. Le aree di transizione sono costituite da porzioni di territorio poste ai margini degli ambiti urbanizzati, caratterizzate dalla limitata estensione e dalla possibile presenza delle infrastrutture primarie.
3. Le aree libere sono costituite da porzioni di territorio esterne ai centri abitati, caratterizzate dalla prevalente funzione agricola e forestale anche in presenza di insediamenti minori o sparsi, quali elementi identitari e distintivi del paesaggio che si intende preservare.

Le modalità di determinazione di tali aree sono indicate nel presente allegato; la cartografia digitale di carattere indicativo elaborata dalla Provincia è resa disponibile nell'Osservatorio sul consumo di suolo.

Gli strumenti urbanistici generali e le relative varianti devono definire, applicando i criteri indicati nelle presenti Linee Guida, la perimetrazione di aree dense, libere e di transizione, mediante variante strutturale ai sensi della legge regionale 26 gennaio 2007, n. 1.

La modificazione dei perimetri indicati può essere operata esclusivamente con l'impiego del procedimento di cui a tale legge regionale 1/2007 o con il procedimento di formazione delle varianti generali.

Negli strumenti urbanistici generali, tali perimetrazioni sono vincolanti anche nel caso di procedure di approvazione di varianti previste dalla legislazione speciale (accordi di programma, S.U.A.P. DPR 447/98, Programmi edilizi ex art. 18 legge 203/1991).

I Comuni e le Comunità Montane, nell'ambito della formazione del proprio strumento urbanistico (variante generale o variante ex LR 1/2007) formulano pertanto una propria proposta di perimetrazione delle aree dense, libere e di transizione estesa a tutto il territorio comunale al fine di stabilire in maniera condivisa limiti ed opportunità delle nuove espansioni urbane.

Per consentire l'attuazione di tale disposizione del PTC2, nelle modalità descritte nelle pagine seguenti:

- la Provincia di Torino mette a disposizione dei Comuni e delle Comunità Montane tutte le informazioni (cartografiche e quantitative) relative al territorio ed in particolare quelle sul consumo di suolo derivanti dalle analisi dell'Osservatorio. Tali informazioni dovranno essere verificate da parte del Comune in modo tale da costituire base comune per le valutazioni. La Provincia di Torino si impegna, inoltre, a mettere a disposizione dei Comuni ogni aggiornamento (cadenza indicativamente triennale) delle informazioni sul suolo consumato.
- Il Comune si impegna ad integrare le informazioni ricevute con le aree di PRGC in corso di realizzazione e quindi già previste e non ancora realizzate dagli strumenti vigenti. L'applicazione delle varianti vigenti con i dati relativi alla più recente fotografia del consumo di suolo, costituiranno pertanto il consolidato di suolo consumato a livello del comune in oggetto fino al termine della validità del PRG.
- Sulla base dello stato di fatto (previsioni vigenti aggiunte al suolo effettivamente consumato), il Comune, eventualmente utilizzando il supporto degli uffici competenti della Provincia di Torino, dovrà individuare sul proprio territorio, secondo le indicazioni espresse nel paragrafo successivo la perimetrazione delle aree dense, di transizione e libere.

Tale proposta di perimetrazione, definita utilizzando le informazioni, le indicazioni e le linee guida di seguito descritte, rappresenterà, in sede di presentazione della variante in conferenza di pianificazione, il modello qualitativo sul quale verranno orientate le scelte di localizzazione dei nuovi interventi.

Se la misura quantitativa dell'espansione viene definita da parametri che rappresentano il fabbisogno abitativo, la scelta della localizzazione territoriale degli interventi previsti dovrà essere dettata dall'assoluta preservazione delle aree libere, da logiche di "compattezza" e densificazione al fine di limitare quanto più possibile i fenomeni di dispersione urbana (sprawl).

Strumenti messi a disposizione dalla Provincia

1. La Provincia di Torino mette a disposizione alle amministrazioni comunali le proprie basi di dati, i propri studi e gli elementi conoscitivi in formato digitale.

In particolare sono fornite

- **le informazioni geografiche e cartografiche di base e quelle contenute negli osservatori di seguito riportati:**

- Consumo di suolo;
- Attività agricole ed Aree boscate;
- Beni culturali e ambientali;
- Fabbisogno abitativo;
- Attività produttive e commerciali;
- Sistema del verde;
- Mosaicatura dei PRG comunali, intercomunali e dei Piani di sviluppo economico e sociale delle Comunità Montane;
- Progetti di infrastrutture;
- Progetti di trasformazione territoriale

- **gli archivi storici di analisi del consumo di suolo (Osservatorio del consumo di suolo) e le elaborazioni condotte attraverso tecniche GIS per la definizione della Densità dei contesti Urbani.**

La Provincia di Torino, attraverso la costituzione del proprio Osservatorio sulle trasformazioni territoriali, ha costruito nel tempo una base conoscitiva del fenomeno di consumo di suolo che, nella sua fase analitica più recente, fa riferimento al periodo 1990-2006. Sulla base delle cartografie disponibili, attraverso un approccio metodologico consolidato e riconosciuto, sono stati calcolati e rappresentati i consumi di suolo su tutto il territorio di competenza alle date 1990, 2000 e 2006 ad una scala territoriale di riferimento di 1:10.000.

Al fine di consentire monitoraggi periodici del fenomeno, inoltre, si prevedono aggiornamenti dello stato di fatto con cadenza indicativamente triennale.

Tutto il materiale prodotto e pubblicato (disponibile al link http://www.provincia.torino.it/territorio/file-storage/download/pdf/pian_territoriale/ptc2/suoliProvTO.pdf) offre la possibilità di valutare quanto e come, nel tempo, i processi di espansione urbanistica abbiano inciso, a livello comunale, sulla crescita del suolo consumato sul territorio.

- **La mosaicatura degli strumenti urbanistici comunali - Convenzioni con i comuni**

Obiettivo dell'Osservatorio, al fine di completare le conoscenze già disponibili e di implementare lo stato di fatto con i dati previsionali, è di integrare le proprie informazioni con quelle relative alle previsioni di espansione definite dagli strumenti urbanistici comunali vigenti.

La condivisione delle informazioni tra la Provincia ed i Comuni e la partecipazione congiunta al processo di aggiornamento delle stesse, potrà consentire ai Comuni stessi di presentare in conferenza di pianificazione le proprie varianti nel rispetto delle norme riportate nel PTC.

Dal 2007 la Provincia di Torino ha proposto alle amministrazioni comunali una convenzione "Protocollo d'Intesa per la realizzazione di un sistema informativo unificato per il Governo del Territorio, attraverso gli strumenti di pianificazione urbanistica comunale " sottoscritta oramai da circa duecento Comuni.

Le amministrazioni comunali (ed i professionisti incaricati), con l'assistenza della Provincia, condividono, sulla base di tale convenzione, basi "omogenee ed unificate"¹, e utilizzano (in una forma semplificata) specifiche tecniche, metodologie operative e "dizionari" nell'ambito del

¹ Nell'ambito della Convenzione sono stati messi a disposizione di tutti i 315 Comuni della Provincia di Torino l'ortofotocarta e tutte le cartografie di base congruenti disponibili (Catasto, CTP 1:5000) per utilizzarle come base omogenea di riferimento per la redazione dei propri strumenti urbanistici. Tale disponibilità costituisce un importante aiuto (e risparmio) per ogni comune.

Progetto Sistema Informativo Urbanistico², per redarre in formato digitale il proprio Piano Regolatore.

Il dialogo tra i diversi Enti su dati condivisi ed omogenei è il requisito indispensabile, per approfondire in tempi "brevi" la valutazione del piano, anche in relazione ai comuni contermini (mosaicatura strumenti urbanistici), ai piani/programmi sovraordinati ed ai progetti di valenza sovracomunale (osservatori provinciali). Tale percorso può consentire anche di "innovare" gli attuali sistemi di acquisizione dei dati urbanistici (l'osservatorio delle trasformazioni territoriali - mosaicatura degli strumenti urbanistici)

Passando dall'attuale modello basato su acquisizioni ex post (onerose, di difficile certificazione e spesso in ritardo rispetto alle "necessità") ad un nuovo modello di interscambio basato su acquisizioni ex ante, prodotte dallo stesso proponente (quasi tutti i PRGC sono già oggi redatti utilizzando tecniche GIS e/o CAD) su cartografia adeguata ed omogenea e certificato dallo stesso proponente; la tempestività dell'informazione ed il suo "aggiornamento" costituisce un formidabile valore aggiunto informativo e rende il sistema informativo utilizzabile direttamente nel processo di co pianificazione sia a livello locale che sovracomunale.

- 2. La Provincia è inoltre disponibile, nell'ambito delle funzioni di assistenza tecnica previste dal Testo Unico degli Enti Locali, a collaborare per la definizione di tali aree con le Amministrazioni Comunali, prima della conferenza di co-pianificazione.**

² Per tale scopo sono state attivate, congiuntamente alla Regione Piemonte, iniziative con le Amministrazioni Comunali e con l'Ordine professionale di Architetti, Ingegneri e Urbanisti per promuovere, la formazione di Piani Regolatori informatizzati direttamente dai Comuni, utilizzando il linguaggio e la semantica definita dal metodo Regionale.

Metodologia da seguire per la definizione delle aree

1. Condivisione e aggiornamento della conoscenza

La condivisione della conoscenza territoriale prodotta e fornita dalla Provincia è l'elemento essenziale e preliminare alla definizione della proposta di aree dense e di transizione.

Tale conoscenza alla media-piccola scala (1:5.000 – 1: 10.000) è già oggetto di convenzione tra la Provincia e la maggior parte dei comuni della Provincia.

La provincia fornisce e mette a definizione delle diverse amministrazioni comunali:

1. l'Ortofotocarta digitale
2. la Carta Tecnica Numerica
3. gli archivi di base presenti nel SITA Provinciale relativi a:
 - ⇒ rilievi e orografia
 - ⇒ idrografia naturale ed artificiale
 - ⇒ edificato (alla data del 2006) e morfologie insediative
 - ⇒ aree boscate ed altri usi del suolo
 - ⇒ sistema infrastrutturale per la mobilità esistente ed in progetto
 - rete ferroviaria
 - viabilità divisa (per gerarchia e livello).

Il comune verifica ed aggiorna le basi di dati fornite e le integra con quegli elementi "strutturali" considerati necessari per un'analisi dell'assetto e delle limitazioni territoriali; nel caso esemplificato (esclusivamente esemplificativo) ad esempio:

- le opere di difesa idraulica (In Figura 1 è riportato argine di difesa idraulica, evidenziato in colore grigio chiaro, che si sviluppa linearmente a ovest della linea ferroviaria, in color giallo/nero),
- le altre opere o destinazioni che segnano il territorio (impianti di distribuzione dell'energia, canali artificiali, aree di cava, ecc.)

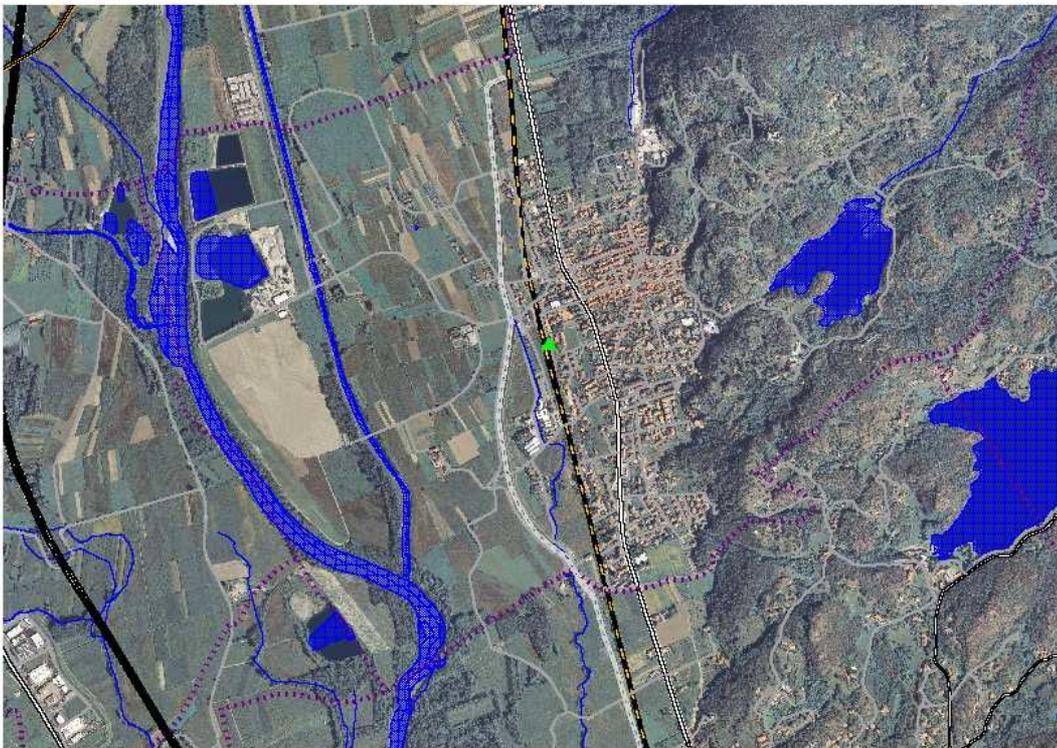


Figura 1

La doppia rappresentazione riportata nell'esempio è certamente utile sia per la fase analitica, sia per la successiva fase propositiva. L'ortofoto è funzionale a comprendere le destinazioni d'uso del territorio prevalenti, la presenza di aree boscate, la presenza di aree verdi, i tipi di colture nelle aree libere, le

tracce di eventi alluvionali o di fenomeni franosi, la presenza di impianti e strutture indistintamente classificati sia sulla Carta Tecnica, sia all'interno della zonizzazione di Piano Regolatore.

La base di dati vettoriale derivata dalla CTP contiene un livello di informazioni certamente minore e consente di evidenziare meglio le aree urbanizzate e le aree libere dall'edificazione; come riportato in Figura 2 l'urbanizzato risulta molto evidente e facilmente confrontabile con gli elementi morfologici sopra illustrati.

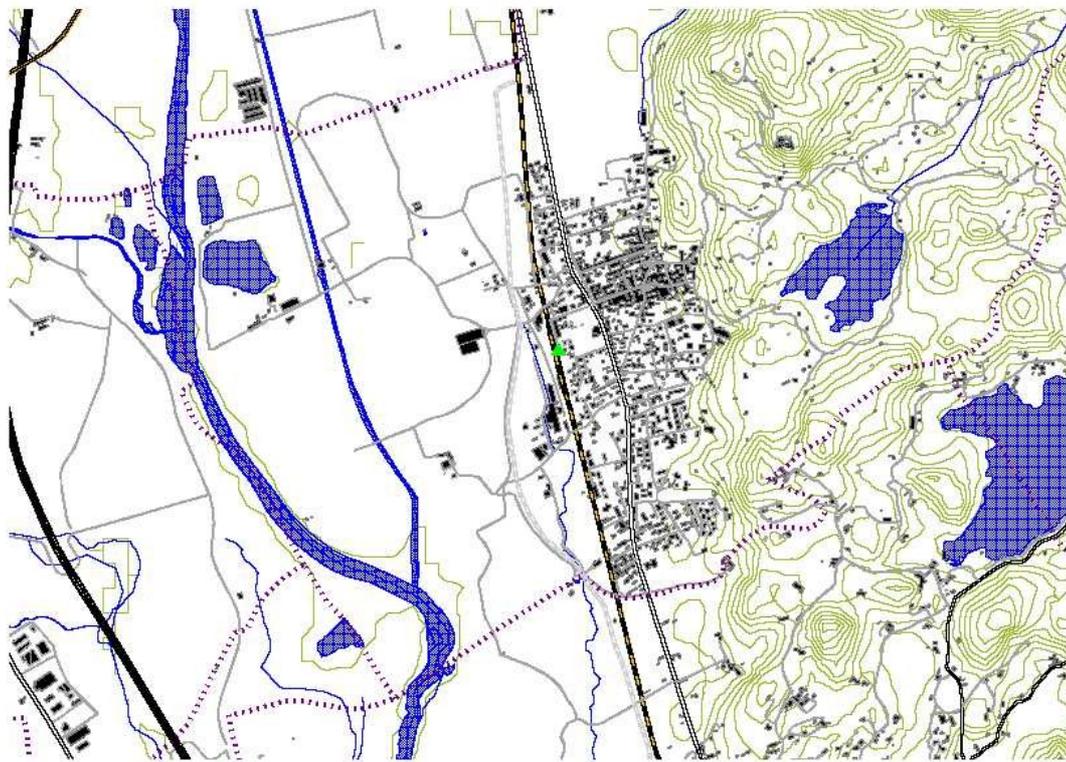


Figura 2

Il Comune ha il compito di segnalare errori cartografici ed integrare le informazioni disponibili, relativamente all'edificato (l'attuale aggiornamento è al 2006), riportando eventuali tracciati stradali, opere pubbliche o quanto non sia presente, al fine di **condividere una fotografia del territorio (base di dati) aggiornata alla data della prima conferenza di pianificazione**, su cui definire il modello morfologico-insediativo e proporre la propria classificazione del territorio in Aree Dense, Aree di Transizione ed Aree libere.

La Provincia è a disposizione per supportare tale fase con le sue strutture tecniche fornendo all'amministrazione comunale tutti gli elementi metodologici, tecnici ed informativi necessari in questa fase.

2. Elaborazione della Proposta Tecnica di aree dense, aree di transizione, aree libere

Vengono in questa fase esaminati e aggiornati, in collaborazione con le Amministrazioni Locali gli studi elaborati dalla Provincia di Torino relativi a :

- il **consumo di suolo nella sua ultima fase di aggiornamento**, verificando lo sviluppo del territorio avvenuto nel corso degli ultimi anni (Figura 3).
- il **calcolo delle densità fornito dagli uffici provinciali**, in cui vengono delimitate geometricamente le aree dense e di transizione (Figura 4).

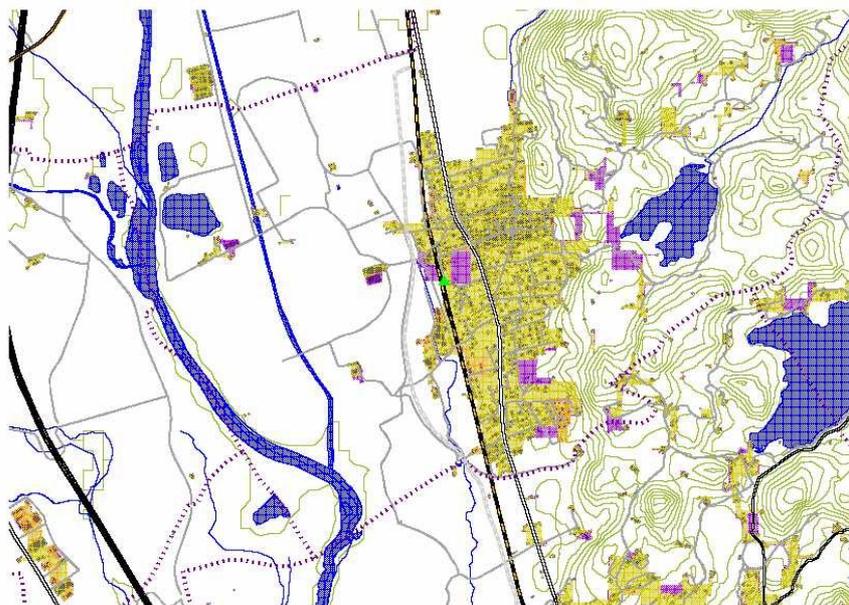


Figura 3

Sono rappresentate le aree "consumate" al 1990 (giallo) e gli ampliamenti successivi in colore arancione (2000) e viola(2006)

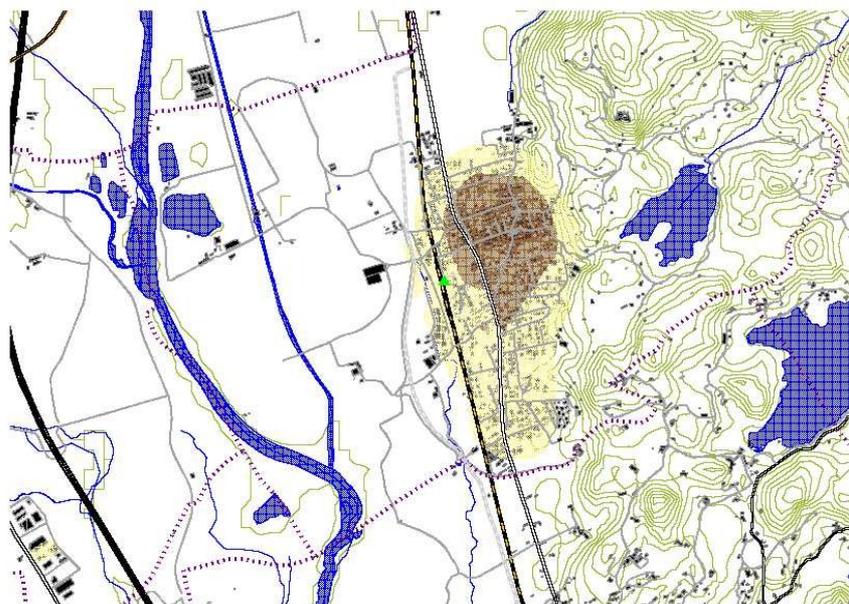


Figura 4 - Calcolo delle densità fornito dagli uffici provinciali,

Qualora sia ritenuto necessario, sulla base della consistenza degli aggiornamenti (o della segnalazione di errore) resi disponibili dalle amministrazioni comunali nella fase 1, La Provincia di Torino:

- elabora il nuovo quadro del consumo di suolo (alla data della rilevazione comunale) e corregge eventuali errori (segnalati) presenti nella base di dati.
- Rielabora il modello di densità (aree dense/transizione)

Il modello di densità proposto dalla Provincia di Torino costituisce un contributo parziale (calcolato in automatico ed esteso all'intera provincia) per la definizione delle aree dense e di transizione e non tiene conto di criteri rilevanti quali vincoli, infrastrutture, morfologia, e le trasformazioni dei suoli successivi al 2006, che dovranno essere assunti nell'elaborazione della proposta comunale; solo in sede locale è possibile tenere conto delle caratteristiche fisico-morfologiche, paesaggistiche, distributive, sociali ed economiche dei luoghi e definire pertanto i confini delle aree dense e di transizione.

In conformità con quanto espresso all'interno delle Norme di Attuazione e delle presenti Linee Guida, sono consentiti metodi differenti per la definizione di aree dense, di transizione e libere. Tale metodo dovrà ovviamente essere adeguatamente giustificato.

Viene quindi considerato il PRGC (mosaicatura) aggiornato ed integrato con le ultime modifiche allo strumento generale. Il PRGC contiene infatti le attese di trasformazioni, ormai definite, (diritti ad edificare ormai acquisiti) ma non ancora avvenute (che quindi producono un consumo di suolo atteso e non ancora "attuato").

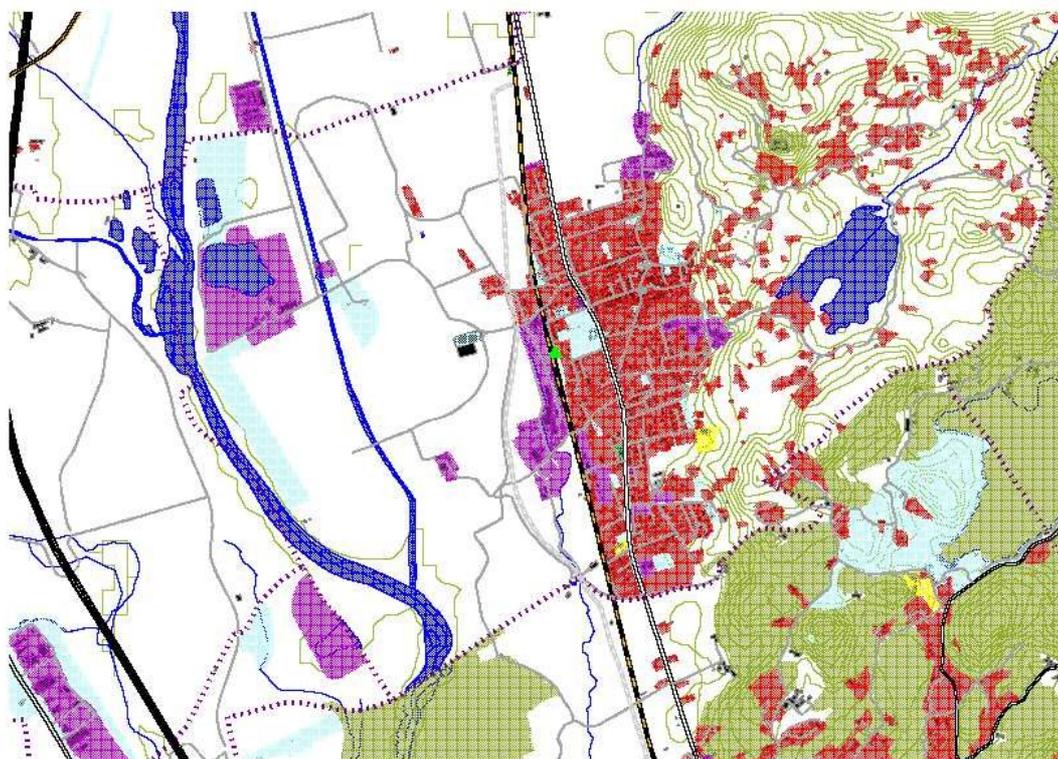


Figura 5 mosaicatura del PRGC aggiornata ed integrata con le ultime modifiche

L'aggiornamento della mosaicatura è un'attività di monitoraggio prevista dalla Provincia all'interno delle NdA (art.4) per la propria attività di coordinamento tra le destinazioni d'uso dei vari Comuni: è inoltre oggetto di specifiche convenzioni sottoscritte con duecento comuni della Provincia di Torino; è pertanto fondamentale a questo riguardo che ogni comune provveda all'aggiornamento della mosaicatura del proprio PRG secondo le modalità condivise nella convenzione.

Le diverse aree del PRGC sono state aggregate il territorio comunale per comparti di destinazione d'uso, così come indicato in Figura 6

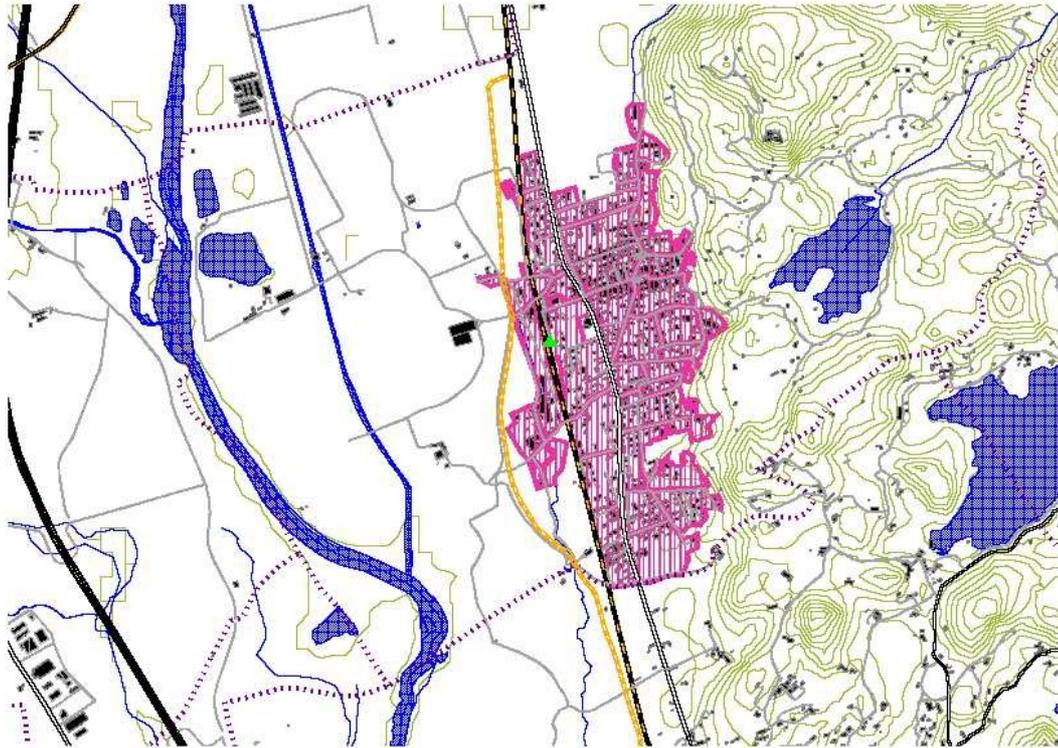


Figura 6 Aree di PRGC aggregate

La somma del consumo di suolo "esistente" con quello "atteso" consente di costruire la base di riferimento su cui definire la perimetrazione delle Aree Dense, delle Aree Libere e delle Aree di Transizione.

Questa attività rappresenta il passaggio da una fase di elaborazione geometrica ad una fase tecnico decisionale che comporta la definizione di strategie urbanistiche per lo sviluppo del Comune.

È quindi rilevante la partecipazione dell'amministrazione comunale per poter operare scelte sostenibili dai seguenti punti di vista:

- **urbanistico**, consentendo coerenza tra le aree limitrofe, garantendo la presenza di standard adeguati per nuovi carichi insediativi, verificando la presenza delle urbanizzazioni primarie e secondarie, analizzando l'offerta di infrastrutture per la mobilità in grado di supportare i flussi aggiuntivi di traffico, evitando che la "densificazione" del tessuto urbano produca diseconomie (incremento del traffico e del rumore) con ricadute negative sulle condizioni di vita dei residenti ;
- **economico**, strutturando le aree comunali secondo criteri di omogeneità delle tipologie costruttive che non producano esternalità negative sull'esistente e che non compromettano il valore delle strutture che si dovessero insediare
- **ambientale e paesaggistico**, evitando carichi non sopportabili nelle aree di inserimento, integrando le nuove edificazioni da un punto di vista percettivo senza alterare lo skyline esistente, garantendo la permeabilità e la continuità degli ecosistemi.

Con queste attenzioni è possibile definire una delimitazione delle aree dense e di transizione, unendo la rappresentazione geometrica (Figura 4) con la mosaicatura riferita alle aree edificate esistenti e previste (Figura 6).

Il risultato è una forma urbana spesso molto complessa, slegata dalla pura elaborazione geometrica, ma aiutata dalla stessa nel riconoscimento delle aree comunali in parte già compromesse o coinvolte da processi insediativi (Figura 7).

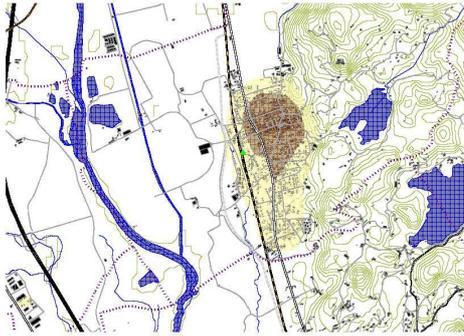


Figura 4

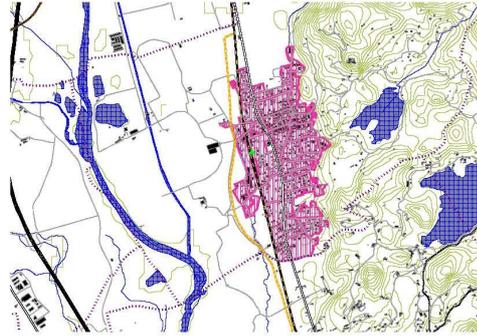


Figura 6

+

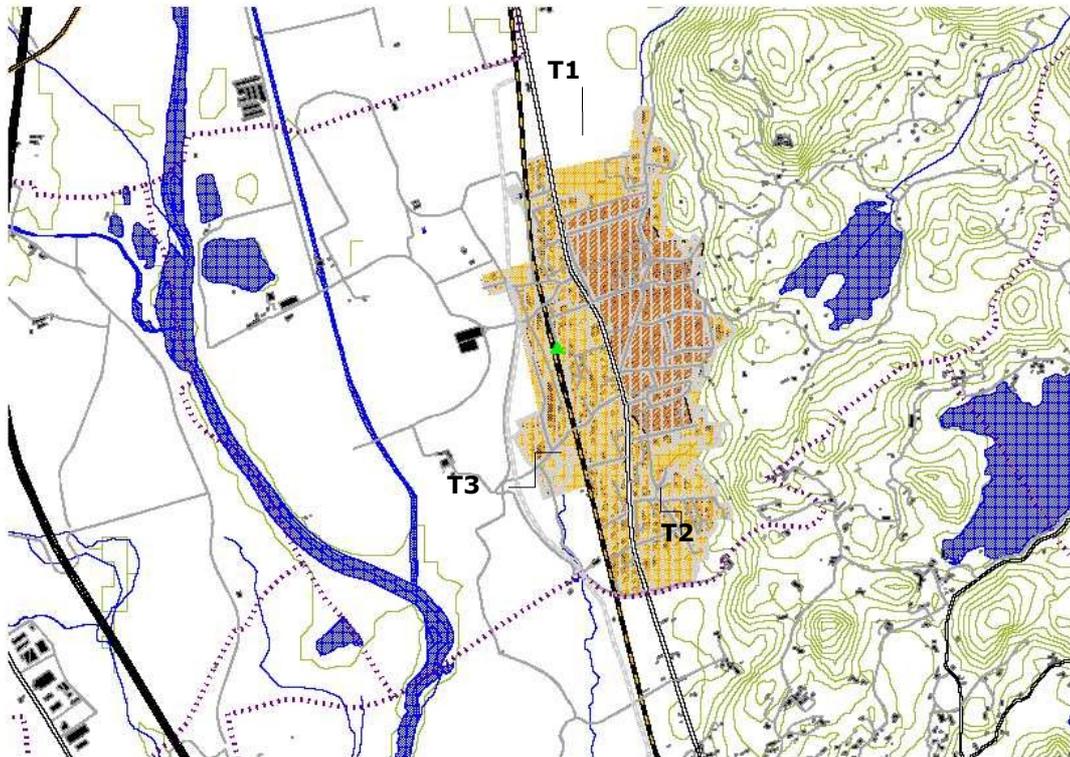


Figura 7 Proposta di perimetrazione aree dense e di transizione

Come è possibile notare le aree di transizione racchiudono aree anche densamente edificate, in alcuni casi interamente, con la presenza di singoli episodi di completamento possibili. Le aree di transizione al contrario racchiudono aree con presenza alternata di aree edificate e aree libere che però hanno spesso carattere residuale e minima valenza di tipo ambientale e naturalistico: una loro eventuale edificazione è "costo" che può essere giustificato dalla continuità con le strutture insediative esistenti.

Come è possibile notare in Figura 7 vi sono alcune aree con rilevanti possibilità di insediamento, soprattutto se messe in relazione alla dimensione totale delle aree edificate del Comune, indicate con le etichette **T1** e **T2**.

D'altro canto è possibile anche notare come in sede di conferenza di pianificazione, possa essere addirittura aggiunta un'area di transizione non presa in considerazione, indicata dall'etichetta **T3**, che potrebbe rappresentare un completamento di natura produttiva, separato dal centro da una linea ferroviaria, protetto dall'argine di ultima costruzione.

Posto che il PTC2 predilige comportamenti volti al riuso e alla sostituzione edilizia in via prioritaria, tale rappresentazione dimostra come il modello proposto possa offrire possibilità di sviluppo sostenibile anche a realtà di piccola o media grandezza. Ovviamente la definizione ultima delle aree dense e di transizione è costituita dall'intero processo interno alle conferenze di pianificazione ai sensi della L.R. 1/2007, entro la quale Provincia e Regione possono fornire il proprio livello di conoscenza ed una visione territoriale di scala superiore, anche in ottica della innovazione culturale della perequazione territoriale (art. 12 Nda).

Le aree dense, di transizione e libere, definite sulla base dell'analisi morfologico-insediativa devono essere verificate sul sistema dei vincoli e delle limitazioni territoriali che intervengono sull'inedificabilità delle aree per motivi di natura ambientale, paesaggistica, di difesa del suolo.

In Figura 8 sono riportati a titolo esemplificativo due tipologie di vincoli che interessano il comune preso in esame:

- la delimitazione delle fasce del Piano di Assetto Idrogeologico (PAI), che potrebbero subire modifiche derivanti dalla realizzazione dell'argine rappresentato;
- la delimitazione del Sito di Importanza Comunitaria (SIC) sul lato orientale del Comune, che si attesta al confine con le aree interessate da insediamenti di carattere residenziale

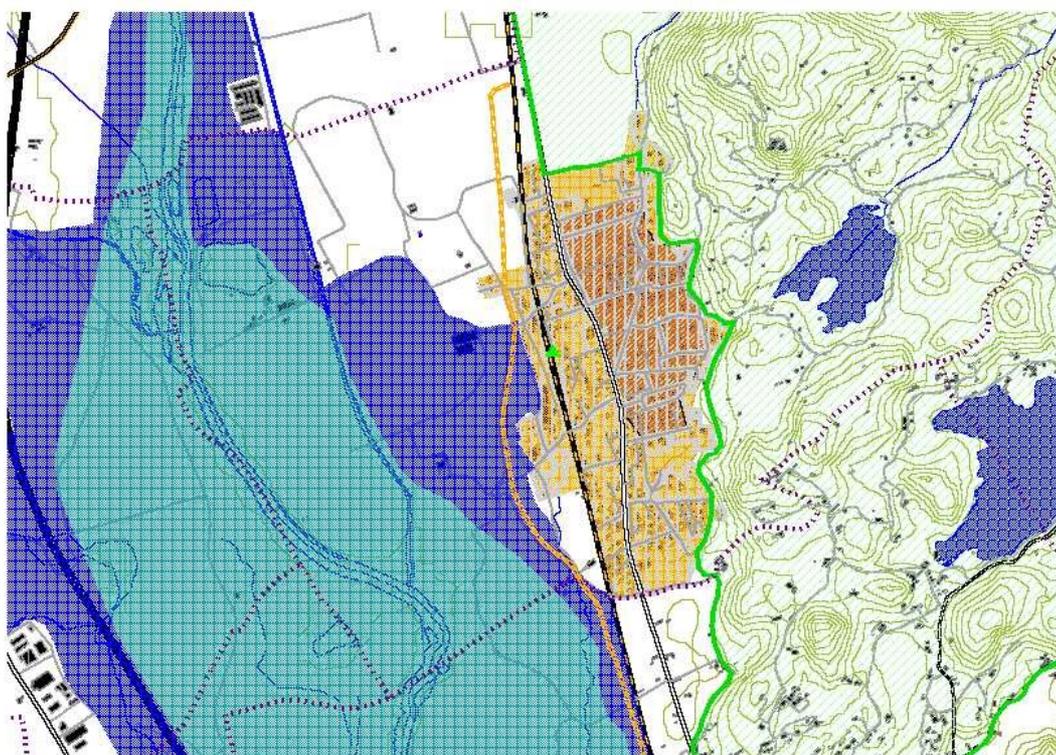


Figura 8 Confronto della perimetrazione con vincoli e limitazioni

La parte nord orientale all'interno delle aree di transizione si sovrappone con il vincolo del SIC, mentre nelle aree restanti aree di transizione e dense non vi è la presenza di altre limitazioni. Vengono pertanto escluse le aree interessate dal vincolo da quelle di transizione (Figura 9).

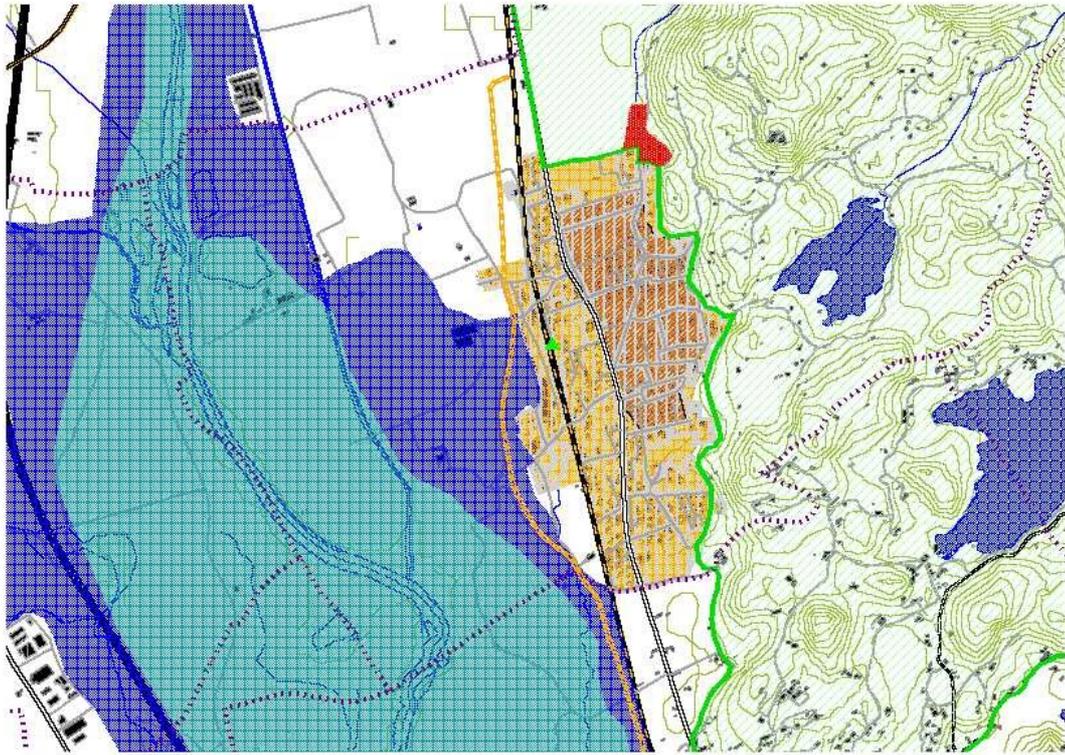


Figura 9 Proposta tecnica di perimetrazione delle aree dense e di transizione

CONFERENZA DI PIANIFICAZIONE

Le indicazioni che seguono rappresentano i suggerimenti che la Provincia fornisce ai Comuni ed alle Comunità Montane circa la modalità pratica di applicazione del metodo proposto in Conferenza di Pianificazione; in alternativa il Comune può proporre una propria metodologia, qualora non ritenga la proposta provinciale adatta alla situazione del territorio in esame.

Nel caso in cui il Comune intendesse applicare il metodo proposto dalla Provincia, la Conferenza di Pianificazione potrebbe essere articolata come segue.

Il Comune o la Comunità Montana, in fase di redazione della variante del proprio strumento urbanistico, prende atto del metodo delineato in premessa e lo applica sul proprio territorio comunale.

Segue la procedura, avvalendosi se lo ritiene opportuno, del supporto tecnico della Provincia, attraverso tutte le fasi sopra descritte e, prodotta tale elaborazione, la allega con finalità conoscitiva alla documentazione richiesta dalla L.R 1/2007 e dal Regolamento regionale 5 marzo 2007, n. 2/R: quindi la inoltra agli uffici provinciali e regionali secondo le modalità previste.

In sede di Conferenza di Pianificazione, Comune, Provincia e Regione valuteranno concordemente, con i necessari ed opportuni approfondimenti alla scala locale (compresa l'effettuazione di eventuali sopralluoghi) la perimetrazione proposta dal Comune sotto il profilo territoriale, urbanistico, insediativo e ambientale.

La valutazione è finalizzata alla delimitazione delle aree dense e di transizione proposte: ovviamente, come rappresentato dallo schema successivo, è maggiormente importante il limite tra le aree di transizione e le aree libere, che rappresentano le aree non edificabili, così come definito all'art. 16 delle N.d.A. del PTC2, piuttosto che quello tra le prime e le aree dense, che invece può essere invece soggetto ad interpretazioni più articolate.

Elaborazione GIS	Risultato Conferenza Pianificazione	post di
Aree dense	Aree dense	
Aree di transizione	Aree di transizione	Definizione del limite
Aree libere	Aree libere	Definizione del limite

Giunti ad un accordo rispetto alla delimitazione delle aree, queste devono essere formalizzate e riportate dal Comune sulle cartografie di Piano Regolatore.

Una ulteriore fase, espletata all'interno della Conferenza di Pianificazione è la determinazione della quantità, della tipologia e della distribuzione degli insediamenti.

La possibilità di definire nuove aree da urbanizzare deve essere giustificata da una verifica preventiva rispetto al fabbisogno, che deve essere dimostrato e documentato, come del resto già previsto dalla vigente L.R. 56/77 (Cfr. art. 14, 1° comma).

È possibile pertanto individuare dei settori di sviluppo all'interno delle aree di transizione.

Non è necessario creare nuovi insediamenti e non è necessario occupare suolo libero. La definizione delle aree dense e di transizione non vogliono essere un invito ad occupare suolo, ma uno strumento per utilizzarne quanto necessario e soprattutto nella maniera più razionale e sostenibile.

Il modello GIS per la definizione delle densità urbane

Di seguito sono descritte le modalità sperimentali (dal valore esclusivamente indicativo) messe in atto dalla Provincia di Torino come base conoscitiva del modello di costruzione delle aree dense, di transizione e libere.

La definizione delle morfologie urbane parte dalla definizione della densità dei nuclei urbani. Le analisi effettuate attraverso strumenti GIS sono state realizzate in ambiente GRID.

I GRID sono un formato di memorizzazione dei dati di tipo Raster, quindi del tutto identici ad una comunissima immagine; contengono però delle informazioni che rappresentano un attributo geografico (ad esempio, esposizione, pendenza o quota) che vengono memorizzate all'interno di ogni singola cella che compone l'immagine. Tutte le celle, disposte in righe e colonne, concorrono a formare una griglia che definisce uno spazio geografico come un array di dimensione quadrata.

Si è generato un GRID, celle di 5 metri di lato, sulla base dell'urbanizzato rilevato al 2006 a cui sono stati assegnati due valori per descriverne l'attributo geografico:

- 1 = urbanizzato;
- 0 = non urbanizzato.

A partire dall'urbanizzato rilevato al 2006, attraverso un'analisi di densità in un intorno di 250 metri, sono stati individuati i nuclei urbani esistenti (**aree dense**), le aree caratterizzate da densità urbana minore (**aree di transizione**), e le aree libere con densità minima o prossima allo zero (**aree libere**) [cfr. Norme Tecniche di Attuazione].

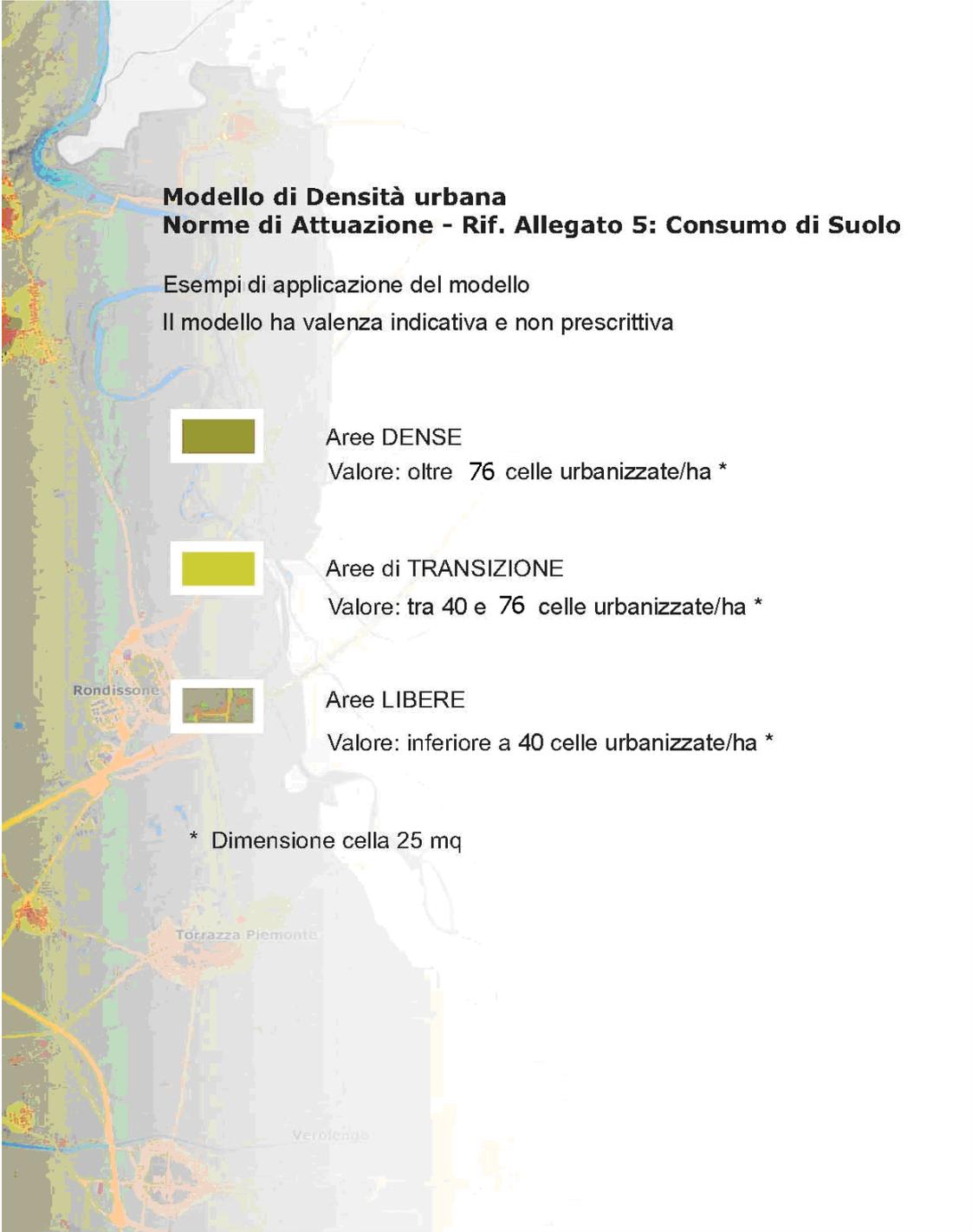
L'analisi di densità (o intensità) analizza per ogni 'oggetto' (ogni cella codificata come urbanizzata) il suo intorno (in questo caso in un raggio di 250 metri) e definisce il peso di quella porzione di territorio in termini di rapporto tra superfici: la quantità di oggetti che ricadono nell'area presa in considerazione e la superficie totale dell'area contenente l'oggetto. Il risultato è quindi espresso come numero di "celle urbanizzate" ricadenti entro 250 metri di raggio dalla singola cella analizzata e riportate ad un'unità di superficie omogenea (si parlerà quindi di numero di celle per ettaro).

Dall'analisi di densità sono perciò state definite³ tre classi che individuano altrettante tipologie di contesto:

- **classe 1 → aree dense**; ricadono in questa classe le celle aventi valori di densità superiori a 76 celle per ettaro
- **classe 2 → aree di transizione**; sono incluse le celle aventi valori di densità compresi tra 40 e 76 celle urbanizzate per ettaro
- **classe 3 → aree libere**; i valori di densità, in questo caso, sono inferiori a 40 celle urbanizzate per ettaro

I 3 esempi illustrati di seguito rappresentano la delimitazione effettuata secondo il metodo sopra descritto che i comuni potranno utilizzare per la definizione delle aree dense e di transizione per il proprio territorio amministrato. La scala di rappresentazione è tale da dover prevedere una inevitabile fase di rielaborazione da parte del comune interessato. La copertura del dato è ovviamente disponibile (in formato Shapefile .shp per Sistemi di elaborazione GIS) per tutti i comuni della Provincia e per la totalità del territorio, sia presso gli uffici provinciali, sia sul sito internet ufficiale della Provincia di Torino.

³ La definizione delle classi di densità è stata realizzata senza specifici richiami a valori definiti in letteratura facenti riferimento a strumenti urbanistici e/o territoriali, ma attraverso una lettura ed interpretazione del territorio, nelle sue varie realtà di urbanizzazione, incrociata con i risultati dell'analisi condotta con procedure automatizzate di calcolo numerico. I valori assegnati alle tre classi descritte sono quindi frutto di processi di interpretazione e validazione dei risultati condotti internamente all'Ente.

A map showing the application of an urban density model. The map is color-coded into three zones: DENSE (dark green), TRANSIZIONE (light green), and LIBERE (yellow). The map includes labels for 'Rondissone', 'Torraccia Piemonte', and 'Verolengo'.

Modello di Densità urbana Norme di Attuazione - Rif. Allegato 5: Consumo di Suolo

Esempi di applicazione del modello

Il modello ha valenza indicativa e non prescrittiva



Aree DENSE

Valore: oltre 76 celle urbanizzate/ha *



Aree di TRANSIZIONE

Valore: tra 40 e 76 celle urbanizzate/ha *



Aree LIBERE

Valore: inferiore a 40 celle urbanizzate/ha *

* Dimensione cella 25 mq

