



PTCP

Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale

ai sensi della LR 12/2005

ALLEGATO B

**Adeguamento alla soglia regionale di riduzione
del consumo di suolo**
[parte integrante dell'art. 46 delle Norme del piano]

PTCP

Approvazione con deliberazione del Consiglio Provinciale n. 16 del 10 luglio 2013
(BURL-SAC n. 43 del 23 ottobre 2013)

ADEGUAMENTO SOGLIA REGIONALE DI RIDUZIONE DEL CONSUMO DI SUOLO

Adozione con deliberazione del Consiglio Provinciale n. del

Il responsabile del procedimento

Direttore Settore Territorio

Antonio Infosini



L'attività di collaborazione all'adeguamento del Ptcp alla soglia regionale di riduzione del consumo di suolo ai sensi della LR 31/2014 [**IST_08_20**] è ricompresa nel Programma di Collaborazione Centro Studi PIM – Provincia di Monza e della Brianza [Settore Territorio] per gli anni 2020-2021, mentre quella relativa alla procedura di Valutazione Ambientale Strategica [**IST_15_18**] è ricompresa nel Programma di Collaborazione Centro Studi PIM – Provincia di Monza e della Brianza [Settore Territorio] per gli anni 2018-2019.

PTCP // Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale

ai sensi della legge regionale n.12/2005

Adozione

Adottato con deliberazione del Consiglio Provinciale n.31 del 22 dicembre 2011

Approvazione

Approvato con deliberazione del Consiglio Provinciale n.16 del 10 luglio 2013

Pubblicazione

Pubblicato sul Bollettino Ufficiale della Regione Lombardia, Serie Avvisi e concorsi n.43 del 23 ottobre 2013, ai sensi dell'art.17 comma 10 della LR 12/2005

ADEGUAMENTO ALLA SOGLIA REGIONALE DI RIDUZIONE DEL CONSUMO DI SUOLO AI SENSI DELLA LR 31/2014

Adozione con deliberazione del Consiglio Provinciale n.... del ... (BURL-SAC n.... del)

PROVINCIA DI MONZA E DELLA BRIANZA**Settore Territorio****VARIANTE DI ADEGUAMENTO DEL PTCP ALLA SOGLIA REGIONALE DI RIDUZIONE DEL CONSUMO DI SUOLO AI SENSI DELLA LR 31/2014****PROVINCIA DI MONZA E DELLA BRIANZA****Settore Territorio**Direttore, *Antonio Infosini*Pianificazione e politiche territoriali, *Laura Brioschi* (resp.), *Lorenzo Villa*, *Chiara Bona*Coordinamento della pianificazione urbanistica dei comuni, attuazione e monitoraggio Ptcp e Ptr, *Francesca Davino* (resp.)S.I.T.I., *Andrea Giambarda* (resp.)Sistemi verdi, parchi e paesaggio, *Laura Casini* e *Morena Magnani*Staff direzionale, Gestione Amministrativa, Attività di rete, *Rosa Finocchiaro***CENTRO STUDI PIM***Franco Sacchi* (Direttore responsabile), *Fabio Bianchini* (capo progetto), *Mauro Barzizza*, *Francesca Boeri*, *Matteo Gambino*, *Alma Grieco*, *Maria Evelina Saracchi*. Collaboratori esterni: *Andrea Airoidi*, *Elena Corsi*, *Elisa Devecchi*, *Chiara Forlani*

Gli elaborati che costituiscono il PTCP della Provincia di Monza e della Brianza sono:

RELAZIONE DI PIANO

DOCUMENTO OBIETTIVI

NORME DEL PIANO

ELABORATI CARTOGRAFICI

Tavola 1 Caratteristiche del sistema insediativo e interventi di trasformazione urbana di rilevanza sovracomunale

Tavola 2 Elementi di caratterizzazione ecologica del territorio

Tavola 3a Ambiti, sistemi ed elementi di rilevanza paesaggistica

Tavola 3b Rete della mobilità dolce

Tavola 4 Ambiti, sistemi ed elementi di degrado e compromissione paesaggistica

Tavola 5a Sistema dei vincoli e delle tutele paesistico-ambientali

Tavola 5b Parchi Locali di Interesse Sovracomunale

Tavola 6a Progetto di tutela e valorizzazione del paesaggio (scala 1:30000)

Tavola 6a.1 Progetto di tutela e valorizzazione del paesaggio (scala 1:25000)

Tavola 6a.2 Progetto di tutela e valorizzazione del paesaggio (scala 1:25000)

Tavola 6b Viabilità di interesse paesaggistico

Tavola 6c Ambiti di azione paesaggistica

Tavola 6d Ambiti di interesse provinciale

Tavola 7a Rilevanze del sistema rurale

Tavola 7b Ambiti destinati all'attività agricola di interesse strategico

Tavola 8 Assetto idrogeologico

Tavola 9 Sistema geologico e idrogeologico

Tavola 10 Interventi sulla rete stradale nello scenario programmatico

Tavola 11 Interventi sulla rete del trasporto su ferro nello scenario programmatico

Tavola 12 Schema di assetto della rete stradale nello scenario di piano

Tavola 13 Schema di assetto della rete del trasporto su ferro nello scenario di piano

Tavola 14 Ambiti di accessibilità sostenibile

Tavola 15 Classificazione funzionale delle strade nello scenario programmatico: individuazione delle strade ad elevata compatibilità di traffico operativo

Tavola 16 Aree urbane dismesse e aree urbane sottoutilizzate

ALLEGATO A

1 Schede tipologie di paesaggio

2 Repertori beni storico-architettonici, beni archeologici, alberi monumentali

3 Difesa del suolo. Piano stralcio per l'assetto idrogeologico - PAI

4 [ELIMINATO]

5 Linee guida per la valutazione di sostenibilità dei carichi urbanistici sulla rete di mobilità

ALLEGATO B – ADEGUAMENTO ALLA SOGLIA REGIONALE DI RIDUZIONE DEL CONSUMO DI SUOLO (parte integrante dell'art.46 delle Norme del piano)

Parte prima. Obiettivi provinciali, soglie, criteri per PGT

Parte seconda. Analisi

Indice

PREMESSA	3
PARTE PRIMA - OBIETTIVI PROVINCIALI, SOGLIE, CRITERI PER PGT	5
Obiettivi di riduzione. Periodo di riferimento e soglie provinciali	7
Articolazione delle soglie di riduzione tra i Comuni della Provincia	8
Criteri per la determinazione e il recepimento delle soglie comunali di riduzione nei PGT	9
A. Determinazione delle soglie comunali di riduzione	9
B. Applicazione delle soglie di riduzione	12
C. Indirizzi per l'applicazione delle soglie di riduzione	13
PARTE SECONDA - ANALISI	15
I QUADRI AMBIENTALI	17
QAR. I quadri ambientali di riferimento nel PTR	17
QAP. I quadri ambientali provinciali	18
STIMA DEL FABBISOGNO INSEDIATIVO A SCALA PROVINCIALE	21
Stima del fabbisogno residenziale e per altre funzioni	21
Verifica della coerenza tra soglia di riduzione e stima del fabbisogno	25
Aspetti qualitativi del sistema insediativo	25
STIME PER LA DETERMINAZIONE E ARTICOLAZIONE DELLA SOGLIA PROVINCIALE DI RIDUZIONE	27
Indici di suolo alla scala provinciale	27
Previsioni di Ambiti di trasformazione al 2014 e al 2019	36
Riduzioni già effettuate successivamente all'entrata in vigore della LR 31/2014	46
Verifica potenzialità di riduzione sulla base delle previsioni di AT al 2019	48
INDAGINI QUALITATIVE PER IL RECEPIMENTO NEI PGT DELLE SOGLIE DI RIDUZIONE	49
Variabili di adattamento alle specificità locali	49
Premialità	63

Premessa

Il presente elaborato (ALLEGATO B) è parte integrante dell'art.46 delle Norme del Ptcp e costituisce, insieme all'apparato normativo, l'adeguamento del Ptcp alla soglia regionale di riduzione del consumo di suolo ai sensi della LR 31/2014.

I contenuti dell'adeguamento del Ptcp sono sviluppati a partire dall'integrazione del PTR ai sensi della LR 31/2014, con particolare riferimento al documento *"Criteri per l'attuazione della politica di riduzione del consumo di suolo"*.

Preliminarmente all'elaborazione della proposta di adeguamento sono stati ricondotti alla scala provinciale le analisi del PTR con la duplice finalità:

- di ottenere un quadro di conoscenza quantitativo e un quadro di conoscenza qualitativo più vicino alla realtà del territorio della Provincia di Monza e della Brianza;
- di tenere conto delle specificità del vigente Ptcp, integrando tali quadri di conoscenza con quelle componenti strutturali del piano stesso che ne determinano le strategie generali.

Il documento è strutturato in due parti.

La prima parte (*obiettivi, articolazione soglie, criteri*) dettaglia:

- gli **obiettivi provinciali di riduzione del consumo di suolo**. Gli obiettivi sono espressi in soglie % di riduzione e ricondotti a un valore assoluto di superficie ricavato a partire dalle stime - effettuate a scala provinciale - degli ambiti di trasformazione (AT) su suolo libero vigenti al 2 dicembre 2014 (entrata in vigore della LR 31/2014). Gli obiettivi di riduzione sono espressi con riferimento all'anno 2025;
- l'**articolazione delle soglie di riduzione tra i Comuni** della Provincia. L'articolazione è effettuata sulla base della partizione del territorio in n.10 unità territoriali denominate QAP (Quadri ambientali provinciali) e del livello di criticità dell'indice di urbanizzazione territoriale del QAP;
- i **criteri per la determinazione e il recepimento delle soglie comunali** di riduzione nei PGT. I criteri specificano le variabili di adattamento delle soglie assegnate dalla Provincia per QAP alle specificità dei singoli Comuni (determinazione delle soglie comunali di riduzione), alcune particolari opzioni di scelta ai fini dell'applicazione delle soglie (applicazione delle soglie di riduzione), altre indicazioni qualitative a supporto delle scelte comunali in fase di recepimento delle soglie (indirizzi per l'applicazione delle soglie di riduzione).

La seconda parte (*analisi*) supporta i contenuti della prima illustrando:

- la ripartizione del territorio provinciale in **QAP** (quadri ambientali provinciali);
- la stima del **fabbisogno insediativo** provinciale e il metodo utilizzato;
- le analisi, quantitative e qualitative, e le indagini sviluppate in funzione del progetto di adeguamento del Ptcp (indici di suolo, stima delle previsioni di AT, stima delle riduzioni già effettuate dai PGT)
- le analisi correlate alle variabili di adattamento delle soglie di riduzione alle specificità comunali.

PARTE PRIMA - OBIETTIVI PROVINCIALI, SOGLIE, CRITERI PER PGT

Obiettivi di riduzione. Periodo di riferimento e soglie provinciali

Gli obiettivi quantitativi di riduzione del consumo di suolo sono determinati con riferimento all'anno 2025.

Tenuto conto delle stime effettuate relativamente al fabbisogno¹ provinciale residenziale e per la funzione produttiva, le soglie provinciali di riduzione del consumo di suolo sono così individuate:

- 45% della superficie complessiva degli Ambiti di trasformazione (AT) su suolo libero a destinazione prevalentemente residenziale, vigenti al 2 dicembre 2014;
- 40% della superficie complessiva degli Ambiti di trasformazione (AT) su suolo libero a destinazione prevalentemente per altre destinazioni urbane, vigenti al 2 dicembre 2014.

DESTINAZIONE RESIDENZIALE	
ANNO di riferimento	SOGLIA PROVINCIALE di RIDUZIONE
	%
2025	45%

ALTRE DESTINAZIONI	
ANNO di riferimento	SOGLIA PROVINCIALE di RIDUZIONE
	%
2025	40%

L'obiettivo provinciale di riduzione è stimato in complessivi 4.150.000 mq.

La soglia complessiva di riduzione è altrimenti espressa con l'obiettivo di riduzione dell'**indice di consumo di suolo** del 1% (dal 54% al 53%).



¹ Vd. Allegato B. Parte seconda

Articolazione delle soglie di riduzione tra i Comuni della Provincia

L'articolazione delle soglie di riduzione tra i Comuni della Provincia di Monza e della Brianza è effettuata sulla base della partizione del territorio in n.10 unità territoriali denominate QAP (Quadri ambientali provinciali)².

La soglia provinciale è differentemente articolata tra i Comuni in rapporto al livello di criticità dell'indice di urbanizzazione territoriale (IUT) rilevato per il QAP di appartenenza: maggiore il livello di criticità IUT, maggiore la soglia di riduzione assegnata.

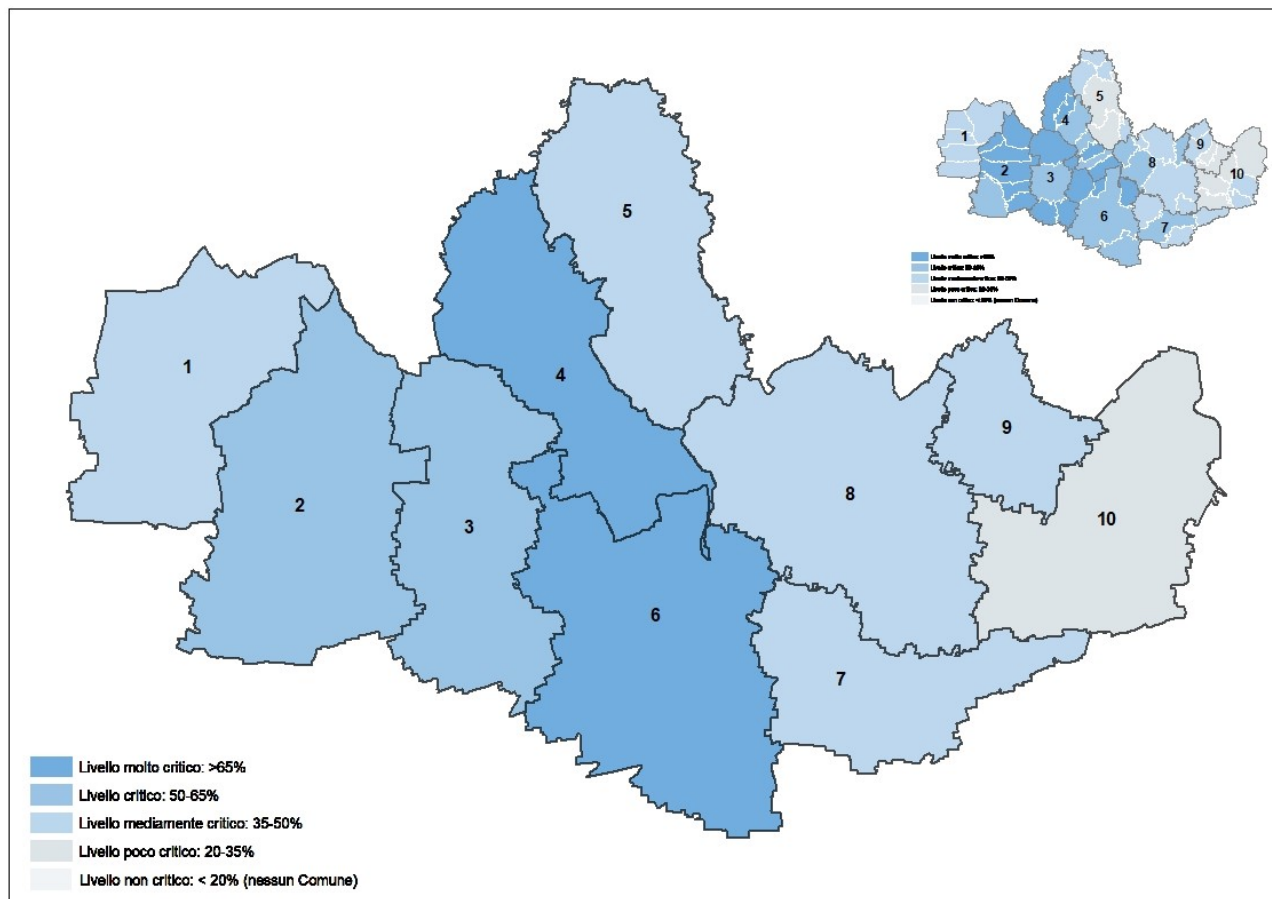


FIGURA 1. INDICE DI URBANIZZAZIONE TERRITORIALE (IUT) DEI QAP

Sono individuate n.4 soglie di riduzione, una per ciascuno dei quattro differenti livelli di criticità dell'indice di urbanizzazione territoriale dei QAP.

INDICE DI URBANIZZAZIONE TERRITORIALE	SOGLIA	
	RESIDENZIALE	ALTRO
livelli di criticità	%	%
Livello poco critico	35	30
Livello mediamente critico	40	35
Livello critico	50	45
Livello molto critico	55	50

² Vd. Allegato B - Parte seconda.

Criteri per la determinazione e il recepimento delle soglie comunali di riduzione nei PGT

Si intendono richiamate le indicazioni di cui all'integrazione del PTR ai sensi della LR 31/2014, con particolare riferimento al documento *"Criteri per l'attuazione della politica di riduzione del consumo di suolo"*, ai paragrafi 2.2.3 e 2.3 ed ai capitoli 3, 4 e 5.

Sono inoltre richiamate le definizioni di cui al paragrafo 2.1 (Glossario) del medesimo documento.

A. DETERMINAZIONE DELLE SOGLIE COMUNALI DI RIDUZIONE

1. Verifica della superficie a consumo di suolo da ridurre

- a. Il Comune verifica la superficie di AT su suolo libero (anche in quota parte) vigenti al 2 dicembre 2014 per destinazioni prevalente ("residenziale" e "altro") e calcola, applicando la soglia corrispondente attribuita in base al QAP di appartenenza³, la superficie (mq) di riduzione.
- b. Il Comune procede quindi a verificare la superficie di AT su suolo libero (anche in quota parte) vigenti alla data di redazione della variante PGT in recepimento della soglia di riduzione del consumo di suolo e ad evidenziare, nel caso, se -per una o per entrambe le destinazioni- non sussista sufficiente quantità di superficie atta a garantire la riduzione.
- c. Sono computabili le riduzioni del consumo di suolo intervenute con l'entrata in vigore di Pgt successivamente al 2 dicembre 2014. In relazione ai contenuti di cui all'art.11.4.a. delle Norme del Ptcp, sono inoltre computabili le eliminazioni di AT su suolo libero (anche in quota parte) ricadenti in Ambiti vallivi.
- d. Le soglie di riduzione del consumo di suolo non si applicano agli interventi pubblici e di interesse pubblico o generale di rilevanza sovracomunale di cui ai criteri di individuazione definiti con Dgr Lombardia XI/1141 del 14.01.2019.
- e. Nel caso in cui il recepimento delle soglie di riduzione nel PGT sia effettuato prima dell'approvazione dell'adeguamento del Ptcp (possibilità prevista all'art.5, comma 4 della LR 31/2014), le disposizioni del Ptcp saranno recepite in occasione della prima scadenza del documento di piano successiva all'approvazione della variante del Ptcp in adeguamento alla soglia regionale di riduzione del consumo di suolo.

2. Verifica del fabbisogno

Il Comune verifica il proprio fabbisogno residenziale e per altre funzioni urbane e, nel caso, evidenzia la necessità di soddisfare quote di domanda su aree libere.

3. Variabili di adattamento delle soglie alle specificità locali

Alle soglie di riduzione attribuite dalla Provincia al Comune in funzione del livello di criticità dell'Indice di urbanizzazione territoriale (IUT) del QAP di appartenenza⁴ il Comune applica le variabili di adattamento delle soglie alle specificità locali nella misura indicata in relazione ai seguenti sistemi:

- a. sistema insediativo
- b. sistema di mobilità
- c. sistema paesaggistico ambientale.

Le variabili di adattamento sono espresse in termini di punti massimi di riduzione o di maggiorazione della soglia. Il Comune sceglie a quali delle soglie (residenziale/altro) applicare le variabili di adattamento; è possibile, in alternativa, applicarle ad entrambe in quota parte.

a. Sistema insediativo. Sono individuate n.3 variabili di adattamento:

- a.1 comuni polo;
- a.2 incidenza degli AT su suolo libero vigenti al 2 dicembre 2014 in rapporto alla superficie territoriale (ST) del Comune;
- a.3 potenzialità di rigenerazione.

³ Vd. precedente paragrafo Articolazione delle soglie di riduzione tra i Comuni della Provincia.

⁴ Vd. precedente paragrafo Articolazione delle soglie di riduzione tra i Comuni della Provincia.

- a.1 I **Comuni polo** sono distinti in due livelli di polarità⁵. Il Comune polo può applicare una riduzione corrispondente al proprio livello di polarità nella misura massima indicata nella tabella a seguire.

LIVELLO DI POLARITÀ	COMUNI POLO	Punti massimi di riduzione soglia
primo livello	Monza	-2
secondo livello	Agrate Brianza, Arcore, Carate Brianza, Cesano Maderno, Desio, Limbiate, Lissone, Seregno, Vimercate	-1

- a.2 Sono individuate n.3 classi di **incidenza degli AT** su suolo libero vigenti al 2 dicembre 2014 rapportata alla superficie territoriale (ST) del Comune⁶. Il Comune procede a verificare l'incidenza e applica la maggiorazione alla soglia di riduzione assegnata corrispondente alla classe di incidenza a cui afferisce nella misura indicata nella tabella a seguire.

Classi di incidenza degli AT 2014 su suolo libero in rapporto a ST comunale %	Punti di maggiorazione della soglia
0-2	0
2,1-6	0,5
>6	1

- a.3 Sono individuate n.4 classi di **potenzialità di rigenerazione**, espressa come rapporto percentuale tra la superficie delle aree di rigenerazione e la superficie urbanizzata (SU) del Comune. Il Comune, individuate le aree di rigenerazione, applica la maggiorazione alla soglia di riduzione assegnata corrispondente alla classe di potenzialità di rigenerazione a cui afferisce nella misura indicata nella tabella a seguire.

Classi di potenzialità di rigenerazione %	Punti di maggiorazione della soglia
0-2	0
2,1-5	0,5
5,1-12	1
>12	1,5

- b. **Sistema di mobilità**. Sulla base della valutazione della qualità dell'aria (effettuata per QAP attraverso i livelli di concentrazione di PM10 e NOx) e della valutazione della congestione stradale (effettuata per QAP nello scenario di piano al 2025) sono individuate n.3 classi di criticità⁷.

Il Comune, in base al QAP di appartenenza, applica la maggiorazione della soglia di riduzione assegnata nella misura indicata nella tabella a seguire.

Classi criticità del sistema di mobilità	QAP n.	Punti di maggiorazione soglia
0-2 poco critico	1, 5, 9, 10	0
3 critico	8	1
4 molto critico	2, 3, 4, 6, 7	2

⁵ Vd. Allegato B, Parte seconda.

⁶ Vd. Allegato B, Parte seconda.

⁷ Vd. Allegato B, Parte seconda.

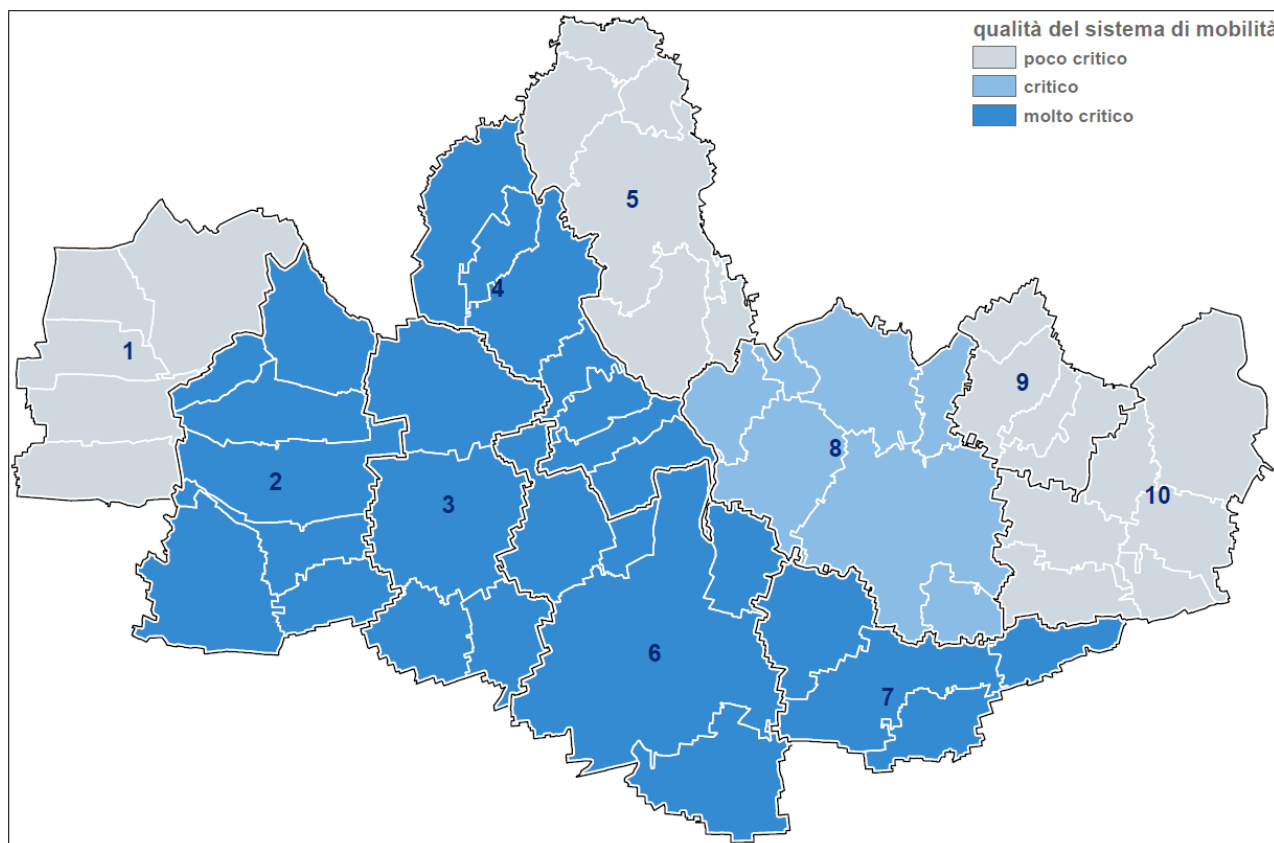


FIGURA 2. QUALITÀ DEL SISTEMA DI MOBILITÀ PER QAP

c. **Sistema paesaggistico ambientale.** Con riferimento alle caratteristiche del sistema paesaggistico ambientale sono individuate due variabili di adattamento:

- c.1 incidenza dei valori paesaggistico ambientali sul suolo utile netto (SUN);
- c.2 incidenza delle superfici incluse in Parchi regionali (PR) e in Parchi locali di interesse sovracomunale (Plis) in rapporto alla superficie territoriale (ST) comunale.

c.1 Sono individuate n.4 classi di **incidenza dei valori paesaggistico ambientali sul suolo utile netto (SUN)**⁸. Il Comune, verificata l'incidenza, può applicare una riduzione alla soglia assegnata corrispondente alla classe di incidenza a cui afferisce nella misura indicata nella tabella a seguire.

Classi di incidenza dei valori paesaggistico ambientali sul SUN %	Punti massimi di riduzione soglia
0-70	0
70-90	-1
90-95	-1,5
>95	-2

⁸ Vd. Allegato B, Parte seconda.

- c.2 Sono individuate n.3 classi di **incidenza delle superfici incluse in Parchi regionali (PR) e in Parchi locali di interesse sovracomunale (Plis) in rapporto alla superficie territoriale comunale**. Il Comune, verificata l'incidenza, può applicare la riduzione alla soglia assegnata corrispondente alla classe di incidenza a cui afferisce nella misura indicata nella tabella a seguire.
Sono computabili le superfici in PR e in Plis per i quali, all'atto di adeguamento del PGT alle soglie di riduzione, il processo di riconoscimento è concluso.

Classi di incidenza delle superfici incluse in PR e in Plis in rapporto alla ST %	Punti massimi di riduzione soglia
<30	0
30-50	-1
>50	-2

B. APPLICAZIONE DELLE SOGLIE DI RIDUZIONE

4. Margini di perequabilità

a. Nel caso in cui il Comune, nell'ambito della verifica di cui al precedente punto 1.b, evidenzi che - per una o per entrambe le destinazioni prevalenti - non sussista sufficiente quantità di superficie atta a garantire le riduzioni determinate ai sensi dei precedenti punti 1., 2. e 3., sono ammesse, nell'ordine, le seguenti forme di perequazione, atte a garantire il raggiungimento degli obiettivi provinciali:

- a.1 bilanciare alla scala comunale la riduzione tra le due destinazioni prevalenti (residenziale e altro);
a.2 bilanciare alla scala del QAP di appartenenza mediante la sottoscrizione di accordo di solidarietà territoriale con uno o più dei Comuni appartenenti al medesimo QAP. In tal caso deve essere prevista correlata perequazione dei benefici;
a.3 bilanciare operando riduzioni di previsioni su suolo libero interne al tessuto urbano consolidato (TUC) incidenti sull'indice di consumo di suolo. A tal fine sono computabili le previsioni del Piano delle regole e del Piano dei Servizi costituenti superficie urbanizzabile⁹.

La riduzione di previsioni in TUC potrà computare ai fini del rispetto delle soglie di riduzione determinate solo qualora non sia possibile attraverso il bilancio di cui al punto a.1 e di accordo di cui al punto a.2.

Ai fini del computo della riduzione della superficie a consumo di suolo, le superfici di riduzione in TUC sono differenzialmente pesate in base alle casistiche indicate alla tabella seguente.

Riduzione TUC in RV	Riduzione TUC in AIP	Riduzione TUC ai margini di RV o AIP o AAS	Riduzione TUC altro
1 mq=1/2 mq	1 mq = 1/3 mq	1 mq= 1/3 mq	1 mq = 1/4 mq

RV= Rete verde di ricomposizione paesaggistica; AIP= Ambiti d'interesse provinciale; AAS= Ambiti destinati all'attività agricola d'interesse strategico

5. Premialità

Al fine di perseguire gli obiettivi del Ptcp afferenti al sistema rurale-paesaggistico-ambientale, i Comuni privilegiano la riduzione delle previsioni di AT su suolo libero localizzati (anche parzialmente) all'interno degli ambiti di tutela paesaggistica e su suoli di maggior valore agricolo. A sostegno e promozione di tali scelte, le superfici di riduzione sono differenzialmente pesate, in un'ottica di premialità, in base alle casistiche indicate alla tabella seguente.

AT fatto salvo in RV	AT in AIP	AT in PR
1 mq= 1,3 mq	1 mq= 1,1 mq	1 mq= 1,3 mq

RV= Rete verde di ricomposizione paesaggistica; AIP= Ambiti d'interesse provinciale; PR= Parco regionale

⁹ Vd. "Criteri per l'attuazione della politica di riduzione del consumo di suolo", paragrafo 4.2.

C. INDIRIZZI PER L'APPLICAZIONE DELLE SOGLIE DI RIDUZIONE

6. Criteri di qualità

Il Comune procede alle riduzioni delle previsioni a consumo di suolo assumendo ad indirizzo delle proprie scelte i *criteri di qualità per l'applicazione della soglia* definiti dal PTR¹⁰. Si evidenzia inoltre che:

- le riduzioni devono essere prioritariamente individuate in modo non frammentario, a favore di riduzioni compatte anziché distribuite in quota parte degli AT su suolo libero;
- le riduzioni devono essere prioritariamente individuate in funzione del maggiore valore qualitativo dei suoli;
- eventuali azioni a bilancio ecologico del suolo devono assicurare la conservazione dei suoli di maggiore valore qualitativo;
- le riduzioni e eventuali azioni a bilancio ecologico del suolo devono tenere conto delle criticità del sistema della mobilità e dei possibili effetti, anche cumulativi, delle previsioni di trasformazione.

7. Analisi a supporto delle decisioni

Al fine di supportare i Comuni nella predisposizione delle analisi funzionali alla determinazione delle soglie di riduzione e nell'applicazione delle soglie di riduzione, la Provincia mette a disposizione, anche attraverso il sito web istituzionale:

- la Banca dati dei contenuti analitici quantitativi e qualitativi dell'adeguamento del Ptcp alla soglia regionale di riduzione del consumo di suolo;
- la lettura del Valore paesaggistico ambientale del suolo utile netto;
- la lettura del Valore agricolo del suolo utile netto;
- la lettura delle Criticità del sistema della mobilità;
- eventuali altre analisi territoriali implementate successivamente all'approvazione dell'adeguamento del Ptcp.

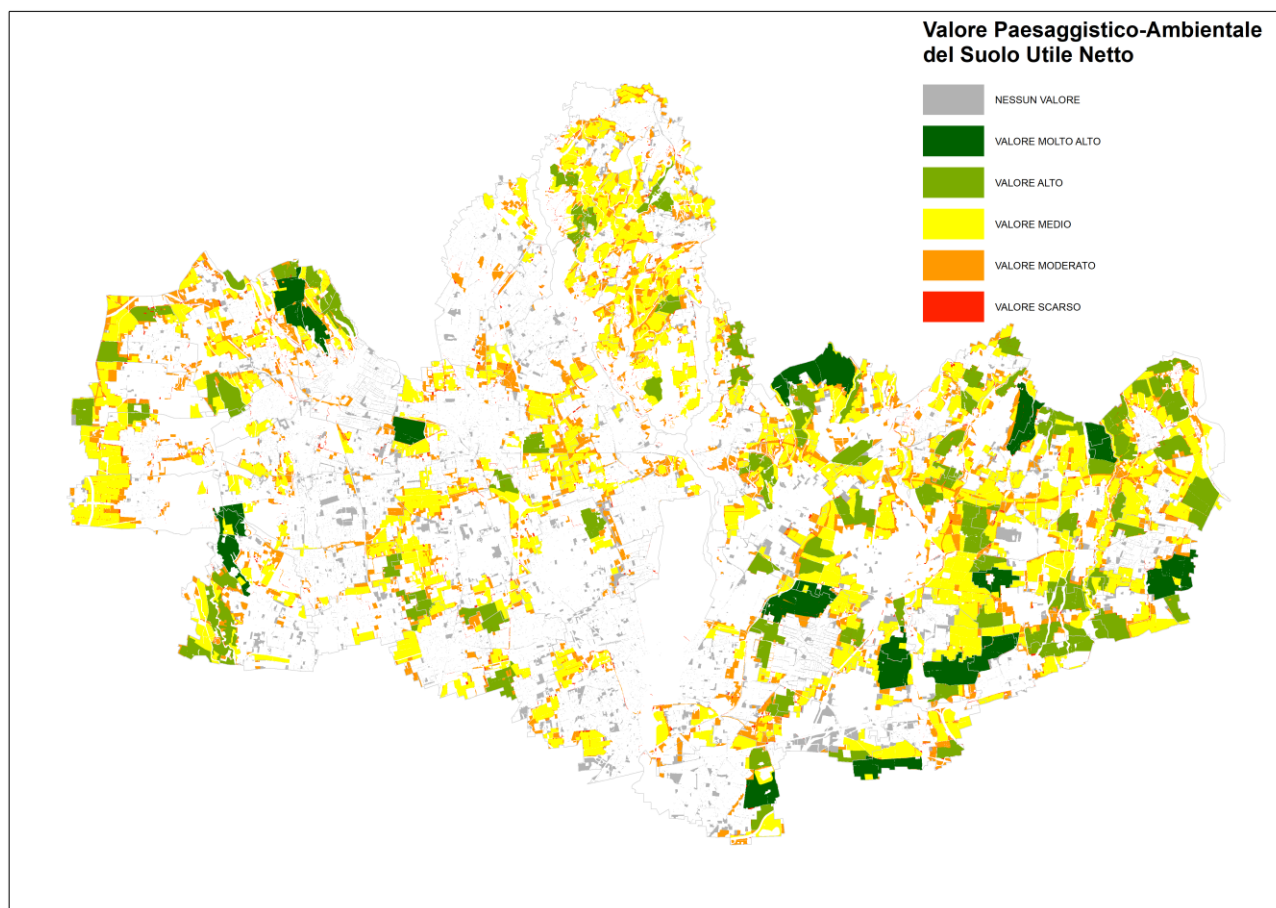


FIGURA 3. CARTA DEL VALORE PAESAGGISTICO AMBIENTALE DEL SUOLO UTILE NETTO

¹⁰ Vd. "Criteri per l'attuazione della politica di riduzione del consumo di suolo", capitolo 3.

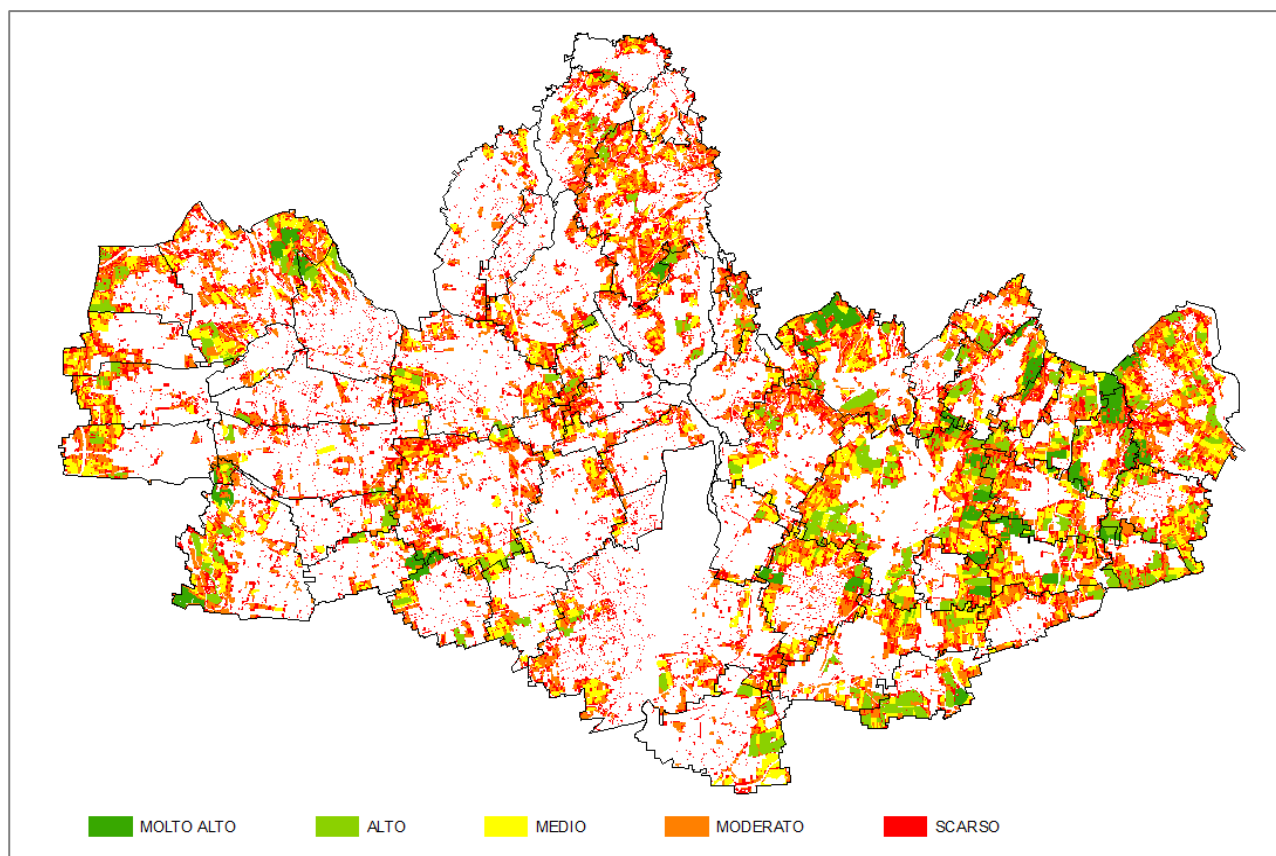


FIGURA 4. CARTA DEL VALORE AGRICOLO DEL SUOLO UTILE NETTO

PARTE SECONDA - ANALISI

1

I quadri ambientali

QAR. I quadri ambientali di riferimento nel PTR

La VAS dell'Integrazione PTR propone una suddivisione del territorio regionale in nuove unità territoriali denominate QAR (Quadri Ambientali di Riferimento) e costituite da raggruppamenti di comuni¹¹.

I QAR "sono finalizzati a delineare insiemi territoriali minimi, connotati da caratteri ambientali congruenti al loro interno, entro i quali gli indicatori di contesto assumano una ridotta variabilità così da consentire, in prospettiva, la definizione di un panel di indicatori con valori omogenei internamente alla realtà territoriale considerata"¹².

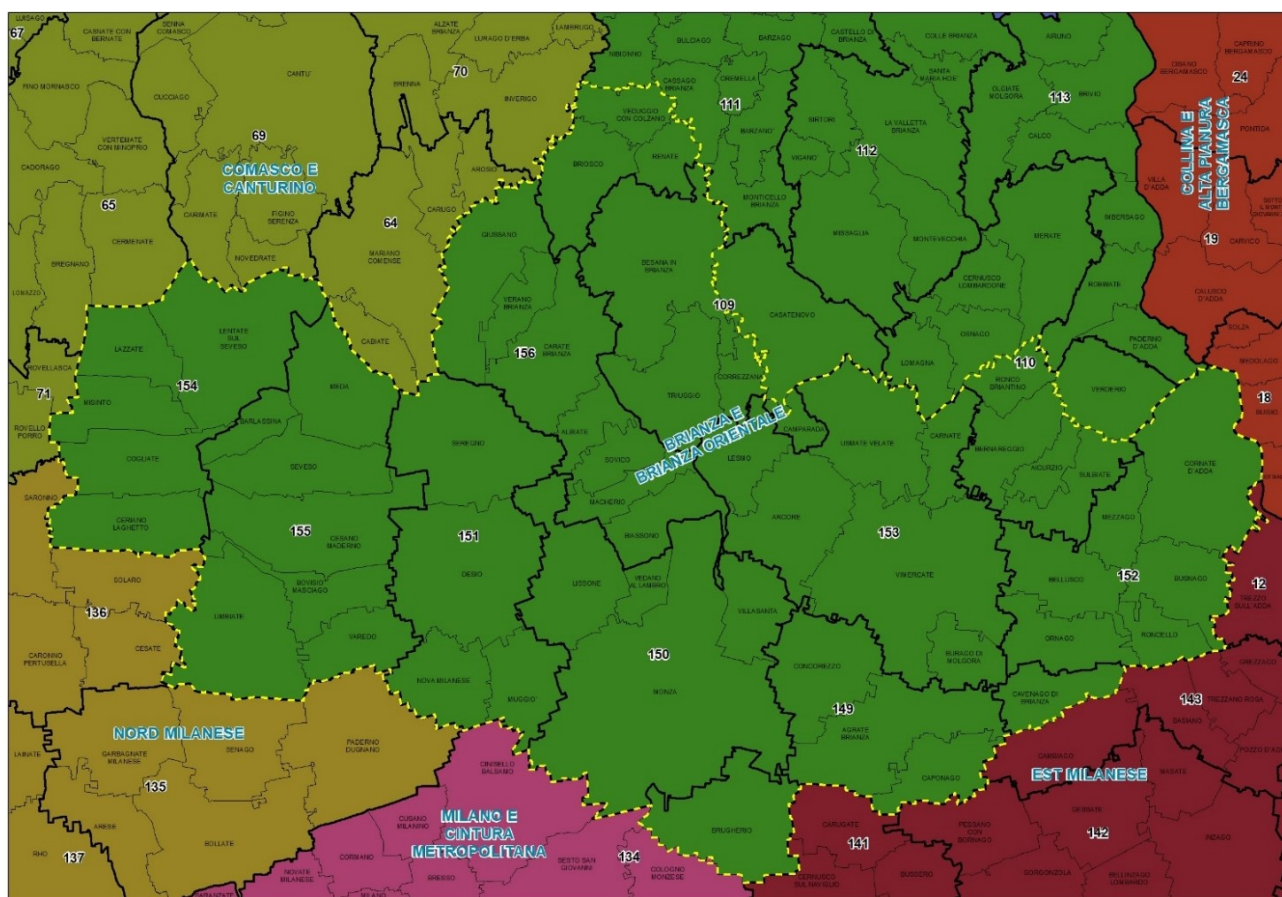
"I QAR possono essere, durante la fase di attribuzione delle soglie di riduzione di consumo di suolo da parte degli enti intermedi (Città metropolitane e Province), il primo riferimento per l'individuazione di soglie da attribuire a "categorie di comuni interni all'ATO", categorie che possono essere determinate dalla rispondenza a indicatori o da insiemi territoriali internamente congruenti dal punto di vista ambientale"¹³.

La figura che segue rappresenta i QAR individuati dal PTR che interessano il territorio della Provincia di Monza e della Brianza (n. 16 totali, di cui 3 interprovinciali).

¹¹ Integrazione PTR, Valutazione ambientale strategica, Rapporto Ambientale, ALLEGATO Strategia regionale di sostenibilità ambientale (SRSA): processo di territorializzazione nella integrazione del PTR ai fini della applicazione della l.r. 31/2014.

¹² Ibidem, p.6.

¹³ Ibidem, p.7.



I QAR – QUADRI AMBIENTALI DI RIFERIMENTO

Il PTR ha assunto i QAR all'interno del progetto di integrazione ai sensi della LR 31/14 e, nella parte in cui vengono assegnati criteri per l'articolazione delle soglie di riduzione del consumo di suolo a livello provinciale, specifica:

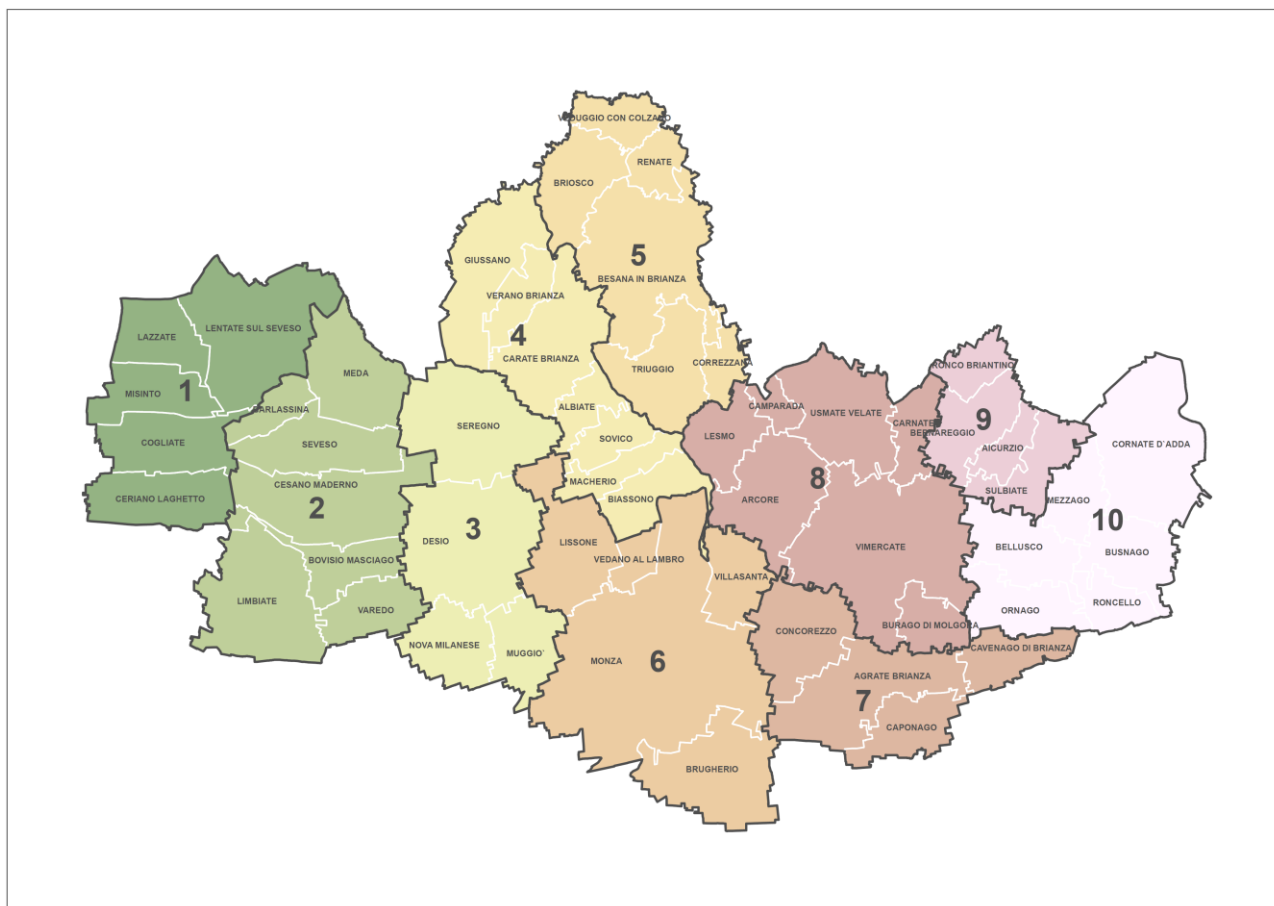
"Nella definizione delle soglie di riduzione del consumo di suolo il PTCP/PTM inoltre:

- *verifica gli elementi conoscitivi riportati nelle schede dei Quadri Ambientali di Riferimento (QAR) al fine di determinarne la differenziazione per insiemi di Comuni e assume come riferimento anche la differenziazione ambientale individuata nei QAR che compongono l'Ato;*
- *considera gli effetti sugli indicatori di VAS, per Ato e per singolo QAR, conseguenti all'applicazione della soglia di riduzione di consumo di suolo anche valutando scenari alternativi nella definizione della soglia".*

QAP. I quadri ambientali provinciali

La Provincia, a partire dai QAR, ha operato minime modifiche funzionali a ricondurre tali unità territoriali al solo territorio provinciale (si tratta principalmente di una ricollocazione di alcuni comuni posti ai confini amministrativi) e ha rinominato tali unità QAP.

I QAP individuati sono n.10 e sono rappresentati nell'immagine a seguire.



I QAP – QUADRI AMBIENTALI PROVINCIALI

Sulla base di detta individuazione sono stati quindi condotti specifici approfondimenti di carattere conoscitivo, al fine di declinare nel PTCP le indicazioni date dall'integrazione PTR in ordine alle verifiche di differenziazione sottese alle peculiarità territoriali.

Le letture di scala provinciale, passibili di ulteriore raffinazione alla scala locale laddove necessario, hanno in particolare indagato i seguenti aspetti funzionali, oltre che alla proposta di adeguamento del PTCP, anche all'applicazione nei PGT, da parte dei Comuni, delle variabili di adattabilità delle soglie di riduzione assegnate al QAP di appartenenza (cfr. PARTE PRIMA):

- indici di suolo (urbanizzazione territoriale, suolo utile netto, consumo di suolo, incidenza AT su suolo non urbanizzato e in rapporto agli elementi di valore paesaggistico-ambientale)
- indici dei valori paesaggistico-ambientali:
- indice del valore agricolo del suolo utile netto;
- qualità del sistema della mobilità.

2

Stima del fabbisogno insediativo a scala provinciale

Stima del fabbisogno residenziale e per altre funzioni

Alla base della politica di riduzione del consumo di suolo e dei connessi processi di adeguamento degli strumenti di pianificazione di livello regionale, provinciale e comunale, l'adeguamento del PTR alla Lr 31/2014 pone la puntuale stima del fabbisogno insediativo. Tale stima è funzionale ad assicurare, nelle due macro funzioni individuate – residenziale e altro – l'equilibrio tra domanda e offerta, assumendo sia aspetti di quantità (in termini assoluti), che aspetti di qualità (in termini di adeguatezza alle necessità delle diverse componenti economico-sociali).

Assunta la connotazione regionale dei diversi fattori che influiscono sulla domanda immobiliare, il PTR propone una metodologia e una stima del fabbisogno insediativo solo per la funzione residenziale mentre per le altre funzioni urbane, in ragione della mancanza di dati certi per stimare lo stock esistente inutilizzato e sottoutilizzato e della complessità della valutazione per le svariate variabili coinvolte nel processo di determinazione delle richieste nei vari settori coinvolti (produzione, terziario, commercio e turistico/ricettivo) tutti in tendenziale ridimensionamento rispetto agli inizi 2000, reputa non opportuno proporre una metodologia di riferimento (e una stima dunque del fabbisogno), demandando la quantificazione delle necessità, mediante le più idonee riflessioni su domanda "endogena" ed "esogena", agli altri livelli di pianificazione, in particolare a quello comunale che più degli altri conosce e intercetta criticità e/o esigenze di sviluppo (cfr. *Progetto di integrazione del PTR ai sensi della l.r. 31/14. Analisi socio-economiche e territoriali*, pagg. 255-277 e *Criteri per l'attuazione della politica di riduzione del consumo di suolo*, pagg. 25-29).

Le analisi condotte a scala regionale per determinare le soglie provinciali di riduzione di consumo di suolo evidenziano già al 2016 (anno di riferimento per le valutazioni quantitative delle previsioni di AT residenziali dei PGT), una generale eccedenza di offerta previsionale sia di residenza (rispetto alla proiezione di crescita della popolazione stimabile al 2025 nelle varie province), sia di altre funzioni urbane (rispetto all'andamento della domanda recente nei differenti settori).

A livello provinciale le analisi per la stima del fabbisogno insediativo hanno indagato sia la funzione residenziale che le altre funzioni urbane. Dette analisi, messe a disposizione dei Comuni unitamente a tutti gli altri materiali di approfondimento, costituiscono l'aggiornamento del quadro territoriale di riferimento per l'adeguamento del PTCP alla soglia regionale di riduzione del consumo di suolo.

Fabbisogno provinciale per la funzione "Residenza"

Il fabbisogno è stimato a partire dalla popolazione residente al 31/12/2019 e assumendo l'ipotesi di crescita delle famiglie al 2025 da dati Istat¹⁴, il numero medio dei componenti per famiglia rivisto con l'andamento 2011-2018, il potenziale di abitazioni esistenti al 2019 derivante dall'analisi delle banche dati disponibili (Ag. Entrate, stock di edilizia residenziale pubblica, permessi di costruire rilasciati), la superficie media degli alloggi e il rapporto medio tra superficie utile e superficie dei fabbricati.

La stima è effettuata assumendo che ad ogni famiglia corrisponda il bisogno di 1 abitazione.

¹⁴ Elaborazione Centro Studi PIM. Tra le diverse simulazioni effettuate si è scelto di utilizzare lo scenario di crescita media.

1	Popolazione residente 2011 (istat)	840.129
2	N. famiglie 2011 (istat)	349.694
3	N. medio componenti famiglia 2011	2,39
4	Abitazioni occupate da residenti 2011	345.491
5	Fabbisogno ALLOGGI (n.) pregresso 2011 (2-4)	4.203 ¹⁵
6	Permessi di costruire 2011-2018 (istat)	10.221
A	Popolazione residente 31 dicembre 2019 (istat)	878.267
B	N. famiglie residenti al 31 dicembre 2019 (A/C)	376.939
C	N. medio componenti famiglia 2011-2018 (in discesa rispetto 2011)	2,33
D	Stima n. famiglie 2025 (elaborazione Centro Studi Pim su dati istat)	392.802
E	Stima popolazione al 2025 (D*C)	915.229
F	variazione famiglie 2019-2025 (D-B)	15.863
G	Stima fabbisogno ALLOGGI (n.) al 2025 (n. fam. 2025 *1,055)	414.406
H	Abitazioni esistenti/realizzate (ag. Entrate, Erp, PdC 2016-2018) - potenziale disponibilità al 2019	419.722
I	Stima fabbisogno ALLOGGI (n.) differenza 2025-2019 (G-H)	- 5.316
L	Superficie media utile alloggi da PdC (mq)	72,80
M	Totale SUPERFICIE per nuovi alloggi necessaria al 2025 (I -se >0- *L)	NESSUNA
N	Rapporto superficie utile e superficie fabbricati (da PdC)	1,88
O	Totale SUPERFICIE per nuovi FABBRICATI necessaria al 2025 (M/N)	NESSUNA

**ESISTENTE >
FABBISOGNO**

Da tale stima emerge un **fabbisogno di nuovi alloggi negativo (- 5.316 alloggi)**, ossia un eccesso già al 2019 dell'offerta esistente rispetto alla proiezione di crescita della popolazione al 2025.

Fabbisogno provinciale per la funzione "Altro"

Il fabbisogno è stimato solo per le funzioni produttive e terziarie, escludendo quindi i servizi, in ragione della mancanza di banche dati omogenee per poter effettuare delle valutazioni complete. La stima è sviluppata assumendo un modello di analisi che, assunta la lettura del costruito esistente (da banca dati Dusaf) e delle previsioni di espansione previste dai PGT, confronta il dato delle correlate superfici a disposizione (mq/addetto) con la proiezione di crescita degli addetti al 2025.

Per la funzione Altro, considerato da un lato che Regione non ha fornito nessuna stima del fabbisogno e nessuna ipotesi di riduzione al 2025, dall'altro che le banche dati analizzate sono comunque parziali (produttivo e terziario del settore privato) si è scelto di mantenere nella stima provinciale tutti e tre gli scenari di crescita degli addetti (medio, basso e alto) pur propendendo per quello di crescita medio. Nel merito, si evidenzia che emerge un fabbisogno positivo al 2025 solo nello scenario alto e per quantità decisamente contenute peraltro ampiamente soddisfabili dalle previsioni vigenti al netto delle riduzioni derivanti dalle soglie determinate.

¹⁵ Il dato del fabbisogno pregresso è puramente conoscitivo, in quanto la stima di fabbisogno al 2025 è complessiva e comprende sia quello pregresso che quello insorgente.

A	Superficie produttiva attuale (Dusaf 5, produttive e terziario) - mq	50.025.531	
B	Superficie produttiva di espansione prevista dai PGT AT (AT a destinazione produttiva e terziaria)	2.888.194	
C	Permessi di costruire 2015/2016/2017 (Istat) - mq	16241.777 ¹⁷	
D	Addetti 2019 (Archivio ASIA settore privato)	268.140	
E	MQ/addetto (A/D)	186,5	
F	Previsione addetti 2025 ³¹⁸ [scenario medio]	271.952	
G	Superficie necessaria su stima addetti 2025 (F*E)	50.719.048	
H	Stima fabbisogno SUPERFICI (mq) al 2025 (G-A-B)	-2.194.677	ESISTENTE > FABBISOGNO
F1	Previsione addetti 2025 ³ [scenario basso]	255.521	
G1	Superficie necessaria su stima addetti 2025 (F1*E)	47.654.667	
H1	Stima fabbisogno SUPERFICI (mq) al 2025 (G-A-B)	-5.259.059	ESISTENTE > FABBISOGNO
F2	Previsione addetti 2025 ³ [scenario alto]	288.384	
G2	Superficie necessaria su stima addetti 2025 (F2*E)	53.783.616	
H2	Stima fabbisogno SUPERFICI (mq) al 2025 (G-A-B)	869.891	ESISTENTE < FABBISOGNO

A seguire si riportano i dati afferenti al tessuto produttivo della Provincia di Monza e della Brianza nel quinquennio 2012-2017, dove si evidenzia un andamento altalenante tra crescita e diminuzione di addetti e unità locali.

¹⁷ Il dato è riportato a puro titolo conoscitivo in quanto le superfici dei permessi di costruire sono già comprese in quelle di espansione prevista

¹⁸ Le previsioni di scenario sono elaborate, a partire da una serie storica di valori esistenti, utilizzando il metodo della regressione lineare

Unità locali e addetti (Fonte Istat – Archivio ASIA, settore privato)

UNITA' LOCALI	2012	2013	2014	2015	2016	2017
TOTALE	74246	73498	73348	73005	73722	74324
B: estrazione di minerali da cave e miniere	6	6	5	4	4	6
C: attività manifatturiere	9595	9450	9234	9038	8821	8788
D: fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata	65	64	70	65	71	74
E: fornitura di acqua reti fognarie, attività di gestione dei rifiuti e risanamento	141	138	147	139	156	164
F: costruzioni	9798	9470	9173	8953	8993	8866
G: commercio all'ingrosso e al dettaglio, riparazione di autoveicoli e motocicli	16997	16967	16614	16366	16313	16279
H: trasporto e magazzinaggio	2090	2028	1900	1849	1817	1864
I: attività dei servizi di alloggio e di ristorazione	3028	3067	3122	3129	3179	3232
J: servizi di informazione e comunicazione	2198	2158	2148	2180	2182	2236
K: attività finanziarie e assicurative	1991	2056	2129	2172	2172	2233
L: attività immobiliari	5413	5561	5454	5444	5460	5294
M: attività professionali, scientifiche e tecniche	11125	10898	11160	11276	11721	11997
N: noleggio, agenzie di viaggio, servizi di supporto alle imprese	3054	2949	2944	2955	3006	3166
P: istruzione	477	461	489	496	544	591
Q: sanità e assistenza sociale	4281	4287	4662	4785	4978	5147
R: attività artistiche, sportive, di intrattenimento e divertimento	895	890	907	945	1014	1081
S: altre attività di servizi	3092	3048	3190	3209	3291	3306

ADDETTI	2012	2013	2014	2015	2016	2017
TOTALE	268709	267206	263036	260644	267609	271984
B: estrazione di minerali da cave e miniere	52	55	42	66	73	82
C: attività manifatturiere	87953	85864	83733	80994	82413	82047
D: fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata	628	700	710	603	704	637
E: fornitura di acqua reti fognarie, attività di gestione dei rifiuti e risanamento	1887	1952	2036	2022	2056	2456
F: costruzioni	22867	21318	20311	20319	20019	20157
G: commercio all'ingrosso e al dettaglio, riparazione di autoveicoli e motocicli	55534	55658	55339	55130	56102	56209
H: trasporto e magazzinaggio	10807	10786	10111	9812	9330	10430
I: attività dei servizi di alloggio e di ristorazione	12511	13116	13269	13416	14311	15101
J: servizi di informazione e comunicazione	7216	8044	6680	7025	7614	7762
K: attività finanziarie e assicurative	7455	7551	7460	7523	7504	7350
L: attività immobiliari	6164	6582	6367	6383	6393	6267
M: attività professionali, scientifiche e tecniche	18491	18240	18114	18963	19953	20929
N: noleggio, agenzie di viaggio, servizi di supporto alle imprese	15035	15411	15583	14967	16614	17402
P: istruzione	1394	1366	1440	1377	1520	1620
Q: sanità e assistenza sociale	11721	11589	12270	12276	13304	13957
R: attività artistiche, sportive, di intrattenimento e divertimento	1681	1694	1756	1832	1992	2090
S: altre attività di servizi	7313	7279	7816	7936	7708	7486

Verifica della coerenza tra soglia di riduzione e stima del fabbisogno

La stima quantitativa di scala provinciale del fabbisogno insediativo per le due macro funzioni ha evidenziato un'offerta al 2019 già sostanzialmente in grado di soddisfare la domanda al 2025. In particolare:

- residenza: al 2019 si misura un'eccedenza di circa 5.000 alloggi (pari a circa 1,35% sul totale delle famiglie al 2025) in sostanziale equilibrio rispetto alla quota minima di flessibilità richiesta dal mercato);
- altro: al 2019 si misura un esistente che copre il 98,6% del fabbisogno al 2025.

Per il confronto con il dato previsionale si veda anche il par. *Verifica potenzialità di riduzione sulla base delle previsioni di AT al 2019* al successivo cap. 3.

Sulla base delle informazioni disponibili a oggi per la Provincia di Monza e Brianza (desumibili sia da banche dati regionali, che da banche dati che consentono lo sviluppo di proiezioni di carattere socio-economico), è quindi possibile affermare che la domanda insediativa è piuttosto debole in termini quantitativi; ciò ha consentito da un lato di determinare la soglia di riduzione provinciale al 2025 come descritta in Parte Prima con valori più elevati rispetto a quelli assegnati dal PTR in prima battuta e, dall'altro, assunti i dati delle previsioni al 2019 di AT su suolo libero, di mantenere comunque un ragionevole margine di AT per soddisfare i fabbisogni che dovessero essere dimostrati come pregressi o insorgere da qui al 2025.

Per quanto riguarda invece il carattere qualitativo, il quadro informativo esistente non consente di formulare valutazioni esaustive: potrebbero infatti esistere sfaccettate dimensioni della domanda per quanto riguarda gli aspetti di localizzazione, dimensione, prestazioni, etc.... Tali caratteristiche, impossibili da vagliare alla scala provinciale, dovranno pertanto essere oggetto di specifici approfondimenti alla scala locale anche al fine di individuare i più urgenti e opportuni interventi di rigenerazione sul territorio che, come indicato dalle leggi regionali 31/2014 e 18/2019, dovranno costituire priorità di intervento sul territorio lombardo.

Aspetti qualitativi del sistema insediativo

Residenza

Le politiche insediative devono garantire una serie di coerenze, in particolare con:

- la distribuzione dei servizi di base (dove non è possibile offrire servizi di base è inopportuna l'urbanizzazione di nuove aree, fatte salvo politiche a favore del recupero);
- la presenza di TPL (per diminuire il potenziale impatto della mobilità privata sull'ambiente);
- il rispetto delle limitazioni derivanti da tutela delle risorse ambientali e della salvaguardia delle aree interessate da particolari condizioni di fragilità ambientale.

In coerenza con il quadro che si sta delineando in seguito all'emergenza pandemica da Covid-19 e alle linee guida dettate dall'Unione Europea in termini di sviluppo sostenibile (vedi Agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile) è indispensabile che ogni nuovo insediamento o trasformazione:

- produca significative ricadute a favore della collettività locale, puntando a una vera riqualificazione ambientale e sociale;
- contribuisca a sostenere la transizione verde e digitale e i principi di equità e sostenibilità ambientale, sociale e territoriale: sarà fondamentale quindi progettare il ciclo di vita degli edifici e, in particolare, delle loro componenti, allo scopo di contenere le emissioni nell'arco della loro esistenza, con una particolare attenzione al tema dell'ecosostenibilità, delle emissioni e dell'utilizzo di materiali nobili dal punto di vista ambientale (bio-based).

Inoltre, a partire dalla lettura effettuata in relazione all'evoluzione del quadro demografico, ogni nuova offerta deve costituire un tassello per una politica articolata per la casa, prestando particolare attenzione a:

- famiglie di dimensioni minori
- aumento di anziani soli
- elevato saldo migratorio
- opportunità abitative per i giovani (ad esempio con quote di edificazione aggiuntiva per residenze in affitto o con contenuti sociali).

Altro

Così come per la funzione residenziale, anche per la funzione altro occorre introdurre alcuni punti di attenzione, determinati non solo dalla disomogeneità dei dati che alimentano il modello ma, soprattutto, dalla situazione determinata dall'emergenza pandemica da Covid-19, nella quale, al momento, l'unico punto fermo è la certezza che avrà delle ricadute sull'intero sistema economico e sociale dei territori nel medio e lungo termine.

In assenza di previsioni certe e di dati consolidati rispetto all'impatto che fino ad ora l'emergenza ha avuto, è necessario considerare alcuni elementi a supporto delle scelte di indirizzo della pianificazione nei prossimi anni. Lo scenario economico che abbiamo davanti vede, nel breve-medio termine, una situazione complessa, sia dal punto di vista quantitativo che da quello qualitativo:

Dal punto di vista qualitativo è quindi necessario evidenziare come sia questa una fase di transizione verso modalità di produzione e di lavoro differenti, che avranno sicuramente un impatto anche sulle quantità, le forme e le attività di un prossimo fabbisogno. In particolare, occorrerà concentrare l'attenzione sui seguenti temi:

- conciliazione di esigenze tra servizi di prossimità e servizi di portata sovralocale;

- ri-pensamento della relazione territorio/servizi socio-sanitari;
- ri-organizzazione del lavoro (l'utilizzo diffuso dello smartworking potrebbe avere come conseguenza estrema la dismissione di sedi operative);
- effetto di "filiera spezzata": mancano commesse da parte delle imprese finali della filiera produttiva che non hanno a loro volta ordinativi o hanno re-internalizzato le fasi del processo produttivo precedentemente affidate alla sub-fornitura;
- domanda di nuovi spazi di lavoro (più ampi, più flessibili, condivisi, ecc.);
- impatto della digitalizzazione;
- tutela e valorizzazione dell'ambiente, della salute e della sicurezza.

3

Stime per la determinazione e articolazione della soglia provinciale di riduzione

Ai fini della determinazione della soglia provinciale di riduzione del consumo di suolo e della relativa articolazione per comuni, sono stati sviluppati i seguenti approfondimenti per la stima delle diverse variabili da considerare:

1. il puntuale raffronto di "misura" tra scala regionale e scala provinciale, applicando la metodologia di analisi indicata dall'Integrazione PTR¹⁹, dei parametri già individuati dalla Lr 31/2014 per la valutazione del consumo di suolo (urbanizzato, libero, suolo utile netto, urbanizzabile e relativi indici);
2. l'esame delle previsioni degli Ambiti di trasformazione, indicati dalla LR e dall'Integrazione PTR quali oggetto della riduzione del consumo di suolo, della localizzazione degli stessi in relazione alla superficie urbanizzata allo stato di fatto e ai valori paesaggistici e ambientali già riconosciuti sul territorio provinciale;

Gli approfondimenti condotti sono stati elaborati assumendo da un lato i contenuti dell'Integrazione PTR (generali e specifici per Provincia di Monza e della Brianza), la banca dati utilizzata da Regione per l'elaborazione del proprio progetto di Piano messa a disposizione degli enti ad agosto 2019 (datata 31 agosto 2016), le ulteriori informazioni desumibili da banche dati territoriali nel frattempo aggiornate (PGTWeb al 3 giugno 2019, Indagine Offerta PGT) o da attività di competenza provinciale (valutazioni di compatibilità al PTCP, intese interistituzionali, verifiche di progetti infrastrutturali, ecc.), dall'altro i contenuti del *Documento di indirizzi* allegato al Decreto deliberativo Presidenziale n. 61 del 24/05/2019 con cui l'amministrazione provinciale ha avviato il percorso di adeguamento del vigente PTCP alla soglia regionale di riduzione del consumo di suolo.

Le letture sono state quindi elaborate anche per quadri ambientali provinciali (QAP) al fine di consentire accorpamenti per ambiti omogenei di scala sovracomunale. Se ne restituisce a seguire la sintesi.

Indici di suolo alla scala provinciale

Superficie urbanizzata

Il documento dell'integrazione PTR *Criteri per l'attuazione della politica di riduzione del consumo di suolo* definisce come urbanizzata la superficie costituita dalle parti di territorio su cui è già avvenuta la trasformazione edilizia, urbanistica o territoriale per funzioni antropiche, escluse quelle destinate a parchi urbani territoriali (cfr. cit. pag.16).

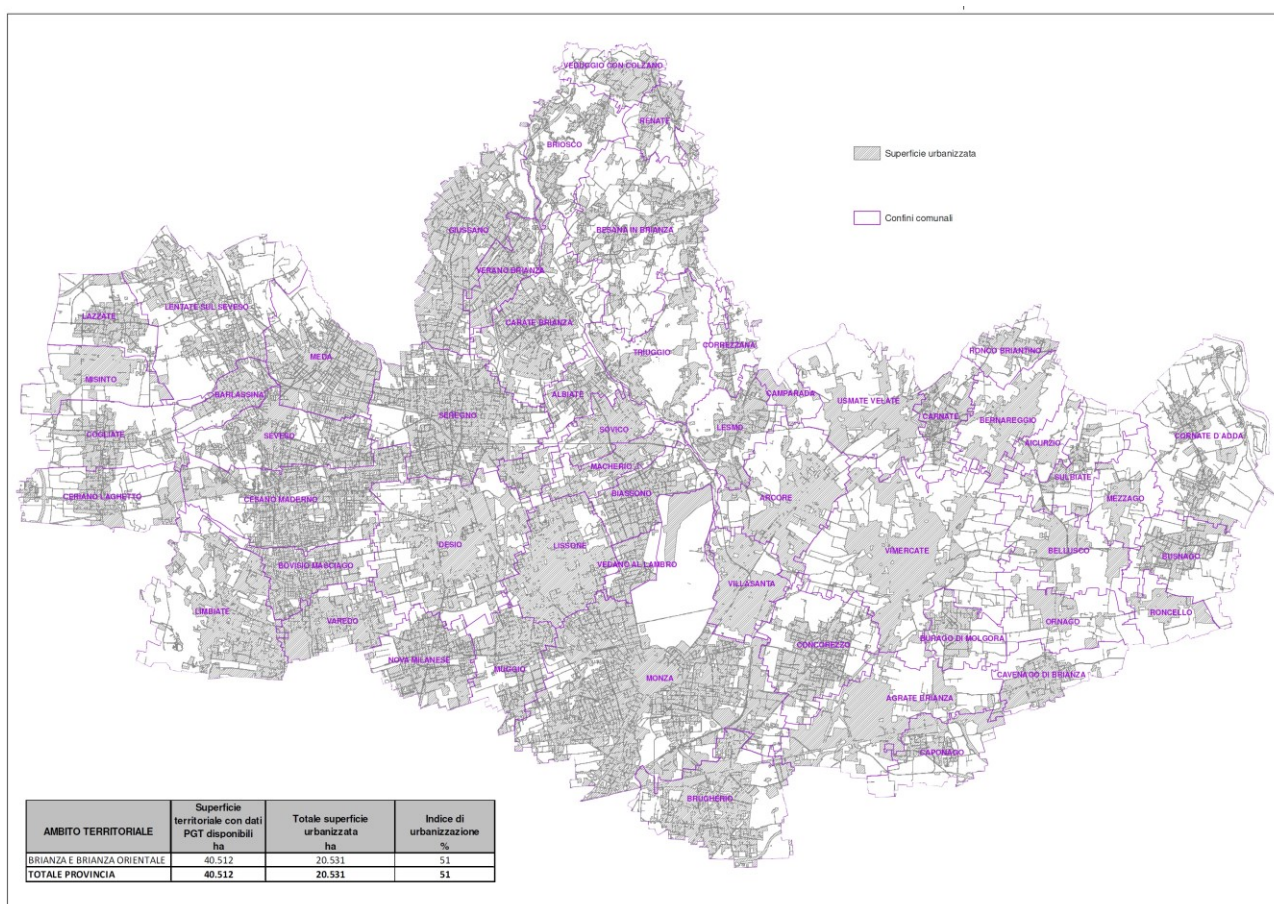
L'individuazione a scala provinciale della superficie urbanizzata deriva dall'applicazione della metodologia dell'integrazione PTR e dagli esiti di una serie di attività di controllo e verifica. Nello specifico:

- assunzione dei tematismi indicati da Regione (riassunti in fig. 3), con i seguenti aggiornamenti delle banche dati:
 - *Tavola delle Previsioni di Piano* dei PGT – da PGTWeb, scarico alla data 03/06/2019 (PTR è al 31/08/2016);

¹⁹ Cfr. Criteri per l'attuazione della politica di riduzione del consumo di suolo

- Destinazione d'uso dei suoli agricoli e forestali (Dusaf) - 2015 (PTR è al 2012);
- *Programma regionale della mobilità e dei trasporti* (Prmt) – informazioni relative a previsioni infrastrutturali contenute nel Prmt (e non attuate o non derivanti da altre banche dati) reperite da progetti più aggiornati, già acquisiti da Provincia;
- macro-correzioni in ordine ai seguenti temi:
 - *Fotointerpretazione* – correzione delle discrepanze tra i perimetri del tessuto urbano consolidato (Tuc) da previsione comunale (Piano delle Regole), stato di fatto e ciò che è stato caricato dai comuni su PGTWeb;
 - *Cave* – individuazione da Piano Cave della Provincia di Monza e della Brianza approvato nel novembre 2016 (burl n. 50 del 13/12/2016), considerando tutto ciò che concerne le cave e sue sottospecie ossia mucchi di sabbia, ruspe, piste camion, setacci, ... (nell'analisi regionale le cave derivano dalla banca dati Dusaf 2012)
 - *Golf* – inclusione di tutto ciò che è già urbanizzato all'interno delle aree da golf, con l'esclusione dei campi gioco considerati aree libere (nell'analisi regionale la lettura delle aree dei golf non ha specificità e deriva dalle destinazioni di PGT);
 - *Impianti sportivi* – inclusione di ogni tipologia di impianto sportivo individuato: campo calcio, campo da basket, etc... (nell'analisi regionale gli impianti sportivi sono stati inseriti all'interno dell'urbanizzato in senza una regola precisa)
- revisione puntuale in ordine all'eventuale attuazione degli Ambiti di trasformazione e degli Ambiti assoggettati a pianificazione attuativa sulla base dell'osservazione diretta da foto aerea (per la conseguente estensione della superficie urbanizzata allo stato di fatto) e delle informazioni desunte dalla banca dati Indagine offerta PGT (aggiornata al 5 febbraio 2020).

L'esito delle richiamate attività è rappresentato a seguire; alla scala provinciale la superficie urbanizzata ammonta a 20.531 ha.



Indice di urbanizzazione

Il documento dell'integrazione PTR *Criteri per l'attuazione della politica di riduzione del consumo di suolo* definisce l'Indice di urbanizzazione territoriale quale rapporto percentuale tra la superficie urbanizzata regionale, provinciale o comunale e la superficie del territorio regionale, provinciale o comunale (cfr. cit. pag.18).

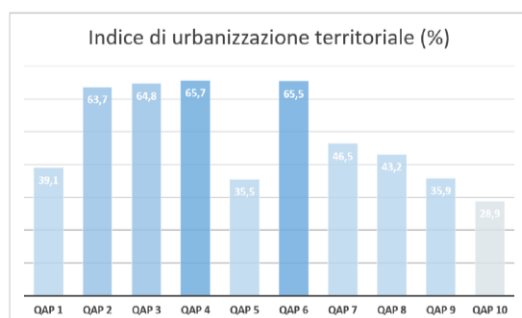
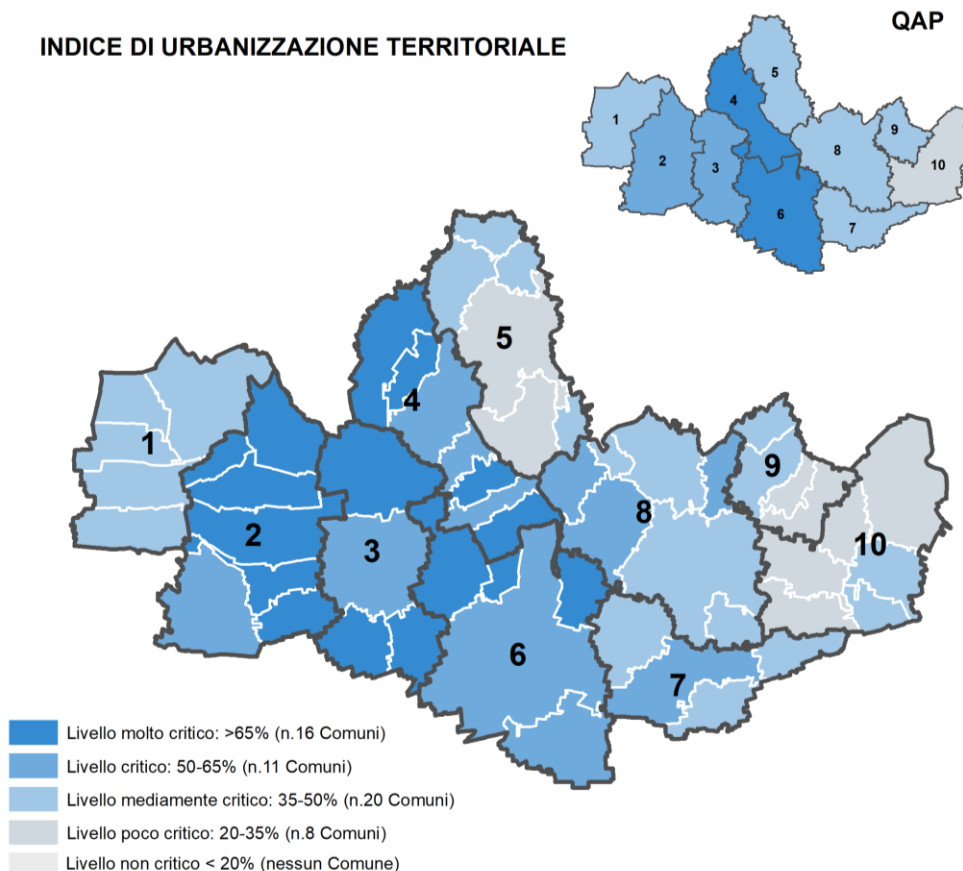
L'individuazione dell'indice di urbanizzazione alla scala provinciale assume la scalatura della superficie urbanizzata precedentemente descritta e rappresentata e la pone in rapporto alla superficie territoriale dei singoli comuni.

A scala provinciale i livelli di criticità dell'indice di urbanizzazione, complessivamente pari al 51%, sono così ripartiti:

- nessuna criticità per 0 comuni;
- bassa criticità (20-35%) per 8 comuni;
- media criticità (35-50%) per 21 comuni;
- criticità (50-65%) per 10 comuni
- elevata criticità (>65%) per 16 comuni.

INDICE DI URBANIZZAZIONE TERRITORIALE

QAP



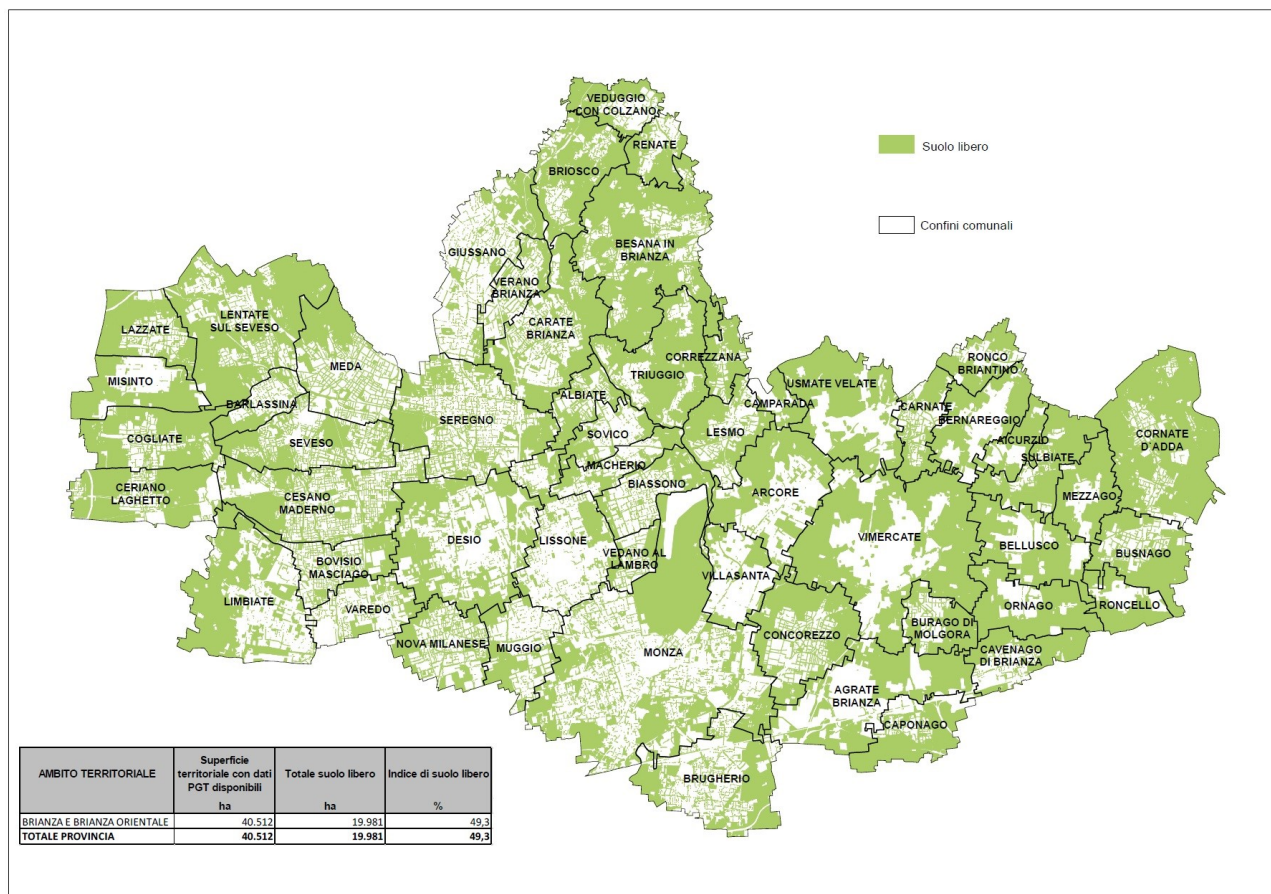
	Superficie territoriale (mq)	Superficie urbanizzata (mq)
QAP 1	38.713.826	15.154.164
QAP 2	52.175.594	33.217.476
QAP 3	38.873.528	25.173.937
QAP 4	37.869.049	24.865.749
QAP 5	39.697.958	14.094.757
QAP 6	59.524.110	38.971.937
QAP 7	29.148.259	13.542.287
QAP 8	53.278.635	23.002.898
QAP 9	16.561.407	5.945.834
QAP 10	39.256.473	11.343.831
TOT MB	405.098.838	205.312.871
Indice TOT %	50,68%	

Suolo libero

Il documento dell'integrazione PTR *Criteri per l'attuazione della politica di riduzione del consumo di suolo* definisce come libero il suolo che risulta naturale nello stato di fatto, indipendentemente dalle previsioni dei PGT. Risultano pertanto esclusi da questa categoria i suoli già edificati interessati da demolizioni finalizzate al loro riutilizzo edificatorio, con l'eccezione di quelli destinati a verde pubblico o naturale dai PGT vigenti (cfr. cit. pag.16).

Analogamente a quanto fatto per la scala regionale, la scalatura provinciale del suolo libero deriva della lettura in negativo delle superfici non comprese nell'urbanizzato provinciale.

Il totale ammonta a 19.981 ha, pari a circa il 49% della superficie territoriale provinciale. I comuni che presentano una maggior percentuale di suolo libero sono localizzati agli estremi est e ovest della provincia e al centro-nord.

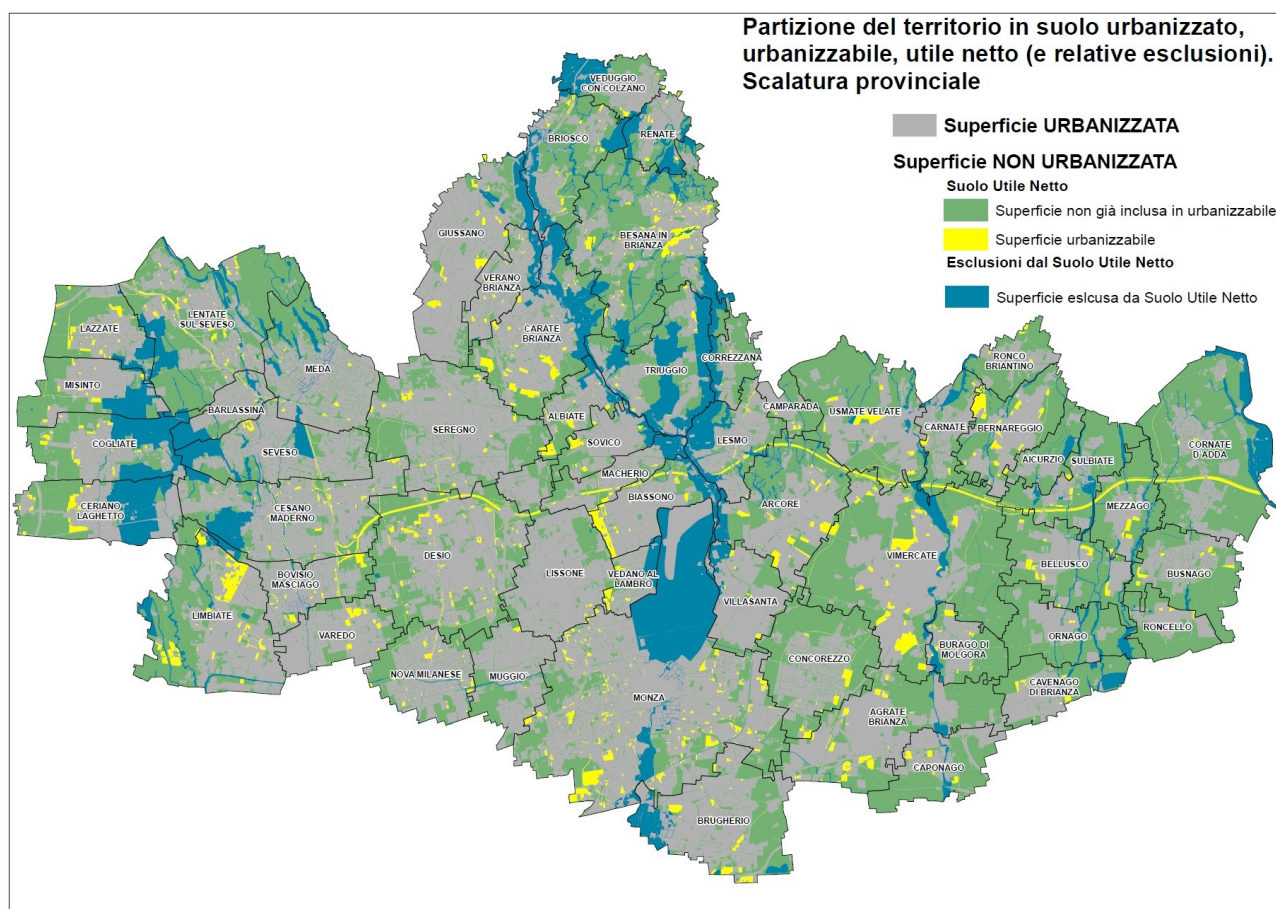


Suolo utile netto e relativo indice

Il documento dell'integrazione PTR *Criteri per l'attuazione della politica di riduzione del consumo di suolo* definisce il suolo utile netto (SUN) come quella porzione di suolo che potrebbe essere potenzialmente oggetto di consumo per la realizzazione di insediamenti, servizi, attrezzature e infrastrutture; da tale categoria di progetto sono quindi esclusi le aree d'alta montagna, i pendii significativamente acclivi, i corpi idrici, le aree naturali protette, le aree con vincolo assoluto di inedificabilità, ecc.. Il PTR ne valuta il peso percentuale rispetto alla superficie urbanizzata di ciascun comune. Ciò determina per ogni Comune un indice di suolo utile netto che restituisce il dato della scarsità dei suoli liberi e quindi del loro proporzionale valore (cfr. cit. pag. 18).

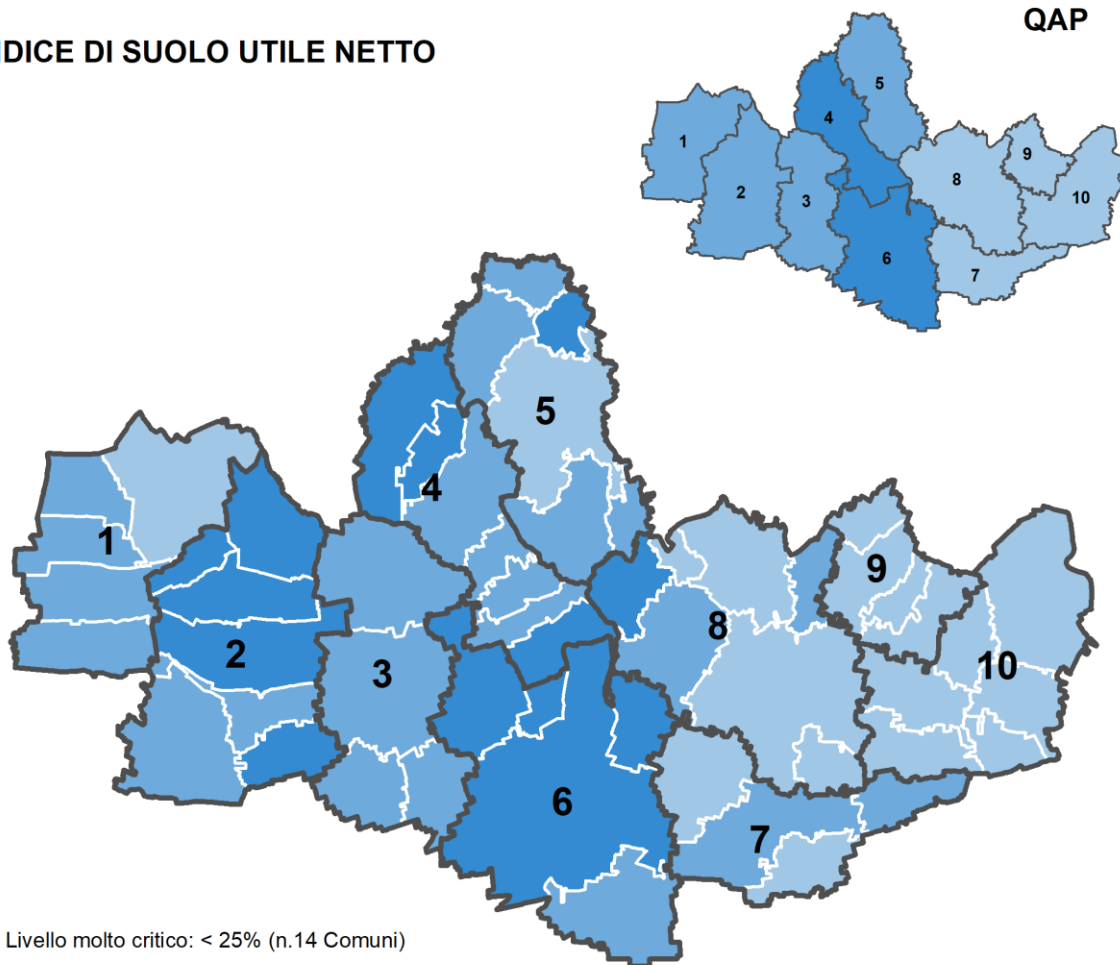
Il suolo utile netto è ottenuto sottraendo dal suolo libero:

- le aree a pendenza molto elevata (acclività >50%);
- le zone umide e occupate da corpi idrici, fiumi e laghi;
- le aree appartenenti alla Rete Natura 2000 (SIC, ZPS e ZSC), i monumenti naturali, le riserve naturali, i parchi naturali;
- le aree non edificabili inserite nel PAI e nel Piano di gestione rischio alluvioni;
- le aree con fattibilità geologica con gravi limitazioni (classe IV).

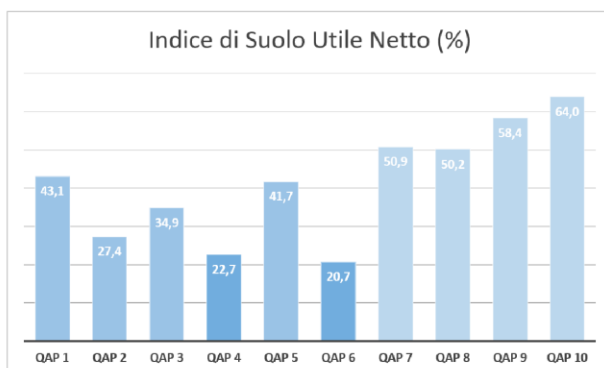


INDICE DI SUOLO UTILE NETTO

QAP



Indice di Suolo Utile Netto (%)



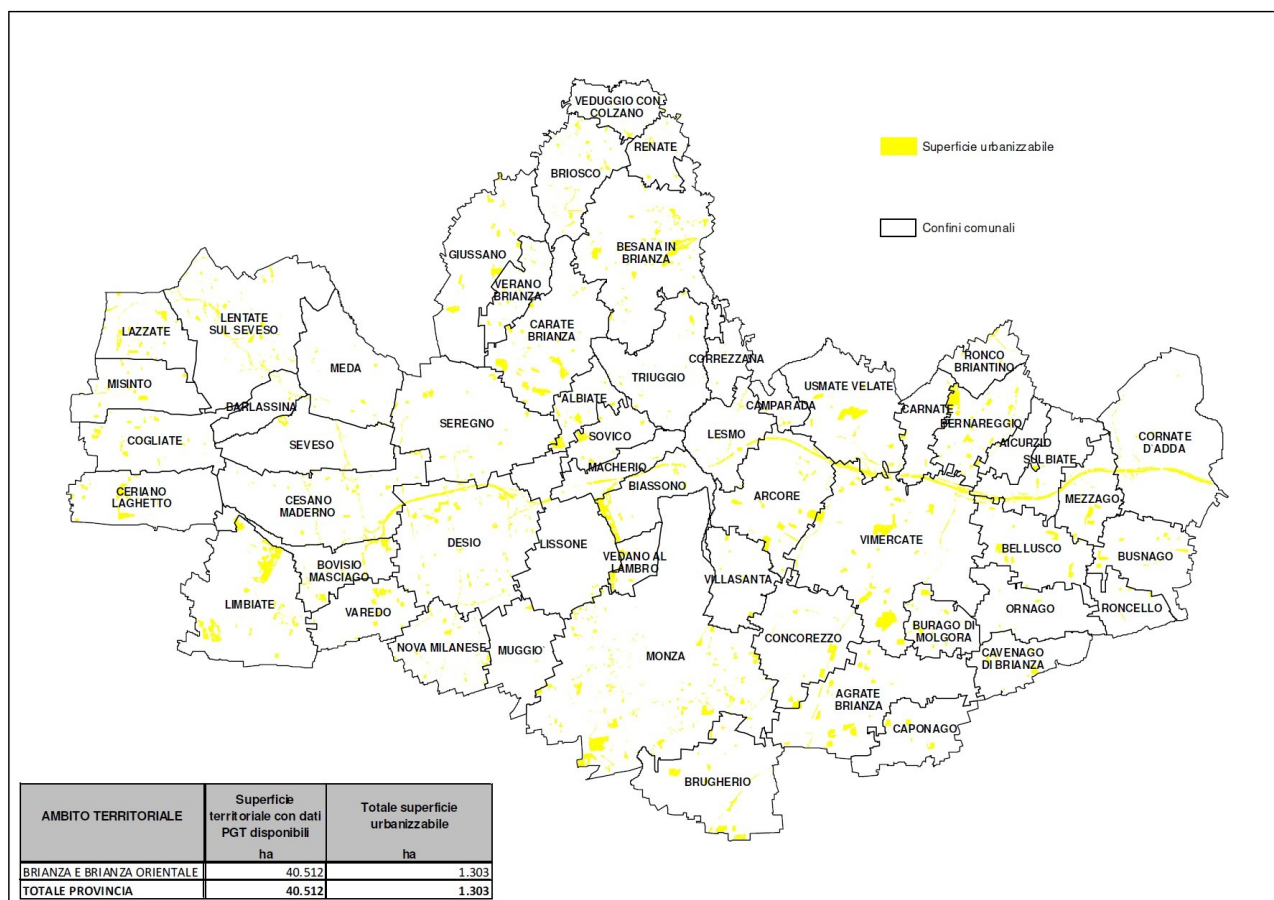
	Superficie territoriale (mq)	Superficie Suolo Utile Netto (mq)
QAP 1	38.713.826	16.697.480
QAP 2	52.175.594	14.314.725
QAP 3	38.873.528	13.564.024
QAP 4	37.869.049	8.586.831
QAP 5	39.697.958	16.561.435
QAP 6	59.524.110	12.327.207
QAP 7	29.148.259	14.841.480
QAP 8	53.278.635	26.739.083
QAP 9	16.561.407	9.672.662
QAP 10	39.256.473	25.114.641
TOT MB	405.098.838	158.419.568
Indice TOT	39,11%	

Superficie urbanizzabile

Il documento dell'integrazione PTR *Criteri per l'attuazione della politica di riduzione del consumo di suolo* definisce la superficie urbanizzabile come quella porzione di territorio interessata da previsioni pubbliche e private per funzioni antropiche non ancora attuate (cfr. cit. pag. 16).

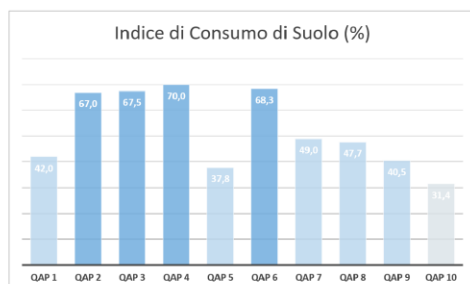
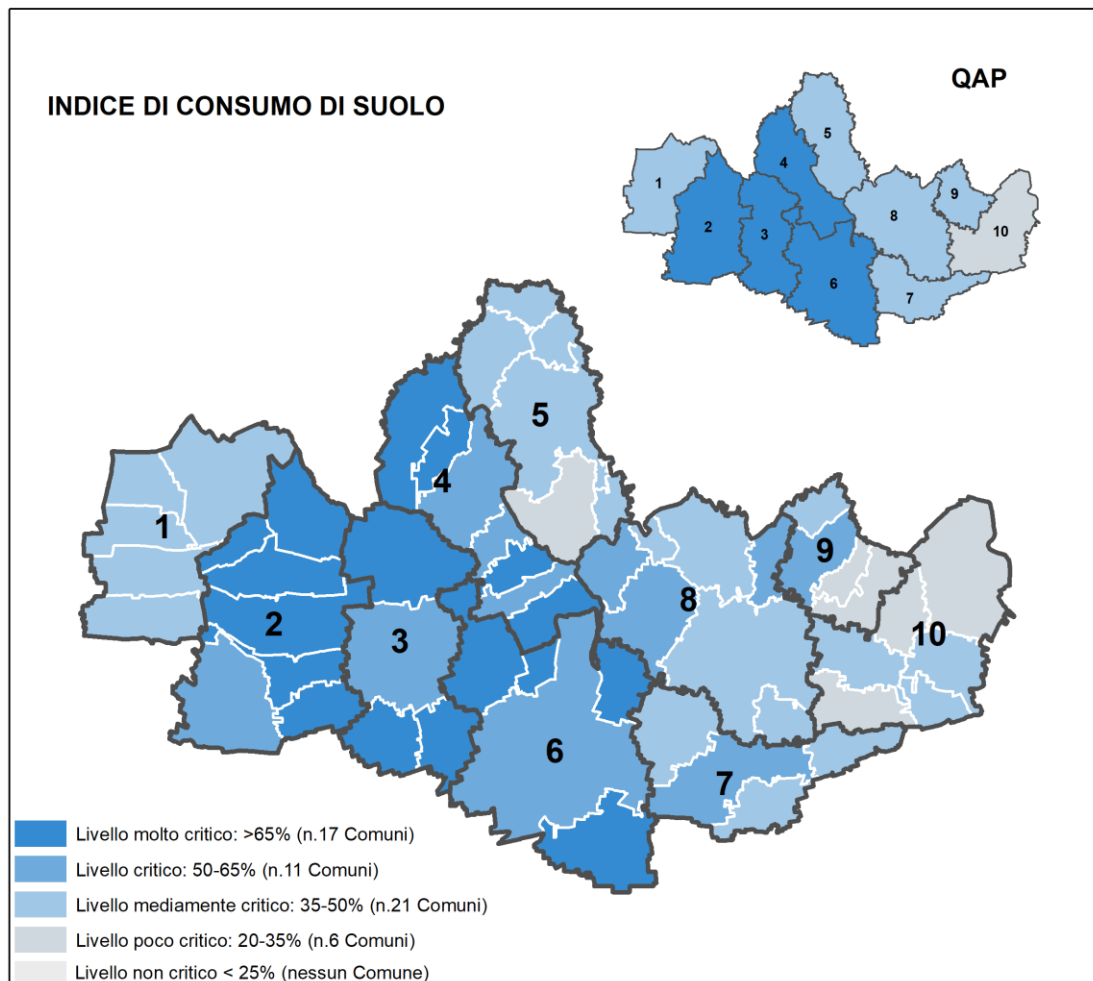
In particolare, sono compresi in tale superficie (se su suolo libero):

- ambiti di trasformazione del documento di piano;
- aree soggette a pianificazione attuativa del piano delle regole;
- servizi comunali e sovracomunali in progetto (escluse le aree verdi superiori a 5.000 mq) del piano dei servizi;
- impianti in progetto;
- infrastrutture di viabilità e trasporto del Piano regionale della mobilità e dei trasporti.



Indice di consumo di suolo

Il documento dell'integrazione PTR *Criteri per l'attuazione della politica di riduzione del consumo di suolo* definisce l'indice di consumo di suolo come rapporto percentuale fra la somma della superficie urbanizzata e della superficie urbanizzabile (comprensiva degli interventi pubblici e di interesse pubblico o generale di rilevanza sovracomunale per i quali non trovano applicazione le soglie comunali di riduzione del consumo di suolo ai sensi del comma 4 art. 2 della l.r. 31/14, e individuabili sulla base della deliberazione di Giunta Regionale n. 1141 del 14/01/2019), e la superficie del territorio comunale. Mediante tale indice viene monitorata nel tempo l'attuazione la politica regionale di riduzione del consumo di suolo (cfr. cit. pag. 18).



	Superficie territoriale (mq)	Sup. urbanizzata + urbanizzabile (mq)
QAP 1	38.713.826	16.248.221
QAP 2	52.175.594	34.942.100
QAP 3	38.873.528	26.239.038
QAP 4	37.869.049	26.492.003
QAP 5	39.697.958	15.012.030
QAP 6	59.524.110	40.675.079
QAP 7	29.148.259	14.283.648
QAP 8	53.278.635	25.416.933
QAP 9	16.561.407	6.699.792
QAP 10	39.256.473	12.332.216
TOT MB	405.098.838	218.341.061
Indice TOT	53,90%	

Indici di suolo: lettura sinottica

Sulla base degli approfondimenti condotti in relazione alle varie tipologie di superfici e indici oggetto dell'integrazione PTR e funzionali alla verifica a scala provinciale degli elementi utili ai fini dell'adeguamento del PTCP alla soglia regionale di consumo di suolo, se ne riporta a seguire la lettura sinottica, offrendone un dettaglio di livello comunale.

N.	COMUNI	SUPERFICIE TERRITORIALE mq	SUOLO URBANIZZATO mq	INDICE DI URBANIZZAZIONE TERRITORIALE %	SUOLO URBANIZZABILE mq	SUOLO UTILE NETTO mq	INDICE DI SUOLO UTILE NETTO %	INDICE DI CONSUMO DI SUOLO %
1	AGRATE BRIANZA	11.253.620	5.797.248	51,5	333.730	5.235.576	46,52%	54,5
2	AICURZIO	2.468.770	791.291	32,1	43.889	1.488.791	60,30%	33,8
3	ALBIATE	2.896.838	1.583.522	54,7	168.012	994.501	34,33%	60,5
4	ARCORE	9.354.155	4.677.438	50,0	492.173	4.054.827	43,35%	55,3
5	BARLASSINA	2.748.182	1.795.072	65,3	25.387	348.363	12,68%	66,2
6	BELLUSCO	6.595.841	2.280.342	34,6	252.453	4.013.806	60,85%	38,4
7	BERNAREGGIO	5.889.093	2.685.163	45,6	439.062	2.980.403	50,61%	53,1
8	BESANA IN BRIANZA	15.719.009	5.146.253	32,7	579.434	8.494.739	54,04%	36,4
9	BIASSONO	4.793.866	3.206.820	66,9	404.217	989.764	20,65%	75,3
10	BOVISIO MASCIAGO	5.002.716	3.268.494	65,3	244.626	1.504.083	30,07%	70,2
11	BRIOSCO	6.690.579	2.554.764	38,2	171.397	2.849.677	42,59%	40,7
12	BRUGHERIO	10.276.722	6.530.387	63,5	317.062	2.866.720	27,90%	66,6
13	BURAGO DI MOLGORA	3.450.392	1.500.203	43,5	134.957	1.751.662	50,77%	47,4
14	BUSNAGO	5.863.859	2.105.397	35,9	125.216	3.650.982	62,26%	38,0
15	CAMPARADA	1.623.808	714.755	44,0	30.741	878.359	54,09%	45,9
16	CAPONAGO	5.044.442	2.077.211	41,2	86.614	2.816.145	55,83%	42,9
17	CARATE BRIANZA	9.946.456	5.233.025	52,6	468.097	2.889.701	29,05%	57,3
18	CARNATE	3.531.264	1.845.889	52,3	111.124	1.361.502	38,56%	55,4
19	CAVENAGO DI BRIANZA	4.407.318	1.912.643	43,4	90.012	2.102.093	47,70%	45,4
20	CERIANO LAGHETTO	7.094.466	2.830.631	39,9	231.551	2.273.950	32,05%	43,2
21	CESANO MADERNO	11.443.884	7.567.984	66,1	367.278	2.736.217	23,91%	69,3
22	COGLIATE	7.025.284	2.646.890	37,7	161.102	2.433.500	34,64%	40,0
23	CONCOREZZO	8.442.879	3.755.186	44,5	231.004	4.687.666	55,52%	47,2
24	CORNATE D'ADDA	13.614.135	3.220.875	23,7	301.114	8.814.206	64,74%	25,9
25	CORREZZANA	2.550.442	895.596	35,1	12.344	1.148.992	45,05%	35,6
26	DESIO	14.667.463	8.529.674	58,2	677.911	6.121.649	41,74%	62,8
27	GIUSSANO	10.193.120	7.913.211	77,6	267.118	1.596.884	15,67%	80,3
28	LAZZATE	5.137.228	2.255.588	43,9	237.495	2.419.968	47,11%	48,5
29	LENTATE SUL SEVESO	14.157.274	5.089.855	36,0	352.463	7.519.216	53,11%	38,4
30	LESMO	5.028.141	2.676.910	53,2	116.494	1.128.637	22,45%	55,6
31	LIMBIATE	12.384.695	6.400.474	51,7	779.425	5.188.409	41,89%	58,0
32	LISSONE	9.332.519	7.483.573	80,2	50.073	1.843.833	19,76%	80,7
33	MACHERIO	3.277.878	1.974.997	60,3	134.468	887.781	27,08%	64,4
34	MEDA	8.323.036	5.552.206	66,7	54.119	2.069.996	24,87%	67,4
35	MEZZAGO	4.254.957	1.148.706	27,0	260.922	2.827.718	66,46%	33,1
36	MISINTO	5.299.575	2.331.199	44,0	111.446	2.050.846	38,70%	46,1
37	MONZA	33.046.453	20.017.564	60,6	1.147.806	6.359.100	19,24%	64,0
38	MUGGIO'	5.489.567	3.805.396	69,3	28.484	1.635.676	29,80%	69,8
39	NOVA MILANESE	5.852.116	4.047.187	69,2	146.505	1.734.928	29,65%	71,7
40	ORNAGO	5.782.986	1.477.156	25,5	17.694	3.795.864	65,64%	25,8
41	RENATE	2.888.154	1.320.741	45,7	44.051	697.653	24,16%	47,3
42	RONCELLO	3.144.693	1.111.354	35,3	30.986	2.012.065	63,98%	36,3
43	RONCO BRIANTINO	3.002.547	1.226.481	40,8	50.917	1.719.787	57,28%	42,5
44	SEREGNO	12.864.381	8.791.680	68,3	212.201	4.071.771	31,65%	70,0
45	SEVESO	7.379.179	4.845.804	65,7	91.867	1.378.201	18,68%	66,9
46	SOVICO	3.251.100	2.174.051	66,9	122.843	830.254	25,54%	70,6
47	SULBIATE	5.200.996	1.242.900	23,9	220.091	3.483.681	66,98%	28,1
48	TRIUGGIO	8.385.831	2.620.858	31,3	67.833	2.477.345	29,54%	32,1
49	USMATE VELATE	9.671.983	3.499.861	36,2	421.773	5.830.434	60,28%	40,5
50	VAREDO	4.893.903	3.787.442	77,4	161.923	1.089.455	22,26%	80,7
51	VEDANO AL LAMBRO	1.979.748	1.295.791	65,5	132.657	309.745	15,65%	72,2
52	VEDUGGIO CON COLZANO	3.463.944	1.556.545	44,9	42.215	893.029	25,78%	46,2
53	VERANO BRIANZA	3.509.791	2.780.122	79,2	61.499	397.947	11,34%	81,0
54	VILLASANTA	4.888.669	3.644.621	74,6	55.543	947.809	19,39%	75,7
55	VIMERCATE	20.618.892	8.087.842	39,2	1.106.771	11.733.662	56,91%	44,6
PROVINCIA		405.098.838	205.312.871	50,7%	13.028.191	158.419.568	39,1%	54%

Previsioni di Ambiti di trasformazione al 2014 e al 2019

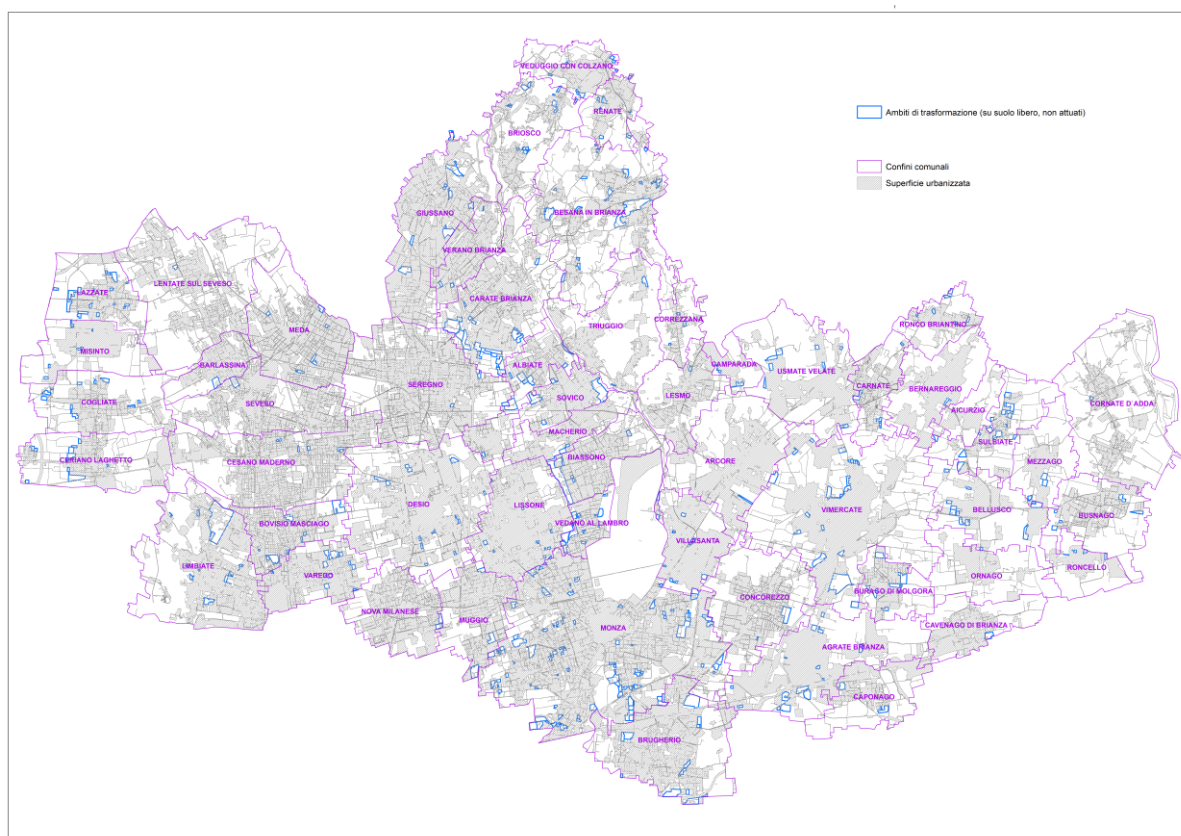
Aspetto centrale del progetto di integrazione PTR ai fini della riduzione del consumo di suolo, è il rapporto esistente tra offerta insediativa contenuta negli strumenti di pianificazione e fabbisogno complessivamente espresso dal territorio.

Definito il fabbisogno, gli approfondimenti di scala provinciale hanno quindi valutato la distribuzione delle superfici relative ad AT su suolo non urbanizzato (residenziali, altro e totale) come rilevate al 2 dicembre 2014 (data di entrata in vigore della LR 31/2014) e al 3 giugno 2019 per Comune, a partire dalle banche dati regionali disponibili.

2014			2019		
AT RESIDENZIALE	AT ALTRO	AT TOTALE	AT RESIDENZIALE	AT ALTRO	AT TOTALE
mq	mq	mq	mq	mq	mq
3.808.802	6.097.679	9.906.481	2.619.683	4.280.075	6.899.759

Previsioni AT al 2014

Per la soglia al 2014 le fonti da cui si sono attinti i dati sono molteplici: la banca dati regionale PGTweb (Tavola delle previsioni di piano) ad agosto 2016; scarico Tavola delle previsioni da PGTweb per singolo comune; banca dati Indagine Offerta PGT dicembre 2019. Rispetto a tutti gli ambiti di trasformazione presenti sul territorio provinciale alla soglia 2014, sono stati considerati esclusivamente quelli su suolo libero, ossia con una percentuale di suolo libero superiore al 50%²⁰, da cui sono state escluse determinate casistiche (ambiti di trasformazione ricadenti in Ambiti Agricoli Strategici, in Rete Verde non fatti salvi, tratti di Autostrada Pedemontana Lombarda, casi di ambiti di trasformazione con volumetria/slp pari a zero).



²⁰ Un Ambito di trasformazione è considerato su suolo libero, come affermato in tavola 6 dell'integrazione PTR, "se un ambito ricade per più del 50% nelle aree urbanizzabili viene classificato come ambito su suolo libero". Tale aspetto è tuttavia fondamentale ai fini della caratterizzazione complessiva delle previsioni, non per la corrispondenza con la lettura dell'urbanizzato allo stato di fatto.

n.	COMUNI	RESIDENZIALE su superficie non urbanizzata mq	ALTRE FUNZIONI su superficie non urbanizzata mq	TOT su superficie non urbanizzata mq
1	AGRATE BRIANZA	75.098	229.529	304.626
2	AICURZIO	0	21.379	21.379
3	ALBIATE	105.109	129.965	235.074
4	ARCORE	0	18.994	18.994
5	BARLASSINA	55.630	0	55.630
6	BELLUSCO	91.425	126.674	218.099
7	BERNAREGGIO	16.565	0	16.565
8	BESANA IN BRIANZA	126.849	416.988	543.837
9	BIASSONO	26.048	339.153	365.200
10	BOVISIO MASIAGO	28.593	205.293	233.885
11	BRIOSCO	42.210	82.132	124.342
12	BRUGHERIO	15.217	474.416	489.632
13	BURAGO DI MOLGORA	187.597	0	187.597
14	BUSNAGO	50.622	30.950	81.573
15	CAMPARADA	34.592	0	34.592
16	CAPONAGO	38.973	32.785	71.758
17	CARATE BRIANZA	179.731	467.646	647.378
18	CARNATE	29.292	34.465	63.757
19	CAVENAGO DI BRIANZA	42.753	0	42.753
20	CERIANO LAGHETTO	158.308	45.475	203.784
21	CESANO MADERNO	33.965	9.873	43.837
22	COGLIATE	79.781	48.596	128.376
23	CONCOREZZO	91.413	3.391	94.804
24	CORNATE D'ADDA	9.591	0	9.591
25	CORREZZANA	21.701	0	21.701
26	DESIO	110.000	36.664	146.663
27	GIUSSANO	22.937	305.181	328.119
28	LAZZATE	153.107	83.357	236.465
29	LENTATE SUL SEVESO	0	14.088	14.088
30	LESMO	10.414	0	10.414
31	LIMBIATE	105.120	536.172	641.292
32	LISSONE	67.225	0	67.225
33	MACHERIO	0	33.936	33.936
34	MEDA	11.505	79.540	91.045
35	MEZZAGO	27.764	44.860	72.624
36	MISINTO	39.737	0	39.737
37	MONZA	598.288	911.478	1.509.766
38	MUGGIO	22.074	120.587	142.661
39	NOVA MILANESE	26.084	25.197	51.281
40	ORNAGO	7.490	0	7.490
41	RENATE	45.980	15.090	61.071
42	RONCELLO	12.253	21.691	33.944
43	RONCO BRIANTINO	24.661	37.249	61.910
44	SEREGNO	0	48.552	48.552
45	SEVESO	53.777	0	53.777
46	SOVICO	92.962	184.344	277.306
47	SULBIATE	106.997	158.013	265.010
48	TRIUGGIO	29.796	2.931	32.727
49	USMATE VELATE	141.146	15.934	157.080
50	VAREDO	89.804	87.926	177.729
51	VEDANO AL LAMBRO	117.231	136.903	254.134
52	VEDUGGIO CON COLZANO	25.482	39.602	65.084
53	VERANO BRIANZA	3.348	22.393	25.741
54	VILLASANTA	56.354	21.968	78.323
55	VIMERCATE	266.203	396.320	662.522
TOT		3.808.802	6.097.679	9.906.481

mappa 1:at 2014 residenziali



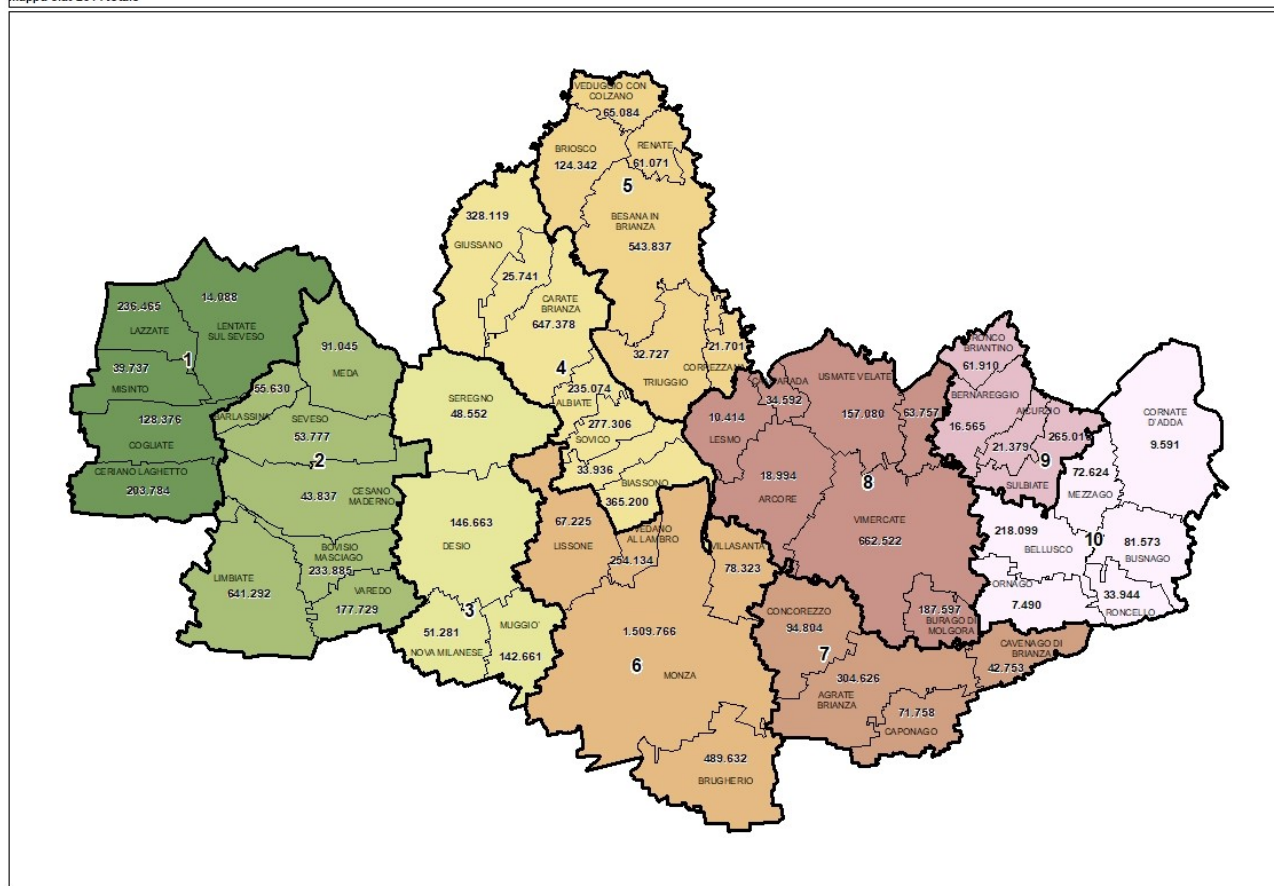
DISTRIBUZIONE AT RESIDENZIALI AL 2014 PER COMUNE

nappa 2:at 2014 altro



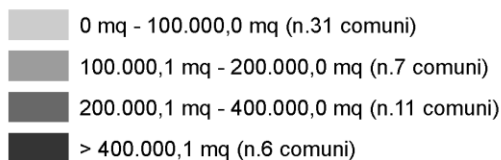
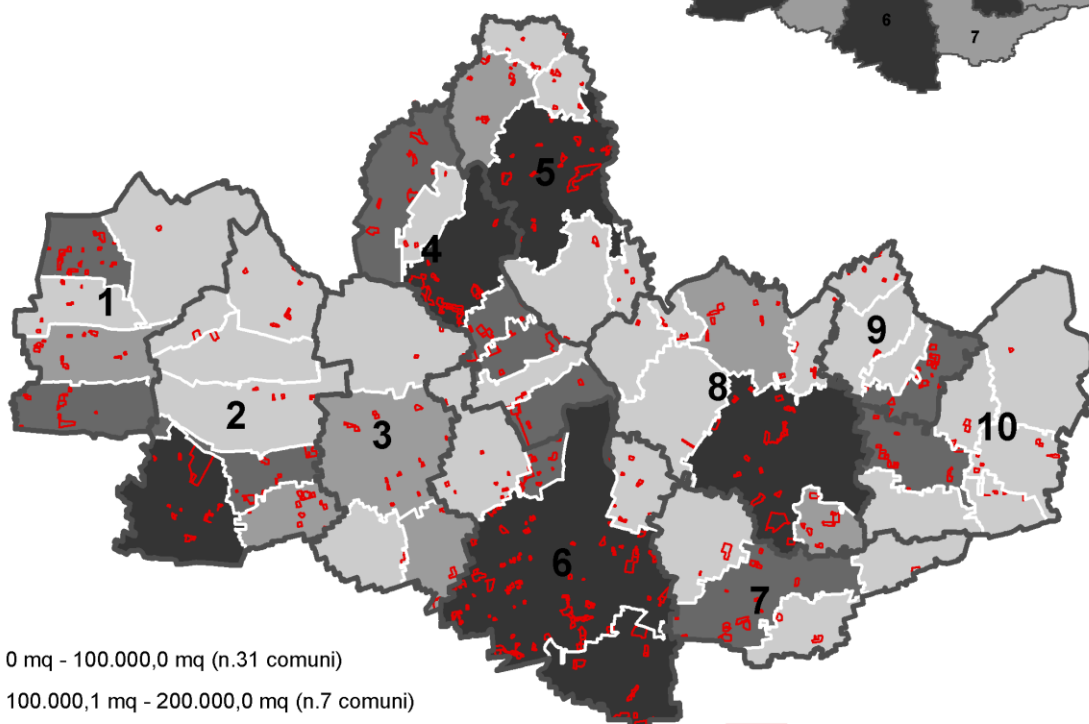
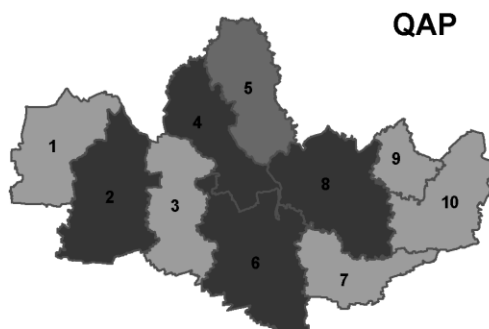
DISTRIBUZIONE AT ALTRO AL 2014 PER COMUNE

mapa 3:at 2014 totale



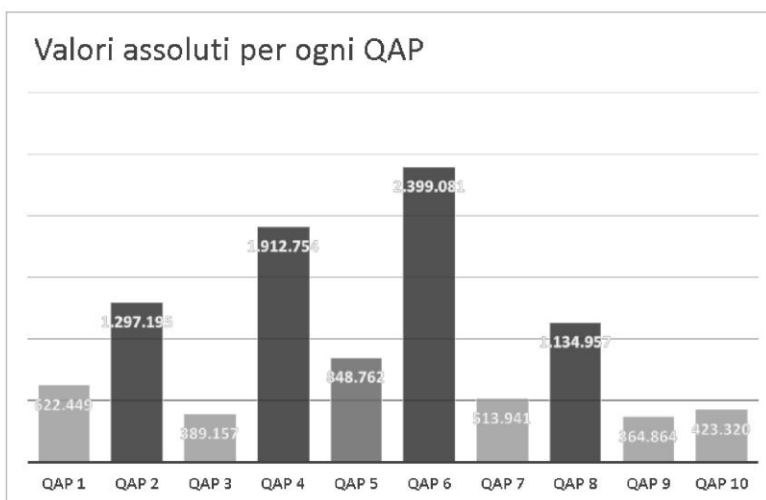
DISTRIBUZIONE AT TOTALE AL 2014 PER COMUNE

INCIDENZA DEGLI AMBITI DI TRASFORMAZIONE 2014 SU SUOLO NON URBANIZZATO IN RAPPORTO ALLA SUPERFICIE TERRITORIALE COMUNALE E DEI QAP



AT 2014 su suolo non urbanizzato

Valori assoluti per ogni QAP



	AT su suolo libero (mq)
QAP 1	622.449
QAP 2	1.297.195
QAP 3	389.157
QAP 4	1.912.754
QAP 5	848.762
QAP 6	2.399.081
QAP 7	513.941
QAP 8	1.134.957
QAP 9	364.864
QAP 10	423.320
TOT MB	9.906.481

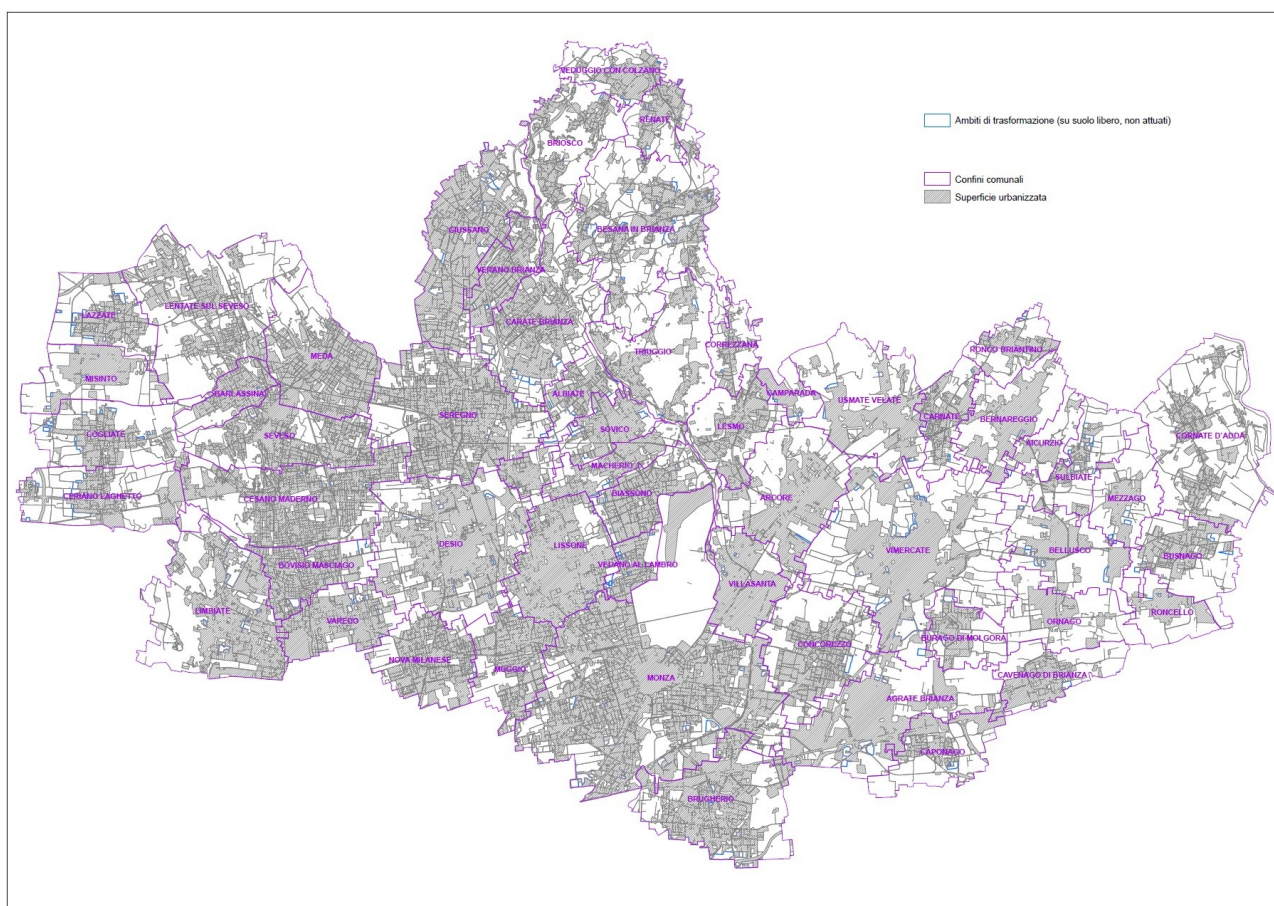
Previsioni AT al 2019

L'indagine è stata condotta a partire dal dato contenuto nella banca dati regionale PGTWeb, Tavola delle previsioni di piano (scarico al 3 giugno 2019), aggiornato con:

- le informazioni eventualmente rese dai comuni attraverso l'Indagine regionale Offerta PGT (banca dati a disposizione delle province);
- stato di attuazione della previsione desumibile da foto-interpretazione o da informazioni da Indagine Offerta PGT qualora compilata da parte del Comune.

Come fatto per il 2014, gli Ambiti di trasformazione così individuati (pari al 65% per gli AT residenziali e al 60% per gli At per altre funzioni individuati dall'integrazione PTR a scala regionale con lettura al 2016) sono quindi quantificati considerando quanto affermato in tavola 6 dell'integrazione PTR ovvero *"se un ambito ricade per più del 50% nelle aree urbanizzabili viene classificato come ambito su suolo libero"*. Tale aspetto è tuttavia fondamentale ai fini della caratterizzazione complessiva delle previsioni, non per la corrispondenza con la lettura dell'urbanizzato allo stato di fatto.

Ne emerge che la maggior parte di essi (sia a destinazione residenziale che per altre funzioni) ricade su superficie non urbanizzata: 262 ha (2.620.000 mq) di AT a destinazione residenziale sul totale di 457 ha (4.570.000 mq) e 428 ha (4.280.000 mq) di AT per altre funzioni sul totale di 620 ha (6.200.000 mq). A livello provinciale prevalgono inoltre gli AT per altre funzioni, piuttosto che quelli a destinazione residenziale.



PROVINCIA	AT residenziali su superficie non urbanizzata	AT residenziali su superficie urbanizzata	AT residenziali TOT	AT per altre funzioni su superficie non urbanizzata	AT per altre funzioni su superficie urbanizzata	AT per altre funzioni TOT
	ha	ha	ha	ha	ha	ha
MONZA E BRIANZA	262	195	457	428	192	620

n.	COMUNI	RESIDENZIALE su superficie non urbanizzata	ALTRE FUNZIONI su superficie non urbanizzata	TOT su superficie non urbanizzata
		mq	mq	mq
1	AGRATE BRIANZA	30.023	173.934	203.957
2	AICURZIO	0	21.379	21.379
3	ALBIATE	39.247	129.965	169.212
4	ARCORE	0	18.994	18.994
5	BARLASSINA	3.560	0	3.560
6	BELLUSCO	77.642	80.725	158.367
7	BERNAREGGIO	16.565	0	16.565
8	BESANA IN BRIANZA	107.884	404.549	512.433
9	BIASSONO	0	339.153	339.153
10	BOVISIO MASCIAGO	10.885	169.613	180.498
11	BRIOSCO	8.937	10.184	19.121
12	BRUGHERIO	68.977	175.962	244.939
13	BURAGO DI MOLGORA	75.217	0	75.217
14	BUSNAGO	50.622	22.315	72.937
15	CAMPARADA	34.592	0	34.592
16	CAPONAGO	38.973	32.785	71.759
17	CARATE BRIANZA	62.448	223.557	286.005
18	CARNATE	16.130	34.465	50.595
19	CAVENAGO DI BRIANZA	44.444	0	44.444
20	CERIANO LAGHETTO	158.308	45.475	203.784
21	CESANO MADERNO	33.965	9.873	43.837
22	COGLIATE	79.781	48.596	128.376
23	CONCOREZZO	91.413	3.391	94.804
24	CORNATE D'ADDA	9.591	0	9.591
25	CORREZZANA	8.921	0	8.921
26	DESIO	110.000	36.664	146.663
27	GIUSSANO	22.937	293.637	316.575
28	LAZZATE	140.955	71.312	212.267
29	LENTATE SUL SEVESO	0	14.088	14.088
30	LESMO	0	0	0
31	LIMBIATE	90.881	536.172	627.053
32	LISSONE	22.045	0	22.045
33	MACHERIO	0	33.936	33.936
34	MEDA	0	0	0
35	MEZZAGO	27.764	40.628	68.393
36	MISINTO	39.737	0	39.737
37	MONZA	119.664	414.842	534.506
38	MUGGIO`	22.074	0	22.074
39	NOVA MILANESE	26.084	25.197	51.281
40	ORNAGO	7.490	0	7.490
41	RENATE	45.980	14.020	60.001
42	RONCELLO	12.253	21.691	33.944
43	RONCO BRIANTINO	12.874	27.114	39.988
44	SEREGNO	0	48.552	48.552
45	SEVESO	53.777	0	53.777
46	SOVICO	93.428	47.173	140.600
47	SULBIATE	106.997	94.044	201.040
48	TRIUGGIO	29.796	2.931	32.727
49	USMATE VELATE	81.179	0	81.179
50	VAREDO	76.814	96.448	173.262
51	VEDANO AL LAMBRO	104.293	51.381	155.674
52	VEDUGGIO CON COLZANO	12.139	24.650	36.789
53	VERANO BRIANZA	3.348	22.394	25.742
54	VILLASANTA	22.843	21.968	44.811
55	VIMERCATE	266.203	396.320	662.522
TOT		2.619.683	4.280.075	6.899.759

A map of the Metropolitan City of Milan, Italy, divided into 15 municipalities. Each municipality is labeled with a number (1-15) and a value. The municipalities are color-coded: green (1-4), yellow (5-7), orange (8-10), and pink (11-15).

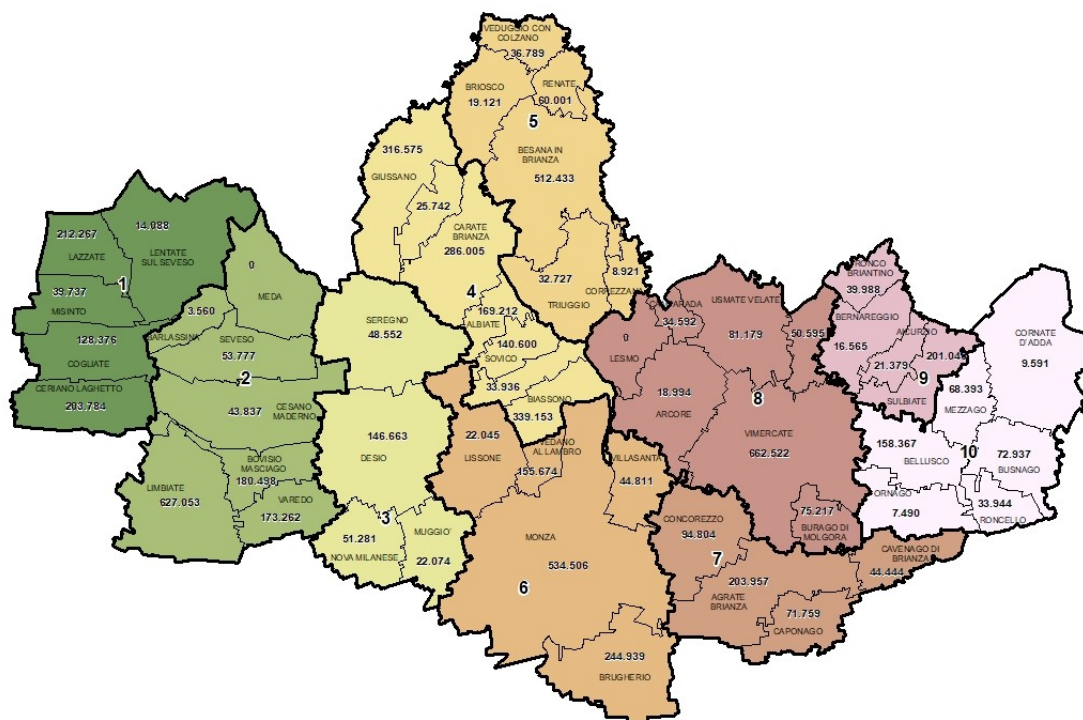
Number	Municipality	Value
1	COGLIATE	158.308
2	SEVESO	53.777
3	NOVA MILANESE	22.074
4	ALBATE	39.247
5	BESANINA BRIANZA	107.884
6	MONZA	119.664
7	CONCOREZZO	91.413
8	VIMERCATE	255.203
9	BERNAREGGIO	15.565
10	BUSNAGO	50.622
11	COGNATE D'ADDA	9.591
12	MEZZAGO	27.764
13	BELLUSCO	77.642
14	CAVEMO DI BRIANZA	44.444
15	RONCELLO	12.253

Map of the Province of Lecco showing 10 districts (Circoscrizioni) numbered 1 to 10, each with its name and population.

District	Name	Population
1	LAZZATE	71.312
2	COGLIATE	48.595
3	DESIO	36.664
4	SEREGNO	48.552
5	BESANINA BRIANZA	404.549
6	MONZA	414.842
7	CONCOREZZO	3.391
8	VIMERCATE	396.329
9	BERNAREGGIO	34.465
10	MEZZAGO	40.628

43

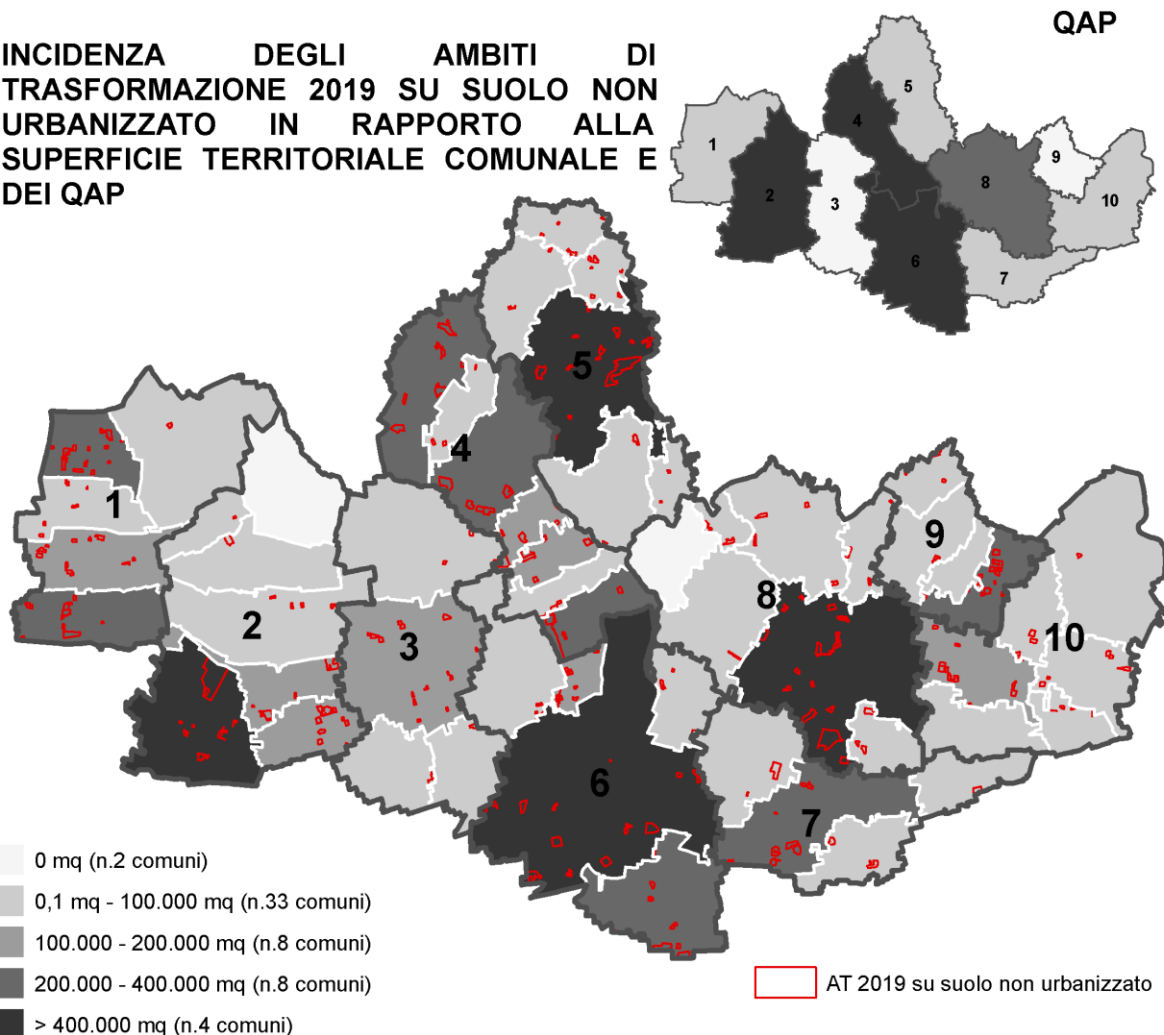
mappa 6:at 2019 totale



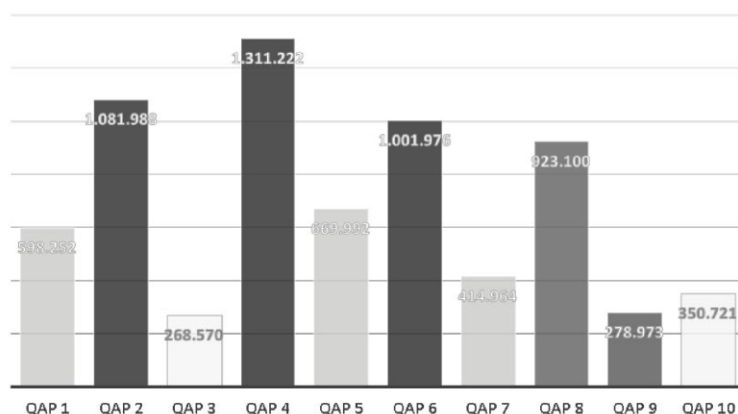
DISTRIBUZIONE AT TOTALE AL 2019 PER COMUNE

INCIDENZA DEGLI AMBITI DI TRASFORMAZIONE 2019 SU SUOLO NON URBANIZZATO IN RAPPORTO ALLA SUPERFICIE TERRITORIALE COMUNALE E DEI QAP

QAP



Valori assoluti per ogni QAP



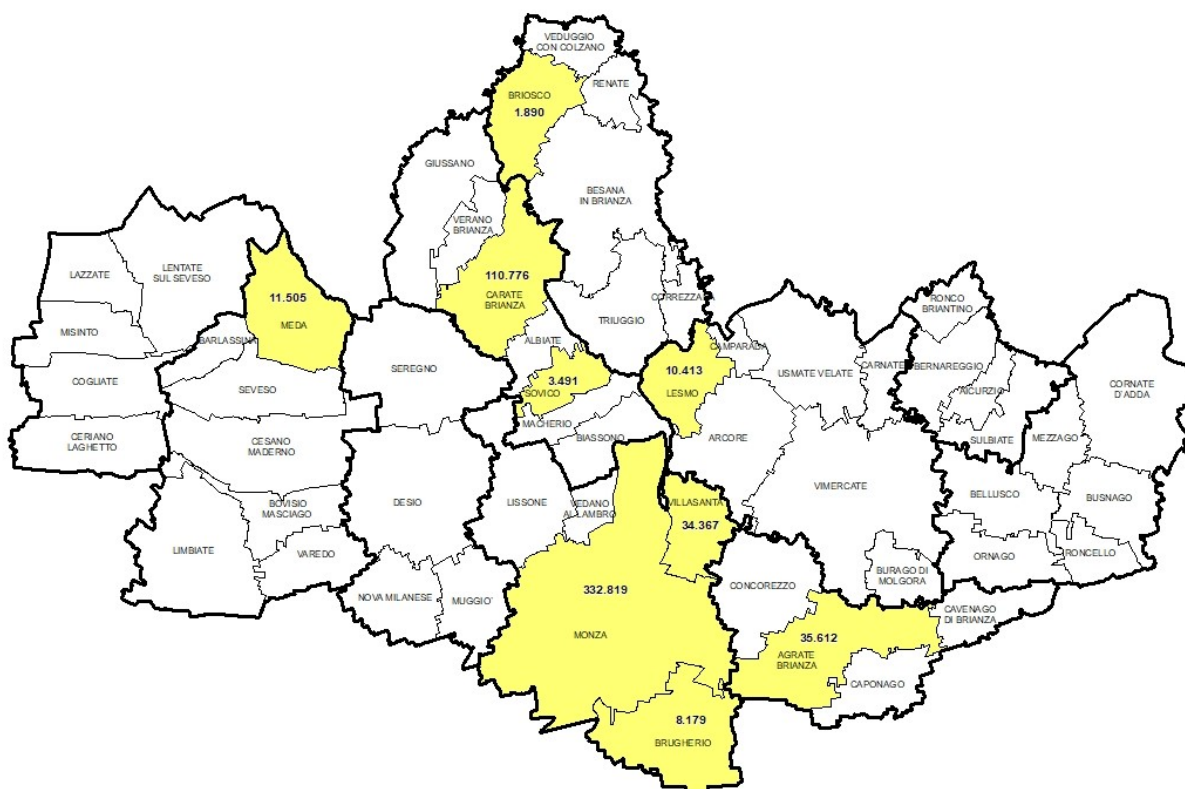
	AT su suolo libero (mq)
QAP 1	598.252
QAP 2	1.081.988
QAP 3	268.570
QAP 4	1.311.222
QAP 5	669.992
QAP 6	1.001.976
QAP 7	414.964
QAP 8	923.100
QAP 9	278.973
QAP 10	350.721
TOT MB	6.899.759

Riduzioni già effettuate successivamente all'entrata in vigore della LR 31/2014

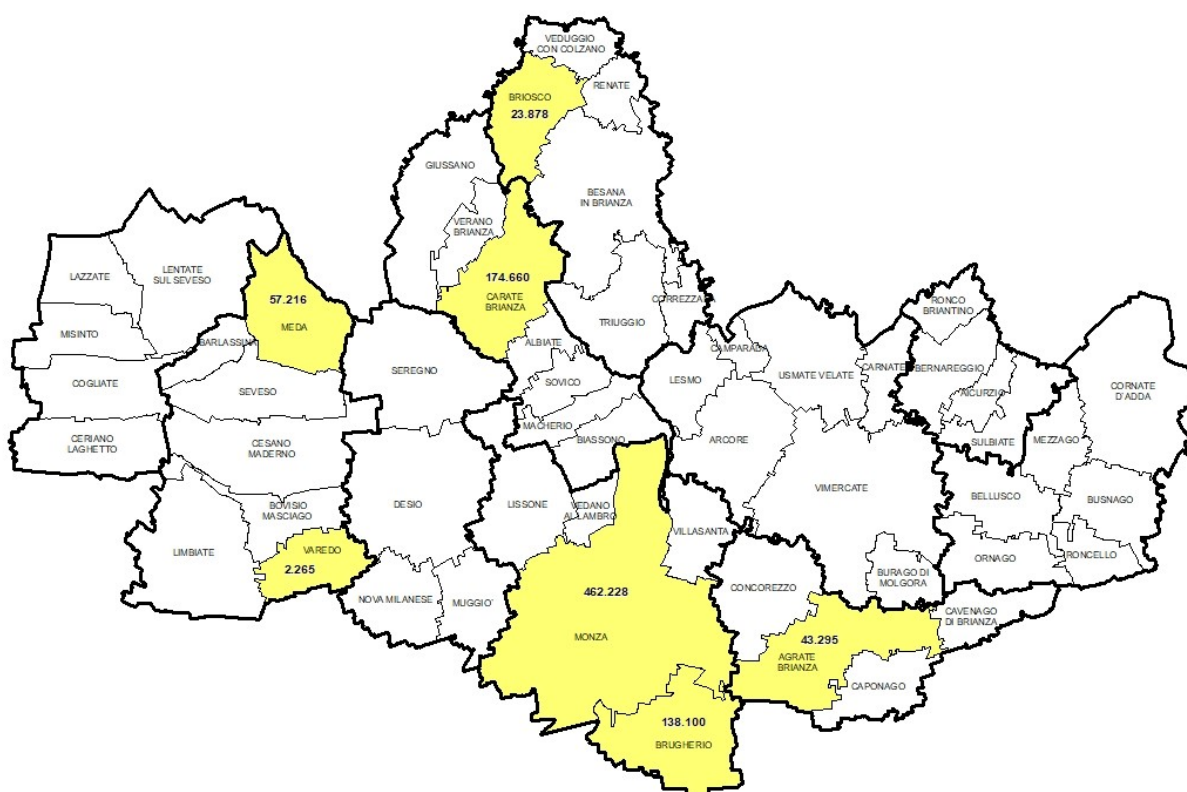
Del complessivo obiettivo provinciale di riduzione pari a 4.153.033 mq, stimato su base delle previsioni AT 2014, 1.450.696 mq (pari a circa il 35% della riduzione complessiva attesa) sono già stati ridotti dai PGT successivamente all'entrata in vigore della LR 31/2014 alla data del gennaio 2020; la rimanente superficie di riduzione ammonta a 2.702.337 mq (pari a circa il 65%).

Trattandosi di una stima effettuata su analisi alla scala provinciale al gennaio 2020, è compito dei Comuni, in sede di adeguamento dei propri PGT, verificare le riduzioni intervenute a far data dal 2 dicembre 2014.

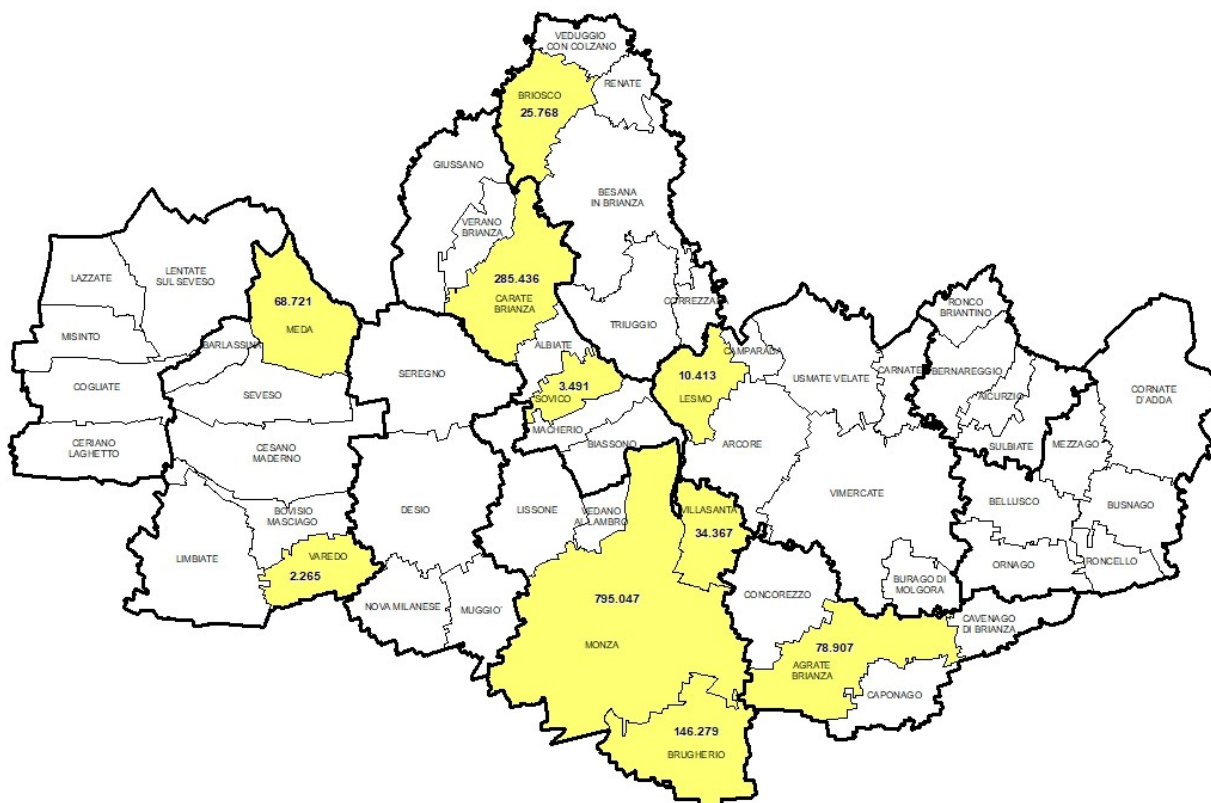
RIDUZIONI GIÀ EFFETTUATE DIC2014 - GEN2020		
destinazioni prevalenti		
residenziale mq	altre funzioni mq	tot mq
549.052	901.644	1.450.696



DISTRIBUZIONE RIDUZIONI AT RESIDENZIALE PER COMUNE AL GENNAIO 2020



DISTRIBUZIONE RIDUZIONI AT ALTRO PER COMUNE AL GENNAIO 2020



DISTRIBUZIONE RIDUZIONI AT TOTALE PER COMUNE AL GENNAIO 2020

Verifica potenzialità di riduzione sulla base delle previsioni di AT al 2019

Si è proceduto anche a verificare che – tenuto conto della stima degli AT su superficie non urbanizzata rilevati al 2019 - siano presenti previsioni di AT su superficie non urbanizzata complessivamente sufficienti a consentire le riduzioni previste sulla base delle previsioni vigenti al dicembre 2014 (al 2019 possono infatti essere state attuate previsioni vigenti al 2014, oppure effettuate varianti PGT in riduzione o a bilancio, con modifiche di destinazione).

A scala provinciale, è verificata la sussistenza di previsioni di AT su superficie non urbanizzata stimati al 2019 tali da attestare la possibilità – a scala provinciale - di riduzione nelle quantità attese in funzione della soglia stabilita.

ANNO di riferimento	DESTINAZIONE	SOGLIA PROVINCIALE di RIDUZIONE	AT non urb. al dicembre 2014	RIDUZIONE CORRISPONDENTE	RIDUZIONI GIÀ EFFETTUATE	RIDUZIONI DA EFFETTUARE	previsioni al dicembre 2019
		%	mq	mq	mq	mq	mq
2025	RESIDENZIALE	45%	3.808.802	1.713.961	549.052	1.164.909	2.619.683,00
2025	ALTRO	40%	6.097.679	2.439.072	901.644	1.537.428	4.280.075,00
	TOTALE		9.906.481	4.153.033	1.450.696	2.702.336	6.899.758,00

Nella tabella a sopra riportata, tenuto conto delle riduzioni già intervenute da PGT nel periodo dic.2014-gen.2020, si attesta che, alla scala provinciale, la superficie di AT rilevata al 2019 è maggiore della superficie da ridurre.

Il differenziale tra superfici di AT al 2019 e la quota parte di riduzione ancora da effettuare evidenzia che, al netto della riduzione prevista al 2025, permangono 1.454.000 mq circa di previsioni di AT a prevalente destinazione residenziale e 2.742.000 mq circa di previsioni di AT a destinazione "altro".

DESTINAZIONE	RIDUZIONI GIÀ EFFETTUATE	RIDUZIONI DA EFFETTUARE	previsioni AT al dicembre 2019	Δ (previsioni AT al netto della riduzione 2025)
	mq	mq	mq	mq
RESIDENZIALE	549.052	1.164.909	2.619.683,00	1.454.774
ALTRO	901.644	1.537.428	4.280.075,00	2.742.647
TOTALE	1.450.696	2.702.336	6.899.758,00	4.197.422

4

Indagini qualitative per il recepimento nei PGT delle soglie di riduzione

Le soglie provinciali assegnate per IUT di QAP ai Comuni sono passibili, in fase di recepimento del PGT, di tre ordini di flessibilità per la determinazione della soglia comunale di riduzione e per l'applicazione della corrispondente riduzione:

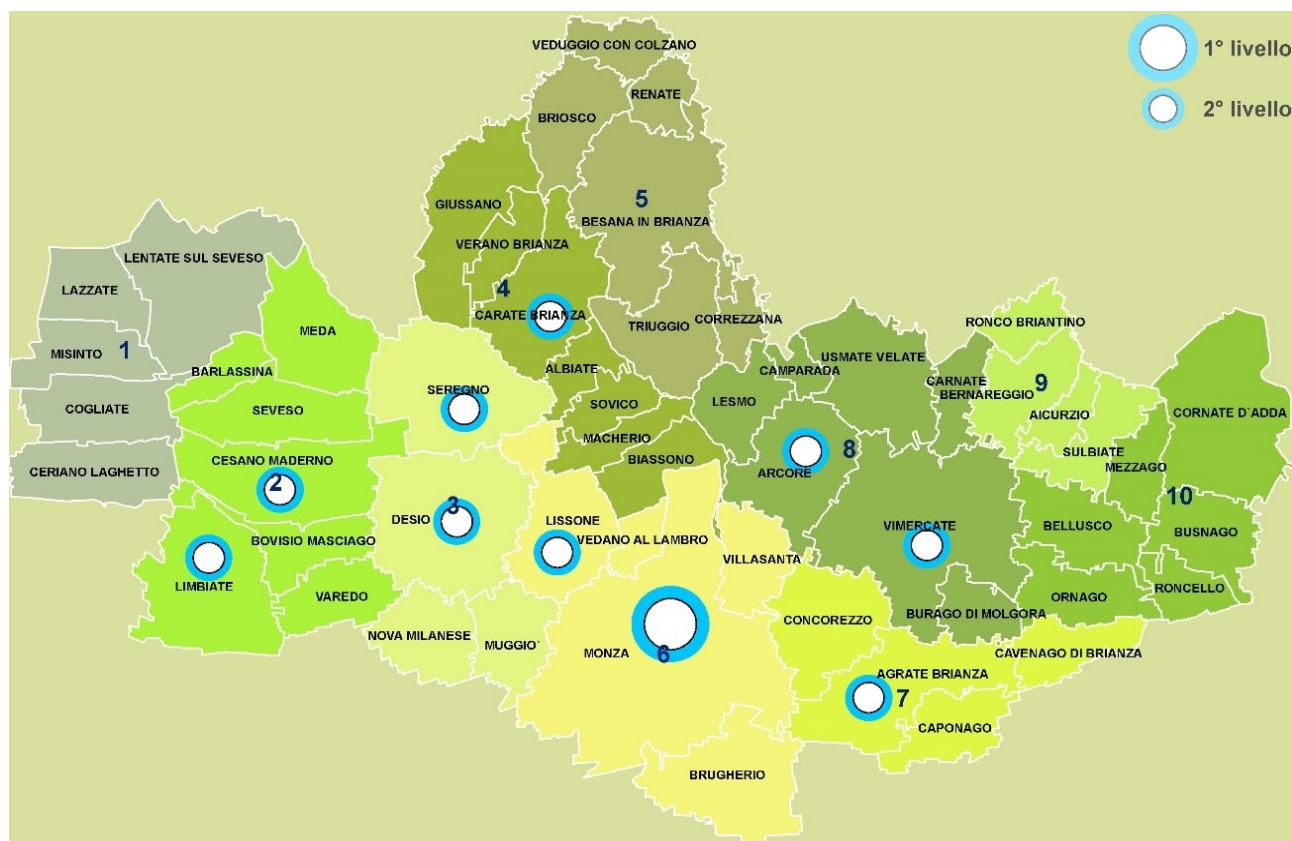
1. variabili di adattamento alle specificità locali riferite a:
 - sistema insediativo
 - sistema della mobilità per QAP
 - sistema paesaggistico-ambientale
 per la determinazione della soglia comunale;
2. margini di perequabilità, secondo la seguente successione di alternative:
 - tra funzioni(residenziale/altro)
 - tra Comuni afferenti il medesimo QAP
 - mediante computabilità di riduzioni in TUC
 per l'applicazione della soglia determinata alla scala comunale;
3. premialità, in rapporto ai valori qualitativi delle specifiche aree di riduzione individuate dai Comuni

Variabili di adattamento alle specificità locali

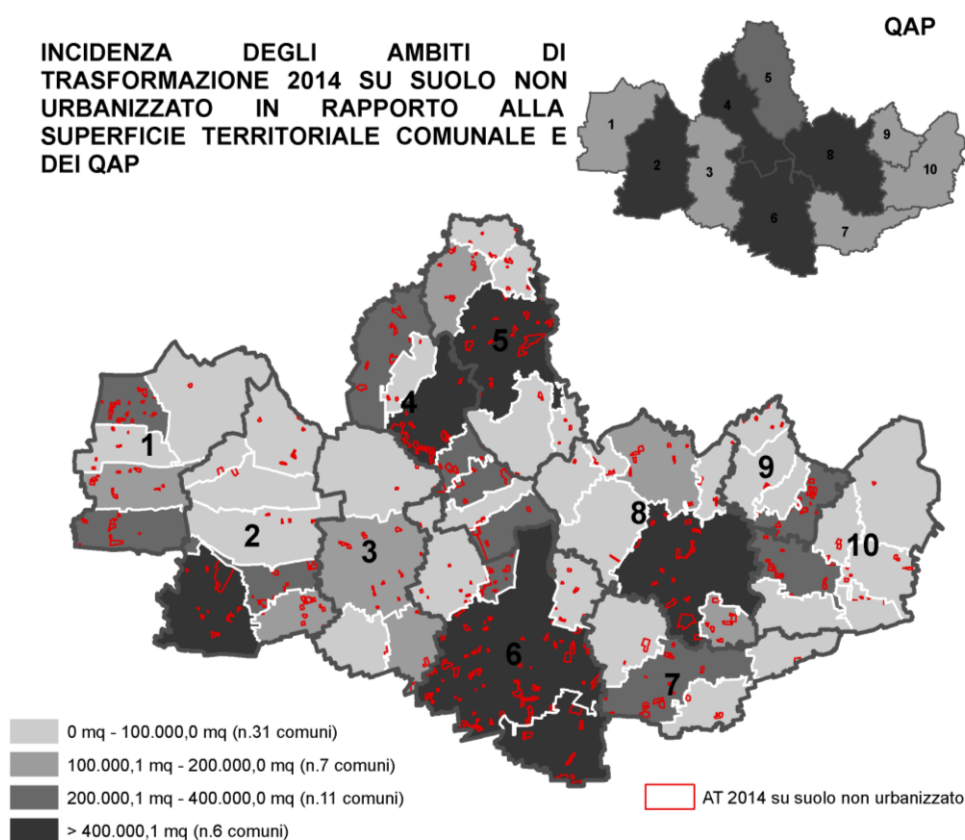
Sistema insediativo

a.1 I **Comuni polo** sono stati individuati a partire dall'individuazione dei poli attrattori presente nel PTCP vigente (cfr. § 2.6), considerando il ruolo dei singoli Comuni rispetto al livello di attrattività. Ne è emersa una geografia in cui spicca, per ruolo di assoluto riferimento a scala provinciale, il capoluogo e si distinguono, per ruolo alla scala sovralocale, gli altri comuni già individuati come polarità nell'ambito della tripartizione territoriale ovest, centro, ed est. In tale scenario vengono quindi considerati, per gli obiettivi di riduzione del consumo di suolo, due livelli di polarità cui corrisponde la possibilità di applicare una riduzione della soglia assegnata:

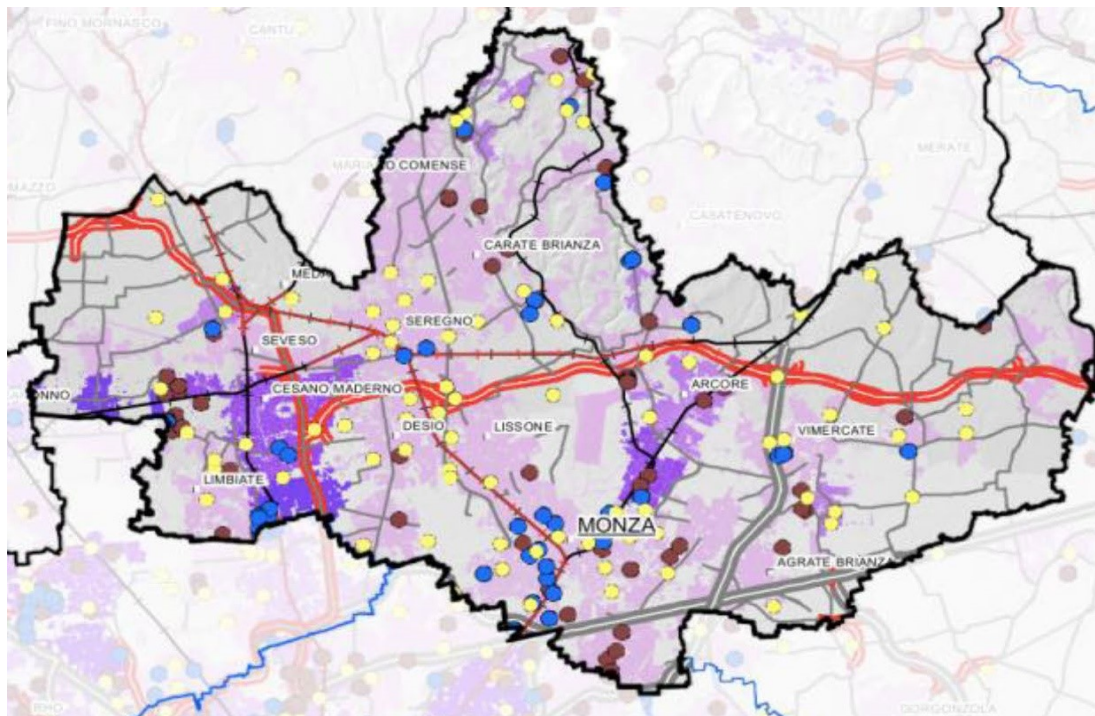
- polarità di I livello (Monza);
- polarità di II livello (Agrate Brianza, Arcore, Carate Brianza, Cesano Maderno, Desio, Limbiate, Lissone, Seregno, Vimercate).



a.2 L'incidenza degli AT 2014 è stata misurata assumendo le banche dati regionali. La stima provinciale è passibile di verifica a scala comunale.

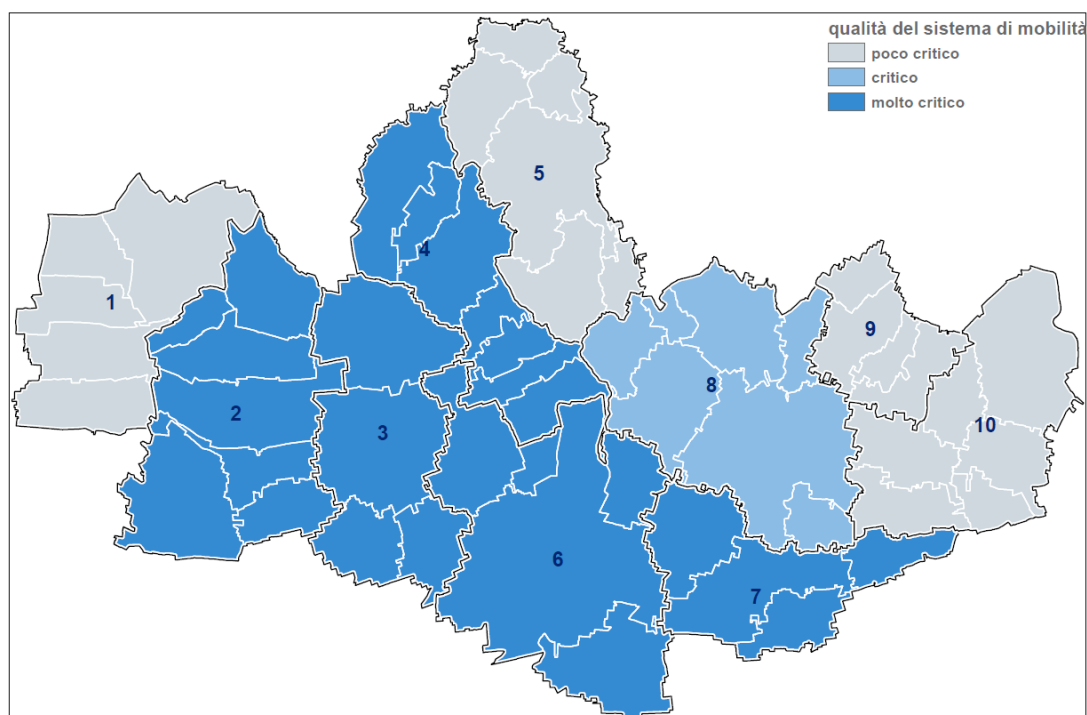


- a.3 La **potenzialità di rigenerazione** presente sul territorio, a partire dalla lettura PTR, deve essere oggetto di puntuale ricognizione nel PGT (anche alla luce delle modifiche introdotte alla Lr 12/2005 dalla Lr 18/2019) e stimata come rapporto % tra la superficie delle aree di rigenerazione e la superficie urbanizzata (SU) del Comune stesso. Sul tema, considerata l'obsolescenza e l'incompletezza dei dati disponibili, si ritiene poco significativo esprimere un dato quantitativo si scala provinciale.



Sistema della mobilità

- b.1 Sono stati individuati, sulla base degli approfondimenti effettuati in relazione a **congestione stradale** (nello scenario di piano al 2025) e **qualità dell'aria** (PM10 e NOx) e tre gradi di criticità per QAP.



Il dettaglio degli indicatori analizzati è descritto a seguire.

Congestione stradale

La rete stradale principale e secondaria della Provincia di Monza e Brianza è interessata da importanti carichi di traffico (2019), con evidenti fenomeni di congestione/accodamento in particolare lungo il sistema autostradale trasversale a nord di Milano e lungo le direttrici radiali, con particolare riferimento soprattutto alla SPexSS35 Milano-Meda che presenta evidenti situazioni di congestione ed accodamenti, alla A51 Tangenziale Est e alla SS36 Nuova Valassina (QAP 2, 3, 4, 6, 7).

La recente realizzazione di importanti tratte stradali della rete principale, come il tratto di A36 Autostrada Pedemontana Lombarda di connessione fra la A9 Milano-Como e la SPexSS35 Milano-Meda, ha senza dubbio migliorato le relazioni fra i Comuni del quadrante nord-ovest del territorio provinciale e il resto del territorio regionale (QAP1), in particolare verso il quadrante nord-ovest della regione stessa (Malpensa, il gallaratese, le città di Como e Varese e i Comuni di queste Province). D'altro canto, si è acuita maggiormente la situazione di congestione sulla rete provinciale in senso est-ovest, per l'assenza di idonee arterie stradali. Infatti, la maggior parte degli itinerari di primo e secondo livello della Provincia sono sostanzialmente strade urbane di attraversamento dei centri abitati, chiamate a distribuire sia il traffico di tipo inter-comunale, che quello intra-comunale. In prospettiva la messa in esercizio della quarta corsia dinamica sulla A4 (tratto tra le barriere milanesi) e la connessione/potenziamento della A52 Tangenziale Nord di Milano/SP46 Rho-Monza permetterà di fornire maggior respiro agli itinerari est-ovest più prossimi a tali infrastrutture, con benefici in parte già rilevati durante il periodo della manifestazione internazionale di EXPO 2015.

L'entità e distribuzione della mobilità privata e pubblica, con riferimento all'ora di punta del mattino di un giorno medio feriale tipo, è la risultanza del **modello di macrosimulazione multimodale** (ferro e traffico privato) CUBE-VOYAGER in uso preso il Centro Studi PIM, esteso alla Regione Metropolitana: a nord oltre le città di Varese, Como e Lecco, ad est fino all'autostrada A21 Brescia-Piacenza, a sud oltre il fiume Po e ad ovest fino al fiume Sesia e all'autostrada A26 Voltri-Gravellona Toce.

Con riferimento alla porzione di territorio corrispondente alla Provincia di Monza e Brianza, su un'estensione di **rete modellizzata** di oltre **1.654 km**, per direzione di marcia, sono presenti:

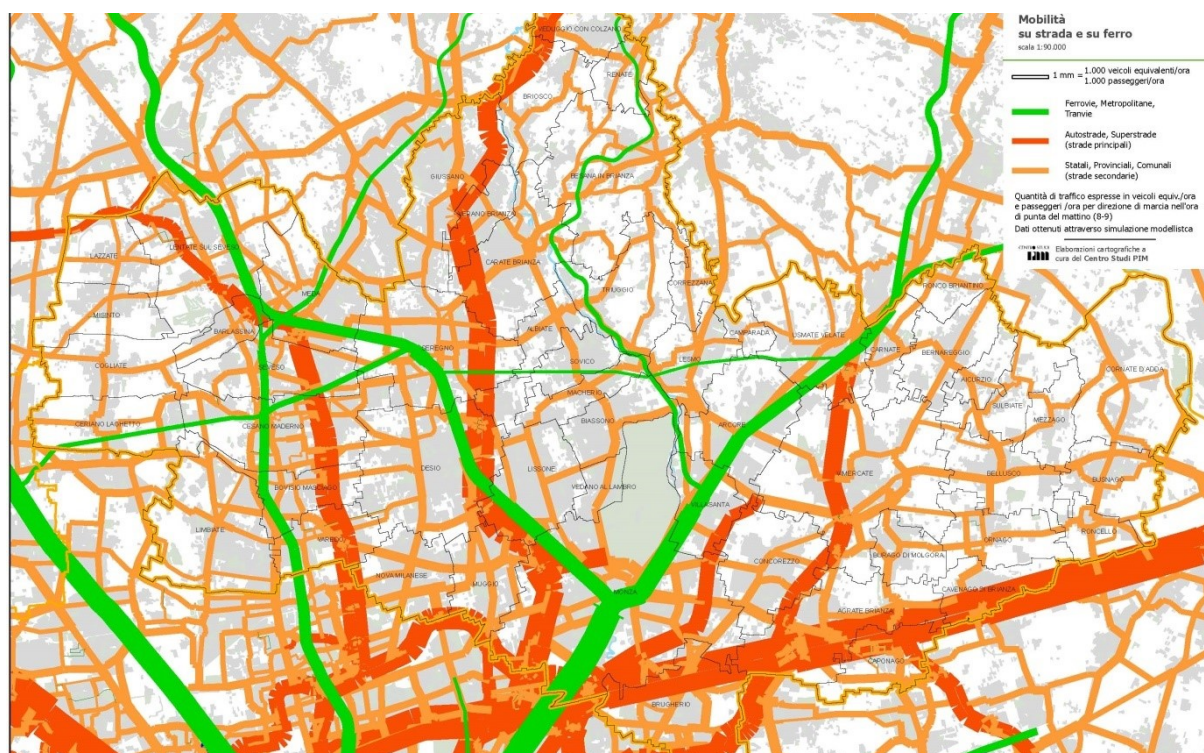
- oltre **1.456 km (88%) su infrastrutture stradali**, di cui 198 km di viabilità principale Autostrade (A) e Superstrade (B), **440 km di strade extraurbane secondarie** (C, F), **817 km di rete stradale urbana** (D, E, Fu); di quest'ultima categoria è rappresentata la sola quota, che risulta congrua con il livello di zonizzazione e con il ruolo di connessione con la viabilità extraurbana;
- oltre **198 km di rete su ferro** (12%).

La **zonizzazione del modello** è composta complessivamente di 988 zone, dal livello sub comunale (il capoluogo lombardo, buona parte dei Comuni della Città metropolitana di Milano e città come Varese, Como, Legnano, ecc.), a quello comunale (i restanti Comuni della Città metropolitana di Milano, della Provincia di Monza e Brianza e di parte delle Province limitrofe) e sovracomunale (per le zone più esterne).

Per quanto riguarda la porzione di territorio ricadente in Provincia di Monza e Brianza, il modello presenta 79 zone, di cui 17 compongono il solo capoluogo (al fine di rappresentare correttamente le penetrazioni in Monza).

La **domanda di mobilità** è scaturita da un'analisi ed elaborazione dei dati disponibili (Banca dati Centro Studi PIM, matrice Regione Lombardia (passeggeri e merci), dati ISTAT Popolazione/Addetti, ecc.) e si traduce nella Matrice Origine/Destinazione, composta da tre sottomatrici (auto, veicoli commerciali leggeri e veicoli commerciali pesanti) e riferita al giorno feriale tipo (martedì, mercoledì, o giovedì). È stata elaborata in step successivi e affinata tramite il processo di aggiornamento di matrice (ODCBE, *origin-destination count based estimation*) utilizzando la piattaforma CUBE-VOYAGER ANALYST DRIVE).

Quest'ultimo passaggio ha permesso di aggiornare i dati in matrice con un procedimento matematico che utilizza i conteggi di traffico ed altre informazioni aggregate. In particolare, nel processo di stima sono stati considerati sul territorio graficizzato 98 conteggi di traffico, riferiti all'ultimo triennio in situazione precedente alla recente emergenza sanitaria.



Volumi di traffico sulle reti stradale e del trasporto pubblico su ferro esistenti nell'ora di punta del mattino di un giorno medio feriale tipo (Fonte: Modello di macrosimulazione multimodale del Centro Studi PIM, ottobre 2020)

L'analisi dei parametri statistici di confronto tra il dato simulato a partire dalla matrice stimata e i rilievi utilizzati nella stima ha fornito una buona rispondenza, e precisamente:

- p^2 (coefficiente di determinazione, estrapolato dalla regressione lineare), è risultato essere pari a 0,98;
- se (errore standard, ovvero la stima della deviazione standard dello stimatore), è risultato pari a circa 63, ad indicare un errore trascurabile nel confronto con i valori di traffico nell'ora di punta e con la fluttuazione di tali valori nell'arco della settimana e stagionalmente.
- GEH medio pari a 4,47, inferiore a 5 nel 60% circa dei casi e inferiore a 10 in tutte le postazioni di controllo.

Successivamente, per verificare ulteriormente l'affidabilità della stima e della distribuzione dei flussi di traffico sulla rete, al di là del mero valore numerico, rispetto alla situazione reale, si sono analizzati:

- l'assegnazione della matrice stimata;
- la scelta dei percorsi;
- i tempi di percorrenza di spostamenti noti;
- le velocità medie di percorrenza degli archi del grafo di rete;
- il confronto tra il numero di spostamenti contenuti nella matrice e la popolazione e gli addetti di ciascuna zona.

L'offerta del trasporto pubblico su ferro (Sistema Ferroviario Regionale, Suburbano e Alta Velocità, linee di forza del sistema Tranviario e Metropolitane di Milano) si caratterizza per la presenza di tutte le fermate/stazioni ferroviarie (più di 450) e presenta, nell'ora di punta del mattino, oltre 70 linee/servizi, di cui Alta Velocità, 2 Malpensa Express, 12 Regionali veloci, 27 Treni Regionali, 11 Treni Interregionali, Linee S Suburbane, ecc.

L'**offerta del trasporto privato** (maglia autostradale, statale, provinciale e strade di ordine inferiore) è rappresentata da archi a cui sono stati assegnati parametri tecnico-funzionali come velocità, curva di deflusso, capacità, lunghezza e pedaggio (costo chilometrico e/o costo fisso alle barriere) se presente.

Il modello multimodale è in grado di fornire la distribuzione dei passeggeri e dei flussi veicolari rispettivamente per le diverse linee e infrastrutture presenti.

Con riferimento all'ora di punta del mattino di un giorno feriale tipo (martedì, mercoledì, giovedì), i principali parametri delle risultanze modellistiche, relativi ai **viaggi interni alla Provincia di Monza e Brianza** evidenziano:

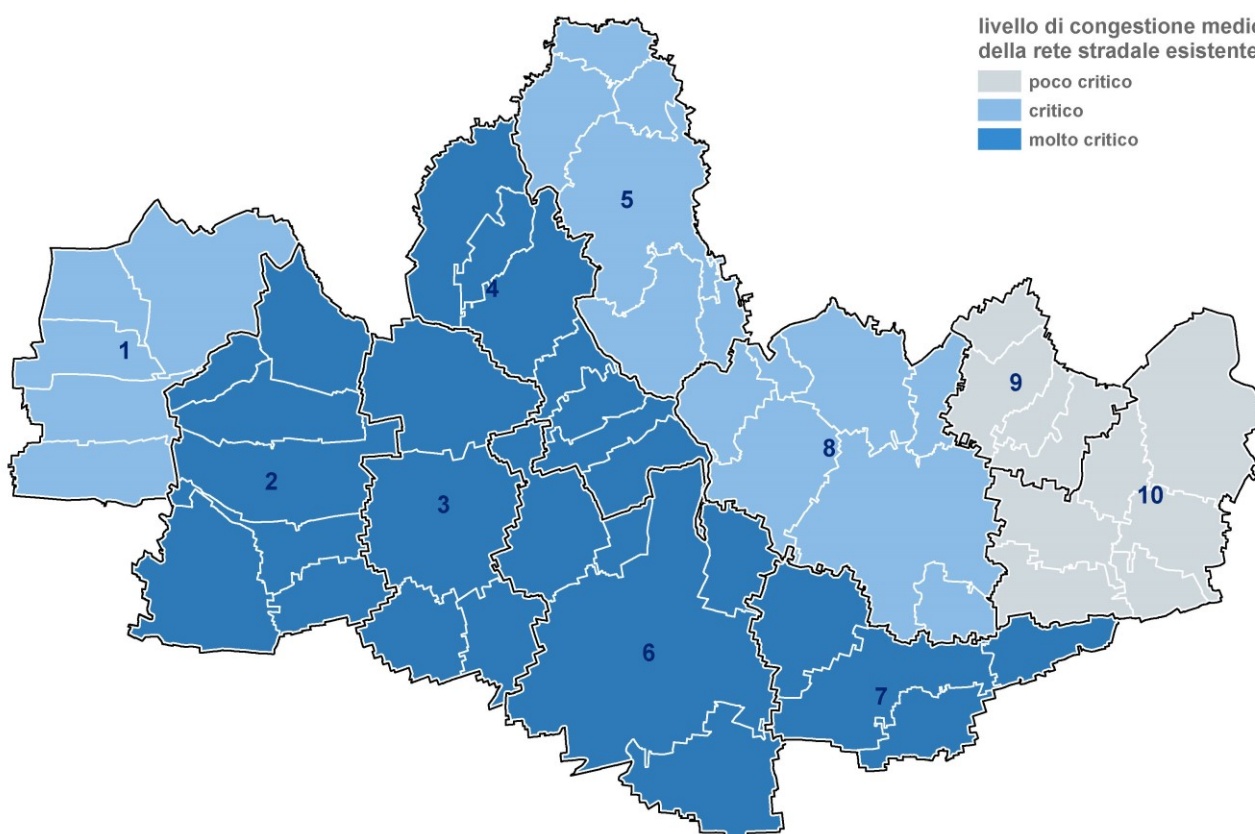
- per la rete stradale, una velocità media nell'ora di punta del mattino pari a circa **28 km/h** (circa **37 km/h** per le strade principali, **30 km/h** per le strade secondarie, **20 km/h** per le strade urbane);
- per la rete su ferro, una lunghezza media dello spostamento in treno pari a circa **26 km** e una durata media del viaggio in treno pari a poco più di **32 minuti**.

Le immagini successive, con riferimento al quadrante della provincia di Monza e Brianza, mostrano rispettivamente i **livelli di servizio** intesi quali rapporti fra il flusso veicolare e la capacità dell'infrastruttura stradale, il **livello di congestione** determinato in funzione del decremento della velocità di percorrenza nell'ora di punta rispetto alle condizioni di percorrenza

(velocità) a rete scarica, con riferimento ad un giorno feriale tipo scolastico ora di punta del mattino e sempre con riferimento al livello di congestione determinato in funzione del decremento della velocità, il livello per ciascuno dei 10 ambiti (QAP) nei quali è stato suddiviso il territorio di Monza e Brianza (e conseguentemente i territori comunali che vi appartengono). Complessivamente il 50% dei QAP presenta un livello alto di congestione (QAP 2, 3, 4, 6, 7), il 30% un livello medio di congestione (QAP 1, 5, 8) e il 20% un livello basso di congestione (QAP 9, 10).



Livelli di servizio della rete stradale esistente nell'ora di punta del mattino di un giorno medio feriale tipo in provincia di Monza e Brianza (Fonte: Modello di macrosimulazione multimodale del Centro Studi PIM, ottobre 2020)



Lo **Scenario di Piano del PTCP (2025)** si contraddistingue per:

- un'offerta infrastrutturale stradale sostanzialmente invariata a esclusione della realizzazione del tunnel di Monza (SP6), un'offerta del trasporto pubblico su ferro migliorata grazie all'attuazione del Programma di Bacino, alla realizzazione della metrotramvia Milano-Seregno, oltre al miglioramento in generale dell'offerta di servizio a scala metropolitana, ecc.;
- un incremento dell'uso dell'auto privata che risente, rispetto a quello "fisiologico", dell'effetto di contenimento conseguente all'attuazione di azioni di carattere più generale/trasversale (politiche della sosta, del traffico delle merci, limitazione alla circolazione ai veicoli più inquinanti, ridistribuzione degli orari, smart-working, ecc).

Al grafo di rete relativo allo scenario di Piano del PTCP è associata una matrice della domanda futura al 2025, ottenuta applicando alla matrice di domanda attuale incrementi sia di tipo generalizzato per macrozone (attinenti a relazioni omogenee), sia relativi alla domanda futura indotta dalla realizzazione di specifiche polarità, che si svilupperanno sul territorio analizzato ed esternamente ad esso, sia indotti dagli effetti della ripartizione modale in seguito all'attivazione di nuove linee di trasporto pubblico su ferro e rapido di massa, da politiche di disincentivo all'uso dell'auto, da politiche connesse agli ambienti di lavoro (smart-working, flessibilità degli orari, ecc.) o attinenti al trasporto su gomma delle merci.

Gli incrementi della domanda di trasporto sono stati individuati analizzando:

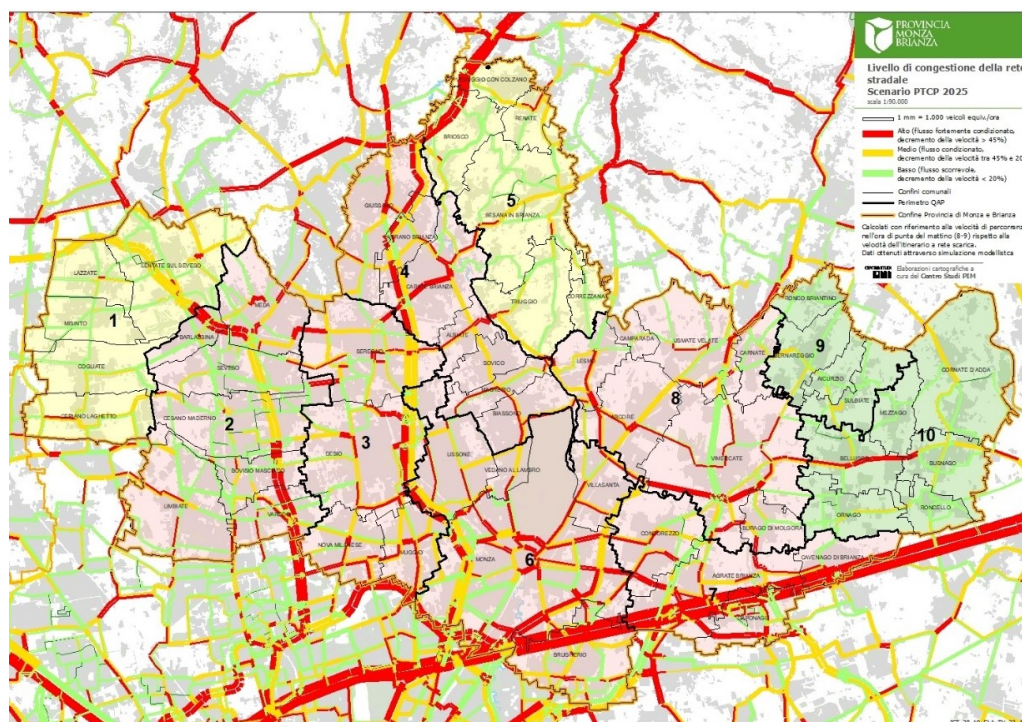
- le serie storiche della popolazione delle varie province lombarde;
- i volumi di traffico medi dell'ora di punta, giornalieri e annui (ultimi due decenni) sulle principali arterie stradali, della rete principale (autostrade e tangenziali) e della rete secondaria (fonte Aiscat, Autostrade per l'Italia spa, Milano Serravalle-Milano Tangenziali spa, Città Metropolitana di Milano, Province di Pavia, Novara, Bergamo, Brescia, ecc., banca dati Centro Studi PIM). L'ultimo decennio risulta caratterizzato da una iniziale decisa contrazione dei volumi di traffico circolanti e una successiva ripresa fino ad arrivare, alla fine del periodo, ad un aumento complessivo dei volumi pari a circa l'1%. Analizzando la ripresa registrata nell'ultimo quinquennio, la tendenza risulta invece simile a quella della crescita avvenuta nel precedente decennio (2000-2010), con un incremento annuo pari a circa l'1,5%.

L'andamento del decennio (2010-2020) nel suo complesso risente fortemente della crisi registrata a cavallo del 2010 e, d'altro canto, il prendere come riferimento per il prossimo decennio (2020-2030) solo l'andamento del traffico del secondo quinquennio (2015-2020), trascurerebbe senza dubbio gli effetti contrattivi che l'attuale emergenza sanitaria potrebbe indurre sulla mobilità privata dei prossimi anni. Conseguentemente nell'elaborazione della stima della domanda di mobilità

matrice al 2025 degli spostamenti privati su gomma (ora di punta del mattino) si è assunta una crescita prevista maggiore di quella desunta dall'analisi complessiva dell'ultimo decennio e inferiore a quella estrapolabile dall'analisi del secondo quinquennio, assumendo un incremento medio annuo pari allo 0.75%, in modo da tenere in considerazione le tendenze rilevate.

Gli incrementi della domanda di trasporto previsti per lo scenario PTCP di Piano sono quindi definiti con i seguenti valori per macro aree territoriali:

- Per la sottomatrice di trasporto privato (auto) gli effetti combinati dei contributi desunti dalle tendenze di evoluzione del sistema del traffico e di quelli ipotizzabili per gli effetti indotti dalla ripartizione modale in seguito all'attivazione di nuove linee di trasporto pubblico su ferro e rapido di massa, da politiche di disincentivo all'uso dell'auto, da politiche connesse agli ambienti di lavoro (smart-working, flessibilità degli orari, ecc.):
 - o un decremento del -1% per gli spostamenti dal capoluogo verso i comuni limitrofi e verso i comuni interessati dall'attivazione delle nuove offerte di trasporto pubblico rapido di massa e del -1.8% per le relazioni inverse, in quanto sono presenti importanti alternative modali e infrastrutturali che agevolano maggiormente la penetrazione al capoluogo piuttosto che l'uscita. Lo spostamento in uscita dal capoluogo infatti presenta spesso una destinazione non raggiungibile con modalità alternative all'auto privata.
 - o un sostanziale bilanciamento tra i due opposti contributi (-0.1%) per le relazioni tra i comuni di cintura del capoluogo e per le relazioni tra i comuni di cintura e quelli interessati dall'attivazione delle nuove offerte di trasporto pubblico rapido di massa. Un incremento del 1.5% da e verso i comuni rimanenti.
 - o un incremento del 1.7% per le relazioni verso il capoluogo dalle province limitrofe e dalle zone esterne all'area graficizzata, che raggiunge il 3.5% in senso opposto e il 4% per gli spostamenti tra le altre province lombarde e le zone esterne al grafo stesso, per le quali le alternative modali sono meno competitive in relazione alla destinazione finale.
- Per le sottomatrici dei veicoli commerciali leggeri e pesanti (furgoni e mezzi pesanti) si prevede il solo contributo desunto dalle tendenze di evoluzione del sistema del traffico, calmierato soprattutto per le relazioni verso la città di Milano dalle politiche di accesso per i mezzi pesanti:

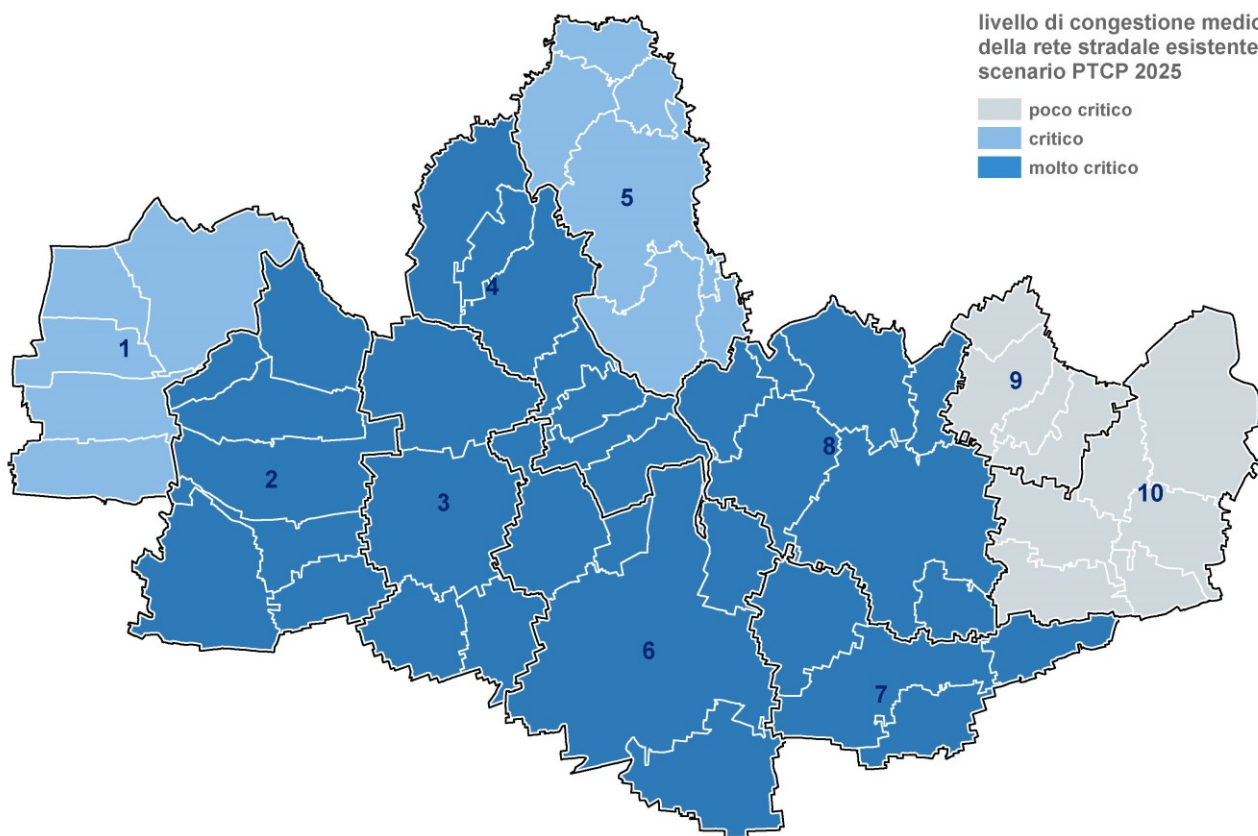


Livello di congestione della rete stradale Scenario di Piano (2025) nell'ora di punta del mattino di un giorno medio feriale tipo in Provincia di Monza e Brianza (Fonte: Modello di macrosimulazione multimodale del Centro Studi PIM, ottobre 2020)

L'applicazione del modello di simulazione allo scenario di offerta infrastrutturale e di domanda futura (2025), permette di determinare il flusso di traffico atteso, espresso in veicoli equivalenti disaggregato nelle componenti leggere e pesanti del traffico, nell'ora di punta del mattino, sull'intera rete stradale.

La distribuzione dei flussi di traffico fornita dal modello di simulazione mostra nel complesso a scala vasta **una sostanziale conferma delle condizioni di congestione della rete nei diversi ambiti** (QAP) in cui è stato suddiviso il territorio provinciale. Le politiche sulla mobilità, l'attivazione di nuove linee di trasporto pubblico si stima siano in grado di contenere

gli incrementi fisiologici del traffico veicolare privato. Infatti l'immagine successiva mostra per i singoli QAP (e conseguentemente i territori comunali che vi appartengono) che lo stato di congestione appare sostanzialmente simile alla situazione attuale. Complessivamente il 60% dei QAP presenta un livello alto di congestione (QAP 2, 3, 4, 6, 7, 8), il 20% un livello medio di congestione (QAP 1, 5) e il restante 20% un livello basso di congestione (QAP 9, 10).

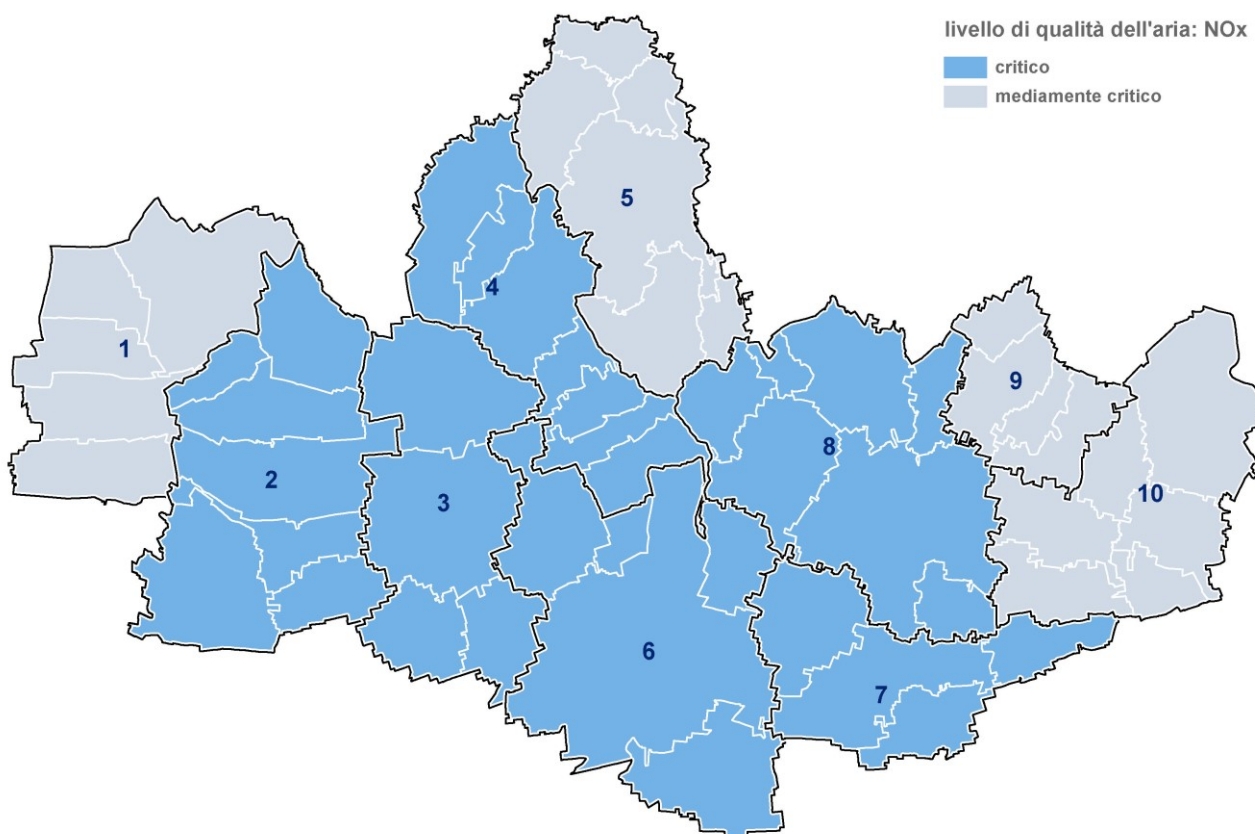
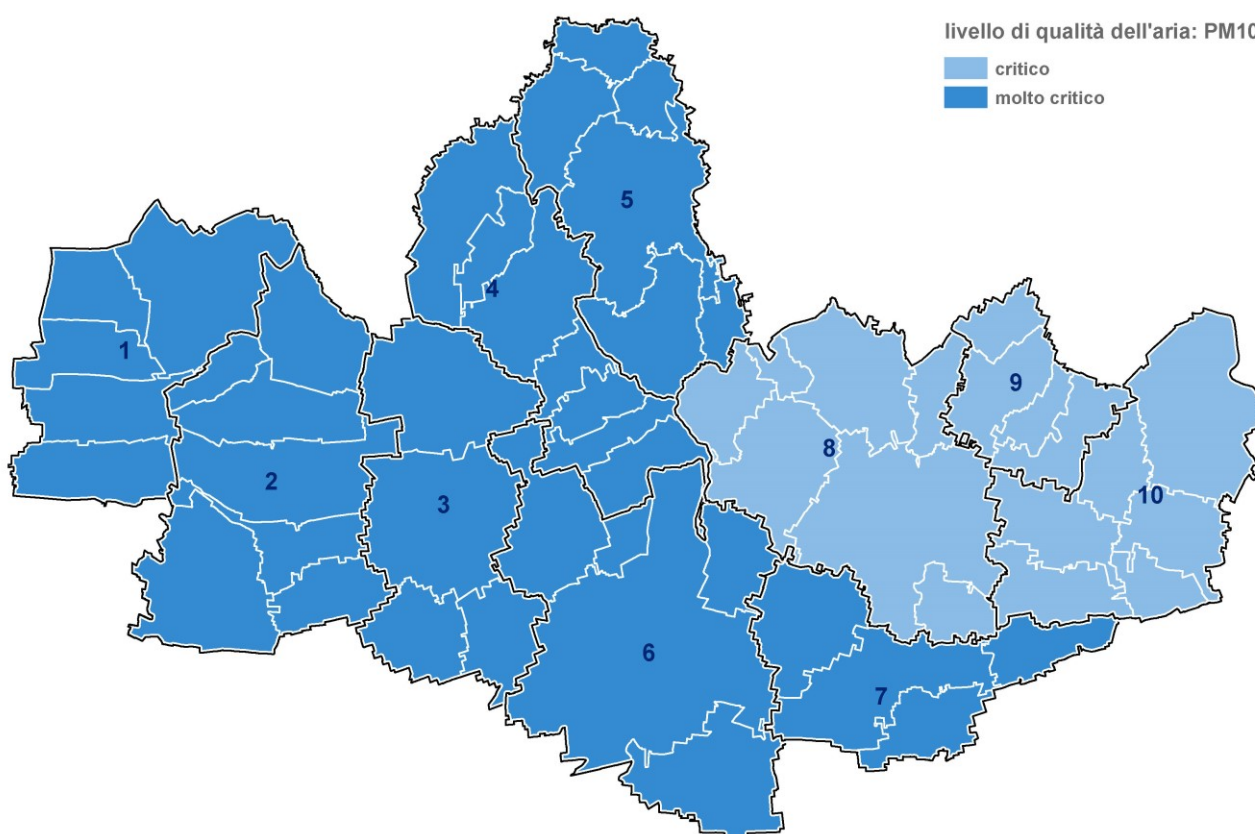


PM10 e Nox

I dati relativi alla **qualità dell'aria** sono direttamente correlati ai livelli di congestione stradale. Anche in questo caso l'analisi è stata condotta con riferimento alla scala di QAP.

Ad alti livelli di congestione stradale corrisponde una qualità dell'aria complessivamente molto critica, raramente con valori mediamente critici per la sola componente Nox nel QAP 8.

A livelli di congestione stradale medi corrispondono valori critici o molto critici per il PM10 e mediamente critici per la componente Nox. Per certi aspetti più interessanti sono gli ambiti con bassi livelli di congestione stradale che presentano anch'essi valori critici o molto critici per il PM10 e mediamente critici per la componente Nox.



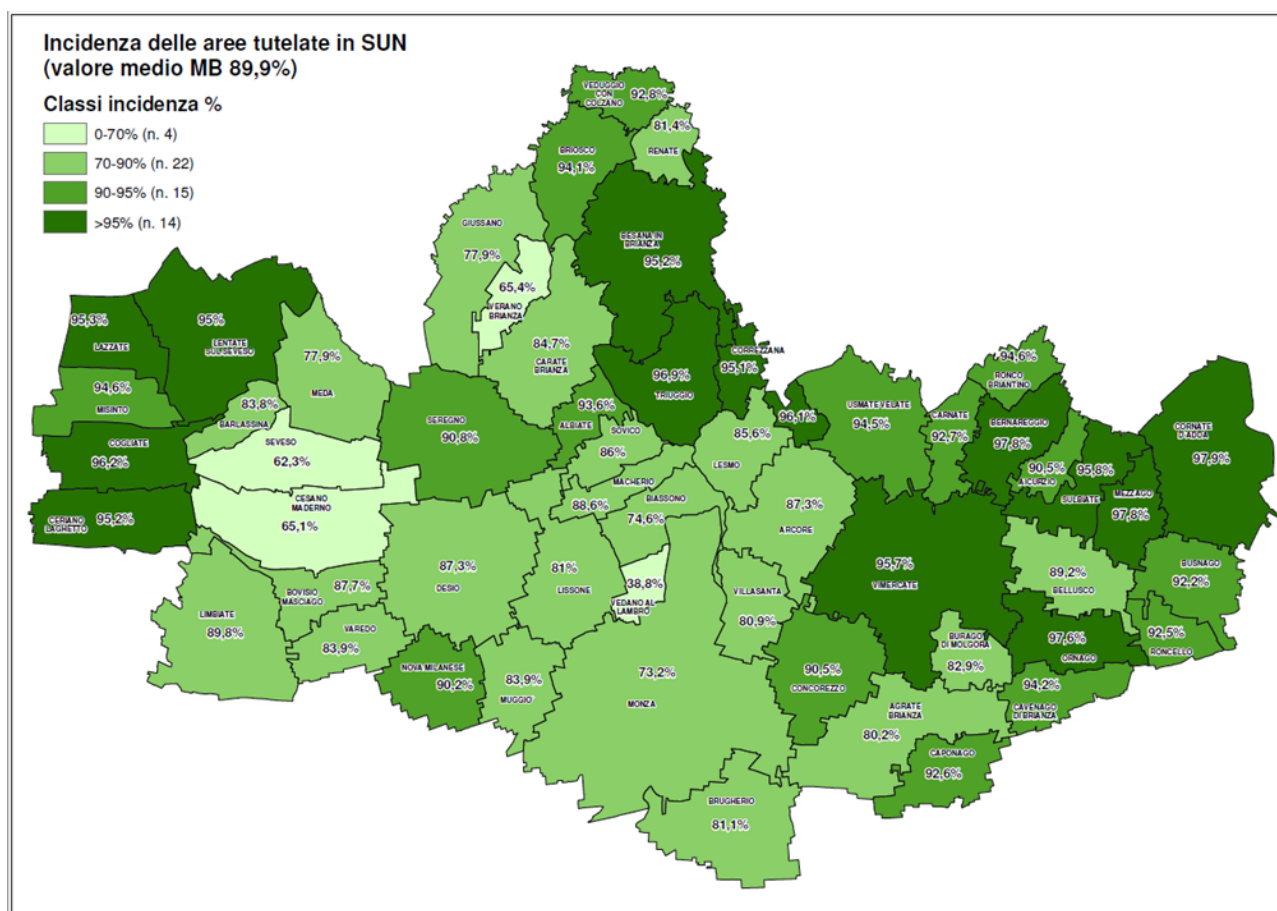
Caratteristiche paesaggistico ambientali

Anche le caratteristiche paesaggistico ambientali determinano un'adattabilità della soglia di riduzione in relazione a:

- incidenza dei valori paesaggistico ambientali sul suolo utile netto (SUN²¹);
- incidenza delle superfici incluse in Parchi regionali (PR) e in Parchi locali di interesse sovraumunale (Plis) sulla superficie territoriale.

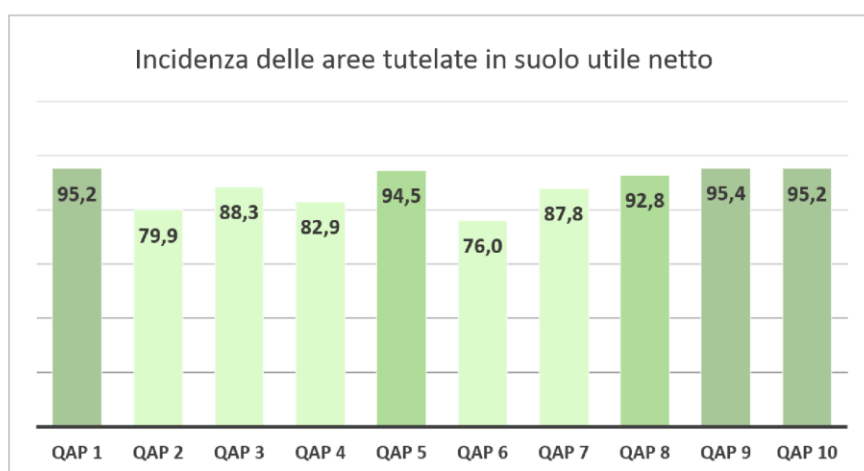
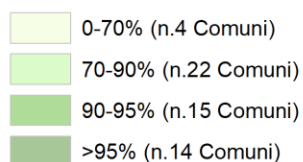
c.1 **L'incidenza dei valori paesaggistico ambientali sul suolo utile netto (SUN) comunale**, è stata misurata a scala provinciale valutando la percentuale di SUN del Comune interessata da aree di tutela paesaggistica del PTCP (Parchi regionali, Plis, Rete verde di ricomposizione paesaggistica, Ambiti di interesse provinciale, Ambiti destinati all'attività agricola d'interesse strategico e Ambiti vallivi).

In fase di adeguamento del PGT il Comune verifica detta incidenza ai fini dell'applicazione delle corrispondenti riduzioni della soglia assegnata.



INCIDENZA DELLE AREE TUTELATE IN SUOLO UTILE NETTO.

QAP



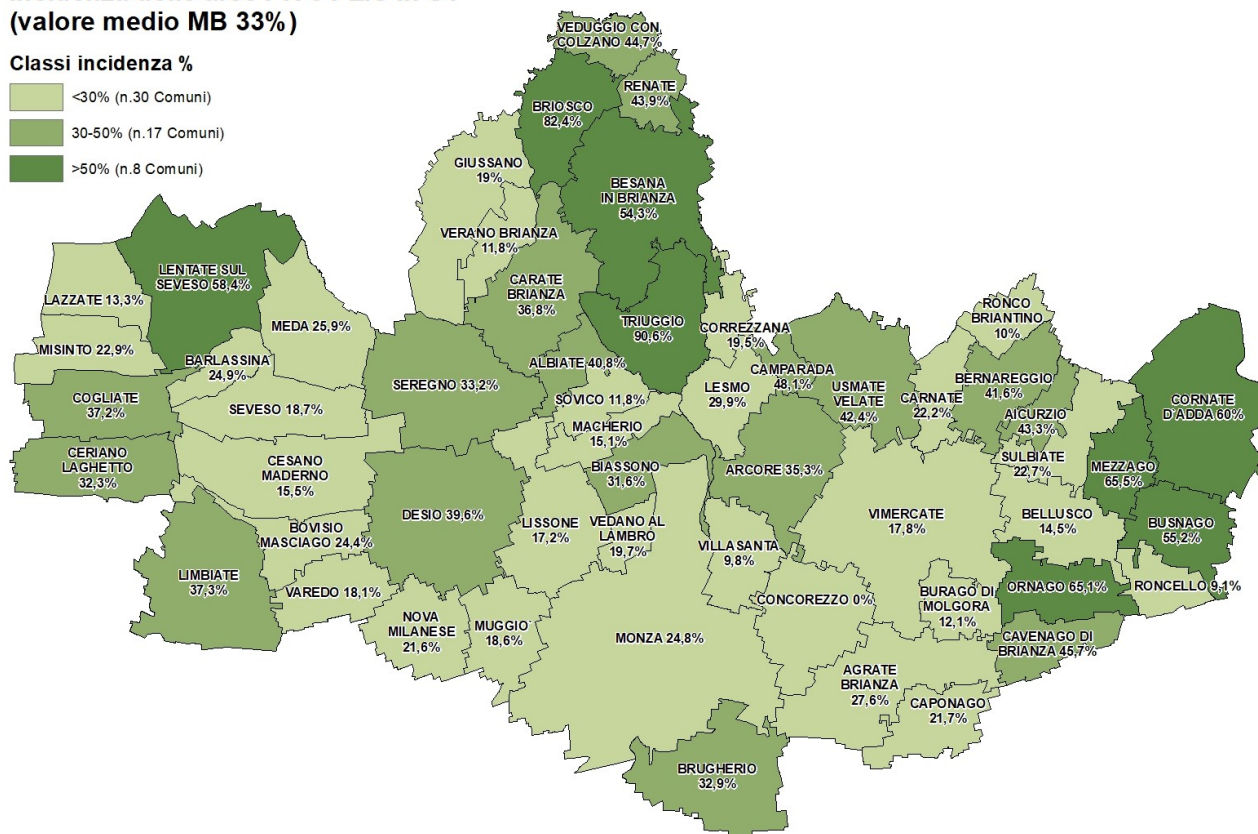
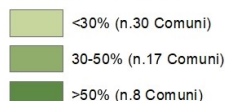
Incidenza aree tutelate in SUN (%)	
QAP 1	95,2
QAP 2	79,9
QAP 3	88,3
QAP 4	82,9
QAP 5	94,5
QAP 6	76,0
QAP 7	87,8
QAP 8	92,8
QAP 9	95,4
QAP 10	95,2
INCIDENZA TOTALE	89,9

c.2 L'incidenza delle superfici incluse in Parchi regionali (PR) e in Parchi locali di interesse sovracomunale (Plis) sulla superficie territoriale comunale, è stata misurata a scala provinciale valutando la percentuale di ST del Comune interessata da aree comprese nei Parchi regionali e nei Plis.

In fase di adeguamento del PGT il Comune verifica detta incidenza per l'applicazione delle corrispondenti riduzioni della soglia assegnata. Sono computabili a tal fine le superfici in PR e in Plis per i quali, all'atto di adeguamento del PGT alle soglie di riduzione, il processo di riconoscimento è concluso.

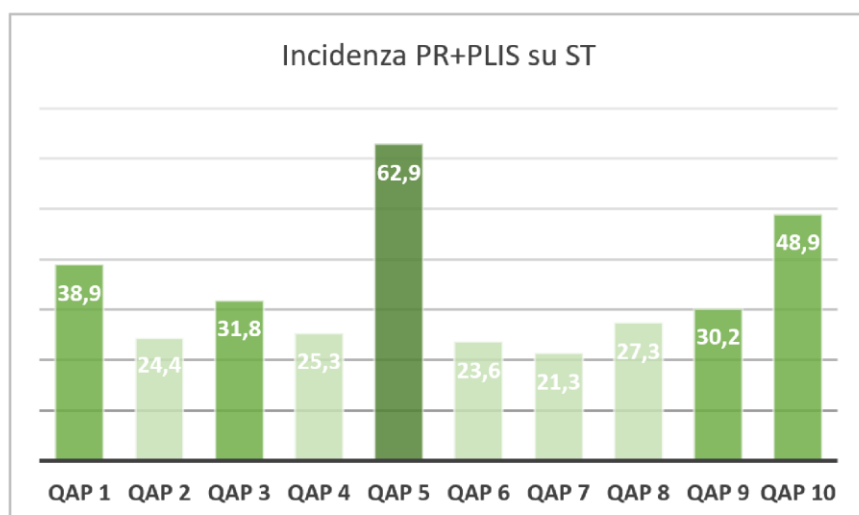
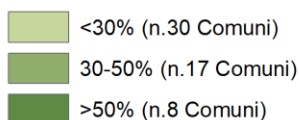
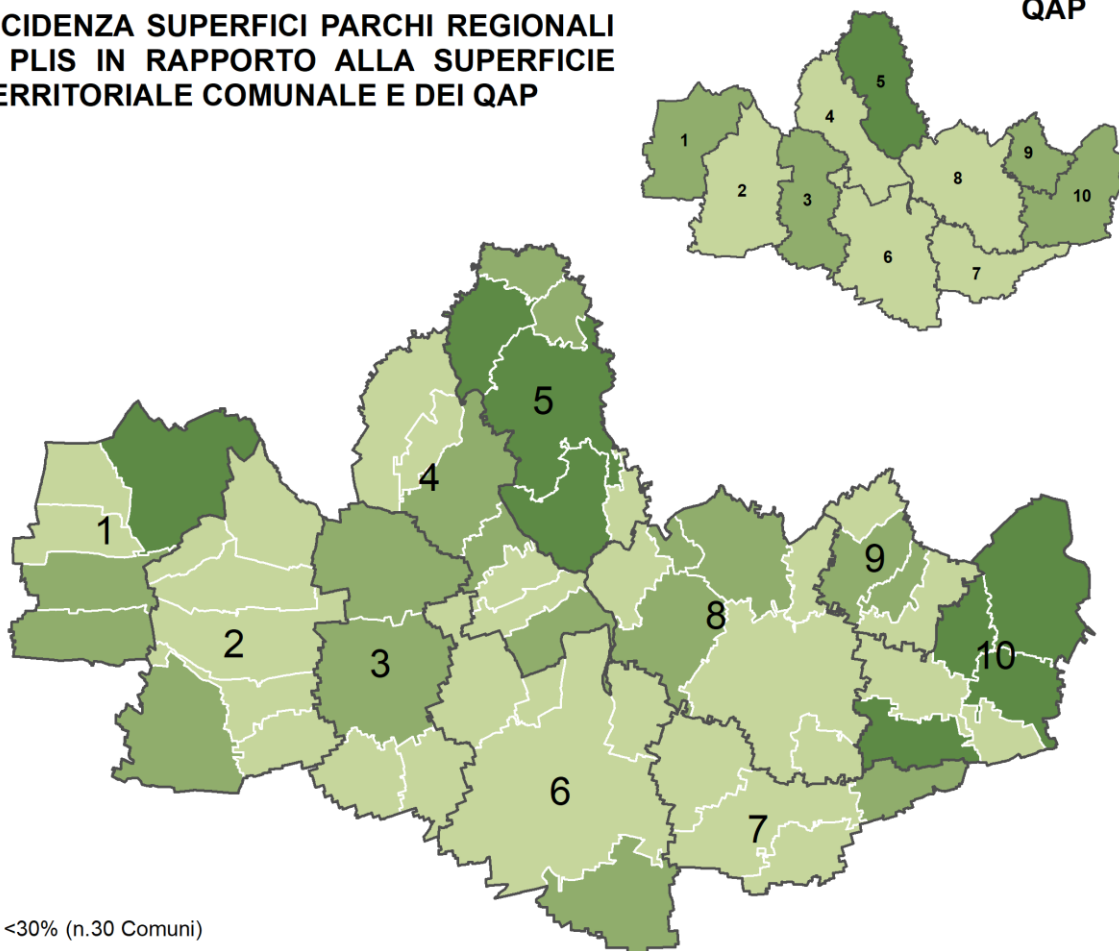
Incidenza delle aree PR e PLIS in ST (valore medio MB 33%)

Classi incidenza %



INCIDENZA SUPERFICI PARCHI REGIONALI E PLIS IN RAPPORTO ALLA SUPERFICIE TERRITORIALE COMUNALE E DEI QAP

QAP

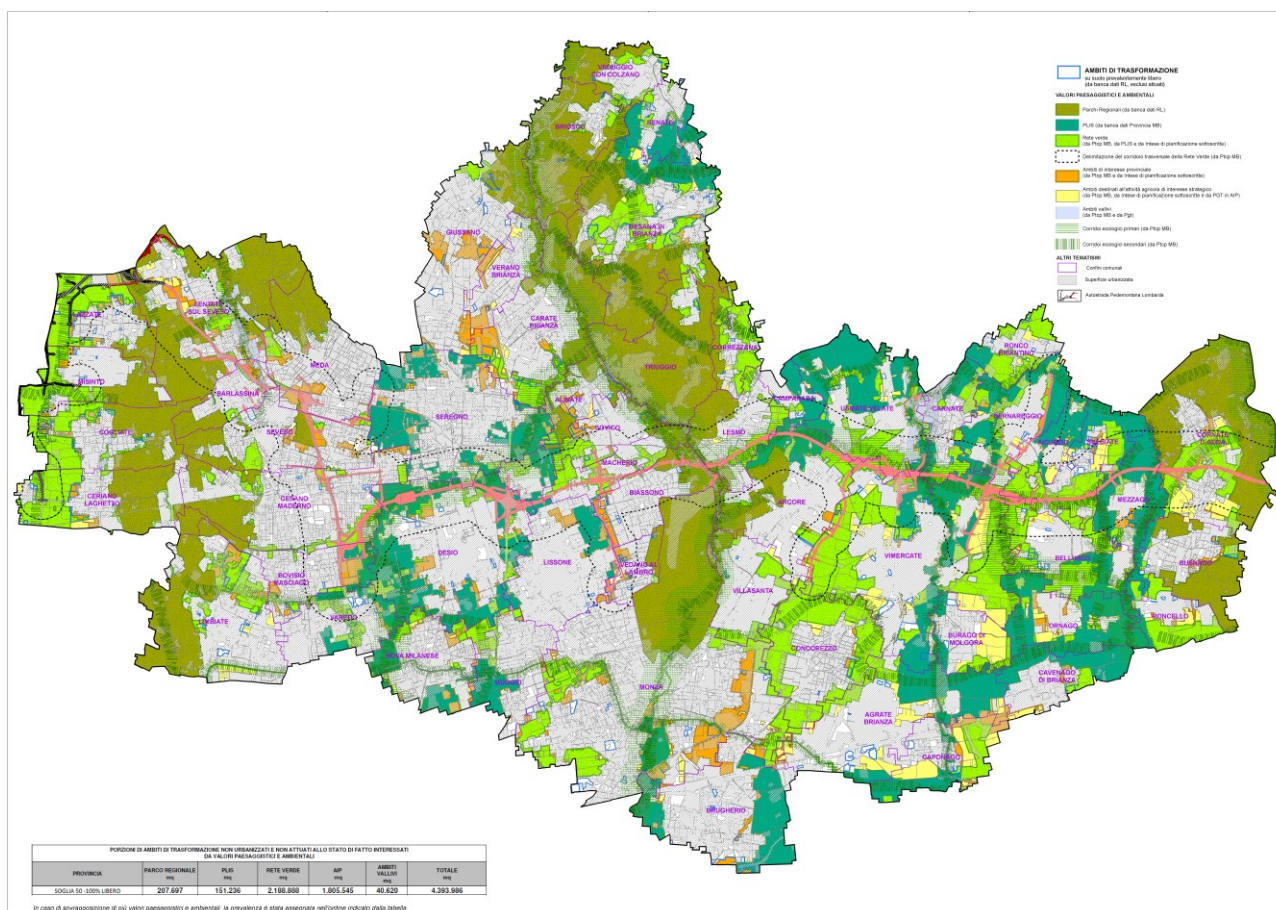


Incidenza PR+PLIS su ST (%)	
QAP 1	38,9
QAP 2	24,4
QAP 3	31,8
QAP 4	25,3
QAP 5	62,9
QAP 6	23,6
QAP 7	21,3
QAP 8	27,3
QAP 9	30,2
QAP 10	48,9
INCIDENZA TOTALE MB	33

Premialità

Le premialità applicabili ai fini di perseguire gli obiettivi di tutela paesaggistico ambientale e del sistema agricolo del territorio, hanno assunto la lettura a scala provinciale degli ambiti di trasformazione 2019 compresi in ambiti tutelati del PTCP (Parchi regionali, Plis, Rete verde di ricomposizione paesaggistica, Ambiti di interesse provinciale, Ambiti destinati all'attività agricola d'interesse strategico e Ambiti vallivi).

In fase di adeguamento del PGT il Comune verifica detta lettura ai fini dell'applicazione delle eventuali premialità legate all'eliminazione delle previsioni.



PORZIONI DI AMBITI DI TRASFORMAZIONE NON URBANIZZATI E NON ATTUATI ALLO STATO DI FATTO INTERESSATI DA VALORI PAESAGGISTICI E AMBIENTALI						
PROVINCIA	PARCO REGIONALE mq	PLIS mq	RETE VERDE mq	AIP mq	AMBITI VALLIVI mq	TOTALE mq
SOGLIA 50 -100% LIBERO	207.697	151.236	2.188.888	1.805.545	40.620	4.393.986

PORZIONI DI AMBITI DI TRASFORMAZIONE INTERESSATI DA VALORI PAESAGGISTICI E AMBIENTALI						
PROVINCIA	PARCO REGIONALE mq	PLIS mq	RETE VERDE mq	AIP mq	AMBITI VALLIVI mq	TOTALE mq
SOGLIA 50 -100% LIBERO	207.697	151.236	2.188.888	1.805.545	40.620	4.393.986
SOGLIA 20-50% LIBERO	42.014	0	4.139	4.849	0	51.002
SOGLIA FINO AL 20% LIBERO	168.915	0	18.895	6.387	0	194.197
SOGLIA 0% LIBERO	124.334	5.804	206.633	163.728	62.365	562.865
TOTALE	542.960	157.040	2.418.555	1.980.509	102.985	5.202.050

