

Piano di
Governo del
Territorio

PGT₂₄

PR PIANO DELLE REGOLE



Comune di Marcara

IL SINDACO
Carlo Alberto Malatesta

ASSESSORE ALL'URBANISTICA
Enrico Lungarotti

IL SEGRETARIO
Dott.ssa Sabina Candela

AREA TECNICA
Arch. Arianna Marsilli
(Responsabile del servizio e del procedimento)

GRUPPO DI PROGETTAZIONE

Studio Polaris STP s.r.l.
Ugo Bernini
Luigi Moriggi

Engeo s.r.l.
Carlo Caleffi



Con la collaborazione di:

Francesco Cerutti
Andrea Conti
Mohadeseh Ebrahimi
Kinga Kolaczko
Marco Maffezzoli
Elena Padovani
Matteo Rodella
Ilaria Rossini
Gianluca Vicini

RELAZIONE CONSUMO DI SUOLO

PR
11.a

SCALA:

DATA: FEBBRAIO 2026
AGG:

DELIBERA DI ADOZIONE DEL C.C.
n°..... del

DELIBERA DI APPROVAZIONE DEL C.C.
n°..... del

PUBBLICAZIONE SUL B.U.R.L.
n°..... del

1. RIDUZIONE DEL CONSUMO DI SUOLO NEGLI STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE SOVRAORDINATA

1.1. Legge regionale e Piano Territoriale Regionale (PTR)

Con la pubblicazione della legge regionale n. 31/2014 “Disposizioni per la riduzione del consumo di suolo e per la riqualificazione del suolo degradato”, la Regione Lombardia ha recepito l’obiettivo fissato dalla Commissione Europea: l’azzeramento del consumo di suolo entro il 2050. La legge regionale affida ai Comuni il compito di ridurre il consumo di suolo e di rigenerare il territorio già consumato attraverso il Piano di Governo del Territorio, quale strumento che, adeguato alla l.r. n. 31/2014 e in ragione della legge di governo del territorio n. 12/2005, disciplina le modalità d’uso del suolo e guida l’attuazione delle politiche urbanistiche e sociali per la rigenerazione urbana. La l.r. 31/14, inoltre, introducendo la nuova lettera e-bis) al comma 1 dell’art. 10 della l.r. 12/05, specifica che la quantificazione e la descrizione del consumo di suolo avvengono tramite uno specifico elaborato del Piano delle Regole denominato Carta del Consumo di Suolo.

Il riferimento metodologico per la costruzione della Carta del Consumo di Suolo è dettato dall’Integrazione del PTR ai sensi della l.r. 31/14 per la riduzione del consumo di suolo, approvata dal Consiglio regionale con delibera n. 411 del 19 dicembre 2018, divenuta efficace il 13 marzo 2019 con la pubblicazione sul BURL.

Nel frattempo, la revisione generale del Piano Territoriale Regionale (PTR) della Lombardia è stata approvata con delibera n. 1157 del 18 novembre 2025 ed è entrata in vigore il 28 gennaio 2026: i contenuti e i criteri dell’Integrazione del PTR ai sensi della l.r. n. 31 del 2014 sono interamente confluiti negli elaborati del PTR nel pilastro “Consumo di suolo e rigenerazione”, confermandone l’impianto metodologico e gli indirizzi operativi per la pianificazione comunale.

Il PTR, per dare attuazione alla politica regionale di riduzione del consumo di suolo a livello comunale:

- determina le soglie di riduzione cui il PTR intende tendere
- definisce la metodologia di calcolo condivisa per facilitare i confronti fra i vari livelli di pianificazione e omogeneizzare le informazioni,
- definisce criteri di qualità connesse ai caratteri dei suoli agricoli, ai valori ambientali e del sistema rurale
- introduce la carta del consumo di suolo dei PGT, quale strumento di verifica e di progetto per l’attuazione delle politiche di riduzione del consumo di suolo a livello locale;
- mette in relazione il contenimento del consumo di suolo con la dimensione di piano in termini di fabbisogno e offerta abitativa, uno dei punti focali per la redazione del nuovo Piano urbanistico

Il PTR suddivide il territorio regionale per ambiti territoriali omogenei (Ato), che vengono indicati quali articolazioni territoriali espressione di ambiti relazionali, caratteri socioeconomici, geografici, storici e culturali omogenei. Essi consentono l’attuazione dei contenuti della politica di riduzione del consumo di suolo, lo sviluppo di politiche e l’attuazione di progetti integrati per i temi attinenti al paesaggio, all’ambiente, alle infrastrutture e agli insediamenti.

La soglia regionale di riduzione del consumo di suolo è fissata:

- per la prima fase, pari al 20–25% della superficie complessiva degli Ambiti di trasformazione su suolo libero a destinazione prevalentemente residenziale e vigenti al 2 dicembre 2014, e al 20% per le altre funzioni urbane;

- per la seconda fase, pari al 45% della superficie complessiva degli Ambiti di trasformazione su suolo libero a destinazione prevalentemente residenziale e vigenti al 2 dicembre 2014, con decorrenza dal 1° gennaio 2027, come previsto nel quadro temporale definito dalla revisione generale del Piano Territoriale Regionale approvata con D.C.R. n. 1157 del 18 novembre 2025.

Pur essendo le soglie indicate dal PTR soglie tendenziali, tutti i territori lombardi sono chiamati a concorrere al loro raggiungimento, in quanto la riduzione del consumo di suolo costituisce obiettivo prioritario di Regione Lombardia. L'Integrazione del PTR ai sensi della l.r. n. 31/2014 stabilisce per la Provincia di Mantova la soglia provinciale di riduzione del consumo di suolo tra il 20 e il 25% per le funzioni residenziali e pari al 20% per le altre funzioni urbane (art. 3, comma 1 lett. o, l.r. 31/14).

Per garantire l'indifferenza funzionale o la flessibilità del piano comunale, la verifica della soglia di riduzione può essere effettuata considerando il saldo assoluto della riduzione del consumo di suolo relativo alle diverse destinazioni degli Ambiti di Trasformazione (AT) del PGT vigente (residenziale o altra funzione urbana), indipendentemente dalla destinazione finale indicata nella Variante di PGT.

Il territorio del Comune di Marcaria è inserito all'interno dell'Ambito Territoriale Omogeneo "Oltrepò Mantovano e Basso Piano dell'Oglio", per il quale si individuano specifici criteri per la riduzione del consumo di suolo in relazione al territorio della Provincia di Mantova.



Figura 1 – Localizzazione del Comune di Marcaria - Estratto tavola 06 – Provincia di Mantova - Revisione generale del PTR

Coerentemente con la propria natura rurale e con la struttura insediativa policentrica diffusa, il comune di Marcaria presenta una prevalenza della matrice agricola e naturale e livelli di urbanizzazione contenuti. Il Comune è inserito nell'Ambito Territoriale Omogeneo "Oltrepò Mantovano e Basso Piano dell'Oglio", per il quale il PTR evidenzia un indice di urbanizzazione medio pari al 9,2%, valore inferiore alla media provinciale pari al 10,9%, che conferma la connotazione prevalentemente rurale dell'ambito e il ruolo strutturale del sistema agricolo nel definire l'identità territoriale e paesaggistica del contesto locale.

AMBITO TERRITORIALE	Superficie territoriale	Totale superficie urbanizzata (SU)	Totale superficie urbanizzabile (Surb)	Consumo di suolo rispetto alla superficie territoriale	Indice di urbanizzazione
	ha	ha	ha	%	%
MANTOVANO	100.103	11.801	2.210	14,0	11,8%
OLTREPO MANTOVANO E BASSO PIANO DELL'OGGIO	106.690	9.828	1.374	10,5	9,2%
RIVIERA GARDESANA E MORENE DEL GARDA	27.444	3.937	436	15,9	14,3%
TOTALE PROVINCIA	234.237	25.567	4.021	12,6	10,9%

Tabella 1 Estratto tavola 06 – Provincia di Mantova - PTR Lombardia

1.2. PTCP di Mantova e indirizzi del per la riduzione del consumo di suolo

In adeguamento al PTR integrato ai sensi della LR31/2014 da parte di Regione Lombardia, la Provincia di Mantova ha approvato il PTCP con deliberazione del Consiglio Provinciale n. 10 del 28 marzo 2022 diventato efficace a seguito della pubblicazione sul BURL n. 20 del 18 maggio 2022.

Il PTCP individua una soglia di riduzione del consumo di suolo provinciale di riferimento, che assumere il valore minimo del 20%, indicato dall'Integrazione PTR allo scenario temporale 2020 per tutte le funzioni urbane (sia residenziali che non residenziali). Il Piano individua altresì le soglie di riduzione del consumo di suolo comunale seguendo i seguenti indirizzi operativi:

Si mantiene l'articolazione a maggior dettaglio del territorio provinciale, relativa ai Circondari e agli Ambiti Geografici del PTCP vigente quali sotto-articolazioni dei 3 Ambiti Territoriali Omogenei del PTR.

La soglia di riduzione è calcolata e applicata a livello di singolo Comune e progressivamente aggregata per Ambiti Geografici, Circondari - Ambiti Territoriali Omogenei.

Il valore minimo del 20% della soglia di riduzione provinciale per le soglie comunali è modulato in 5 classi dal 18 al 22%, attribuite ai Comuni in base a un sistema di indicatori sullo stato e le previsioni di consumo di suolo dei singoli PGT.

Nei casi di singoli comuni in cui la riduzione presentasse significative e oggettive criticità applicative, sono previsti nel PTCP adeguati strumenti correttivi.

Nella determinazione delle superfici da ridurre a livello comunale si tiene conto delle riduzioni di AT superiori alla soglia minima già effettuate dai Comuni e dello stato di attuazione più recente degli AT.

In fase di adeguamento dei PGT, la soglia minima attribuita potrà essere incrementata o diminuita, in relazione ai fattori enunciati dal PTR e approfonditi dal PTCP.

In fase di adeguamento dei PGT sono oggetto di verifica da parte dei Comuni, tutti i dati, gli indicatori e i fattori di incremento / decremento della soglia minima, al fine di definire e condividere la soglia di riduzione assunta da ogni Comune.

In fase di adeguamento dei PGT le soglie e le quantità di riduzioni operate nei PGT adeguati, sono monitorate, anche al fine di ridistribuire le quote eccedenti la soglia comunale minima attribuita. Su proposta dei Comuni interessati o della Provincia, più Comuni potranno, tramite apposito accordo, scambiarsi parte delle soglie di riduzione di consumo di suolo.

Nella Tabella dell'Allegato 1 del PTCP sono riportati gli indicatori e le soglie per ogni Comune.

COMUNE	ISTAT	INDICE DI URBANIZZAZIONE TERRITORIALE %	INCIDENZA SU SUOLO UTILE NETTO %	INDICE DI CONSUMO DI SUOLO LR31 %	INDICE DI CONSUMO DI SUOLO PTR %	INDICATORE DI SINTESI COMUNALE	SOGLIA DI RIDUZIONE %
MAGNACAVALLLO	20029	6,68	0,03	0,43	7,26	2,93	18
MANTOVA	20030	35,58	1,33	1,21	38,36	15,55	22
MARCARIA	20031	8,22	0,38	3,53	9,08	4,63	18
MARIANA MANTOVANA	20032	9,89	1,74	13,00	12,04	8,81	20

Tabella 2 - PTCP Mantova – stralcio della Tabella 2 dell'Allegato Tecnico 1 - Soglie comunali di riduzione del consumo di suolo.

In particolare, per il comune di Marcaria, la soglia di riduzione applicata alle previsioni di trasformazione degli ambiti di trasformazioni vigenti AT al 02/12/2014 è stabilita al 18%.

La soglia stabilita è stata trasformata in metri quadrati le previsioni da ridurre riportati nella tabella 3 dell'Allegato 1 del PTCP. Per il comune di Marcaria la superficie da ridurre ammonta complessivamente a 40.881 mq. Il PTCP riconosce che il Comune di Marcaria ha già operato una riduzione degli Ambiti di Trasformazione di 184.490 mq, superiore alla soglia minima richiesta, generando una quota eccedente rispetto all'obbligo provinciale.

Comune	Soglia di riduzione	Superficie AT da ridurre mq	Riduzione AT attuata mq	Riduzione AT dovuta mq	Riduzione dovuta – attuata mq	Credito di riduzione mq	Riduzione da attuare – credito mq	Riduzione finale da attuare mq	Riduzione con ridistribuzione quota attuata mq
GUIDIZZOLO	21	322.356	0	67.695			67.695	67.695	48.740
MAGNACAVALLLO	18	8.868	0	1.596			1.596	1.596	1.149
MANTOVA	22	242.946	0	53.448			53.448	53.448	38.483
MARCARIA	18	227.119	184.490	40.881	-143.609	-143.609	-143.609	0	0
MARIANA MANTOVANA	20	133.854	0	26.771			26.771	26.771	19.275

Tabella 3 - PTCP Mantova – stralcio della Tabella 3 dell'Allegato Tecnico 1 - Soglie comunali di riduzione del consumo di suolo.

Il PTCP stabilisce che all'atto di adeguamento del PGT i comuni debbano verificare le superfici degli Ambiti di Trasformazione e fornire alla Provincia le informazioni utili alla determinazione delle previsioni da ridurre, con riferimento anche alle trasformazioni o riduzioni degli AT già attuate.

Nel caso del Comune di Marcaria, la verifica condotta nel presente PGT assume quale riferimento il PGT vigente al 02/12/2014 (BURL 24/09/2014), aggiornando lo stato di attuazione alla data della presente Variante.

La tavola del Documento di Piano Stato di attuazione del vigente PGT e le Carte del Consumo di Suolo individuano gli Ambiti di Trasformazione, specificando lo stato di attuazione, la destinazione prevalente e la porzione interessata da suolo libero (superficie urbanizzabile) o superficie già urbanizzata /trasformata (superficie urbanizzata).

Il PTCP considera 227.119 mq di ambiti di trasformazione su suolo libero per il Comune di Marcaria. Tuttavia, l'analisi aggiornata (capitolo 2.2.5) rileva una superficie effettiva pari a 274.729mq. Applicando il parametro del 18%, la superficie da ridurre ammonterebbe a – 49.451 mq.

Il PTCP stabilisce inoltre, che “in fase di adeguamento dei PGT e di valutazione di compatibilità con il PTCP, la soglia minima attribuita potrà essere rivalutata, in relazione ai diversi fattori e condizioni oggetto di approfondimento e confronto tra il Comune e la Provincia, in particolare:

- a. Riconosciuti fabbisogni per aree residenziali o altri usi urbani superiori o inferiori rispetto alle aree disponibili.

- b. *Disponibilità di aree sottoutilizzate, normate dal Piano delle Regole.*
- c. *Disponibilità di aree dismesse e da riqualificare, quali aree per la rigenerazione urbana e territoriale.*
- d. *Ruolo del Comune quale polarità attrattiva, per la presenza di poli insediativi, servizi e ambiti produttivi, nodi infrastrutturali, progetti di sviluppo sovralocali.*
- e. *Presenza di ambiti di valore paesaggistico, di rischio e degrado paesaggistico.*
- f. *Volontà espressa dal Comune di incrementare la soglia minima di riduzione.”*

2. CONSUMO DI SUOLO NEL COMUNE DI MARCARIA

Al fine di avere un quadro generale del consumo di suolo del comune di Marcaria, è opportuno specificare che all'obiettivo minimo di riduzione del consumo di suolo in adeguamento alla soglia comunale di riduzione stabilita dal PTCP adeguato alla Lr. 31/2014, si affianca il tema del contenimento del consumo di suolo. Se da un lato, la riduzione del consumo di suolo deve essere verificata rispetto gli ambiti di trasformazione su suolo libero individuati dal Documento di Piano e vigenti al 2 dicembre 2014, il contenimento del consumo di suolo, basato sul "bilancio ecologico di suolo", riguarda invece tutte le superfici urbanizzate ed urbanizzabili all'interno del territorio comunale.

2.1. L'articolazione della carta del consumo di suolo

Gli elementi che concorrono alla formazione delle tavole PR 11 si suddividono in due sequenze temporali - 2014 e 2026:

Le Tavole PR 11.b, PR 11.c, PR 11.d Carta del Consumo di suolo al 04 dicembre 2014 rappresentano lo stato di previsione e di attuazione al 2/12/2014 (data di entrata in vigore della l.r. 31/2014)

Le Tavole PR 11.f, PR 11.g, PR 11.h, Carta del Consumo di suolo del nuovo PGT rappresentano la previsione del nuovo PGT e la variazione del consumo di suolo rispetto al 2014 (sovrapposizione 2014 - 2026)

Le categorie utilizzate dal nuovo PGT per la costruzione della Carta del Consumo di suolo sono individuate dall'integrazione del PTR alla l.r. 31/14 sono:

1. Superficie urbanizzata, categoria sotto cui vengono ricomprese le aree non più naturali e non più idonee all'uso agricolo a causa dell'intervento antropico e sulle quali sono già in atto interventi di trasformazione approvati o dotati di titolo edilizio. Sono esclusi dalla superficie urbanizzata gli insediamenti agricoli e le strade riservate all'uso agricolo, oltre ai canali, ancorché ricadenti in ambito non urbanizzato. Sono esclusi, inoltre, le superfici naturali e le aree verdi con una superficie superiore ai 2.500 mq
2. Superficie urbanizzabile, categoria sotto cui vengono ricomprese le aree soggette a trasformazione o a previsione di edificazione
3. Superficie agricola o naturale, la superficie non classificabile come superficie urbanizzata, né come superficie urbanizzabile, indipendentemente dall'uso che la caratterizza.

L'insieme delle tre superfici rappresenta la totalità del territorio comunale di Marcaria. Sono riportate altresì con l'apposito simbolo le Aree della rigenerazione

Nei seguenti paragrafi sono descritti i dati di quantificazione del consumo di suolo comunale e del bilancio ecologico del suolo ai sensi della lett. d) comma 1 art. 2 l.r. 31/14, così come desunti dalle Carte del Consumo di suolo

2.2. Carta del Consumo di suolo al 2/12/2014

La Carta del Consumo di suolo alla data di entrata in vigore della l.r.31/14 (2 dicembre 2014) costituisce il riferimento per la verifica dei processi di consumo di suolo a scala comunale.

Le tabelle seguenti individuano i principali elementi di quantificazione desumibili dall'interrogazione delle Tavole PR 11.b,c,d Carta del Consumo di suolo al 02 dicembre 2014

2.2.1. Superficie urbanizzata al 2/12/2014

La superficie urbanizzata del comune di Marcaria è composta da:

- Le superfici edificate disciplinate dal Piano delle Regole e dal Piano dei Servizi (comprese aree libere o verdi < 2500 mq)
- Le superfici edificate a destinazione extra agricola negli ambiti agricoli/insediamenti agricoli dismessi
- Sedi stradali e per la mobilità di scala comunale e ferrovia
- Piani attuativi residenziali del Piano delle Regole su superficie urbanizzata
- Piani attuativi per altre funzioni urbane del Piano delle Regole su superficie urbanizzata
- Le superfici edificate all'interno degli ambiti di trasformazione

Sono comprese nel calcolo della superficie urbanizzata i Piani Attuativi o Ambiti di Trasformazione approvati o in corso di realizzazione alla data dell'entrata in vigore della l.r.31/14. Tali aree sono rappresentate nella tavola con l'apposito simbolo.

Superficie urbanizzata al 02/12/2014		inc % su totale
di cui:		
Le superfici edificate disciplinate dal Piano delle Regole e dal Piano dei Servizi (comprese aree libere o verdi < 2500 mq)	3.674.799 mq	66,92%
Le superfici edificate a destinazione extra agricola negli ambiti agricoli/insediamenti agricoli dismessi	275.277 mq	5,01%
Sedi stradali e per la mobilità di scala comunale e ferrovia	838.233 mq	15,26%
Piani attuativi residenziali del Piano delle Regole su superficie urbanizzata	147.313 mq	2,68%
Piani attuativi per altre funzioni urbane del Piano delle Regole su superficie urbanizzata	211.384 mq	3,85%
Le superfici edificate all'interno degli ambiti di trasformazione	87.138 mq	1,59%
sup. urbanizzata - parziale 1	5.234.143 mq	95,31%
aree edificate per infrastrutture o attrezzature di cui al comma 1 art. 2 l.r. 31/14		
Sedi stradali e per la mobilità sovracomunale	257.289 mq	4,69%
sup. urbanizzata - parziale 2	257.289 mq	4,69%
sup. urbanizzata totale al 02/12/2014	5.491.432 mq	100%

Tabella 4 – Comune di Marcaria - Superficie urbanizzata al 2/12/2014

L'incidenza della superficie urbanizzata sul totale del territorio comunale di Marcaria, ossia l'indice di urbanizzazione (stato di fatto al 02/12/2014), si attesta al 6,13%, valore significativamente inferiore rispetto a quello dell'Ambito Territoriale Omogeneo di riferimento "Oltrepò Mantovano e Basso Piano dell'Oglio", pari al 9,2%, e sensibilmente inferiore anche alla media provinciale, pari al 10,9%. Con un'estensione territoriale pari a circa 89,6 chilometri quadrati, il Comune di Marcaria si colloca

tra i comuni territorialmente più estesi della Provincia di Mantova, ma presenta una densità insediativa contenuta e una forte prevalenza della matrice agricola.

A differenza dei contesti periurbani gravitanti attorno al capoluogo provinciale, il comune di Marcaria non ha registrato nell'ultimo decennio dinamiche di espansione urbana intensive o fenomeni di saldatura insediativa, mantenendo una struttura policentrica articolata nei nuclei di Marcaria capoluogo, Casatico, San Michele in Bosco, Canicossa, Campitello, Gabbiana-Pilastro, Ospitaletto e Cesole.

Le superfici dedicate a infrastrutture e servizi di rilevanza sovralocale rappresentano una quota marginale del territorio comunale (0,3%) e non generano livelli di concentrazione infrastrutturale paragonabili a quelli osservati nei comuni dell'area periurbana mantovana.

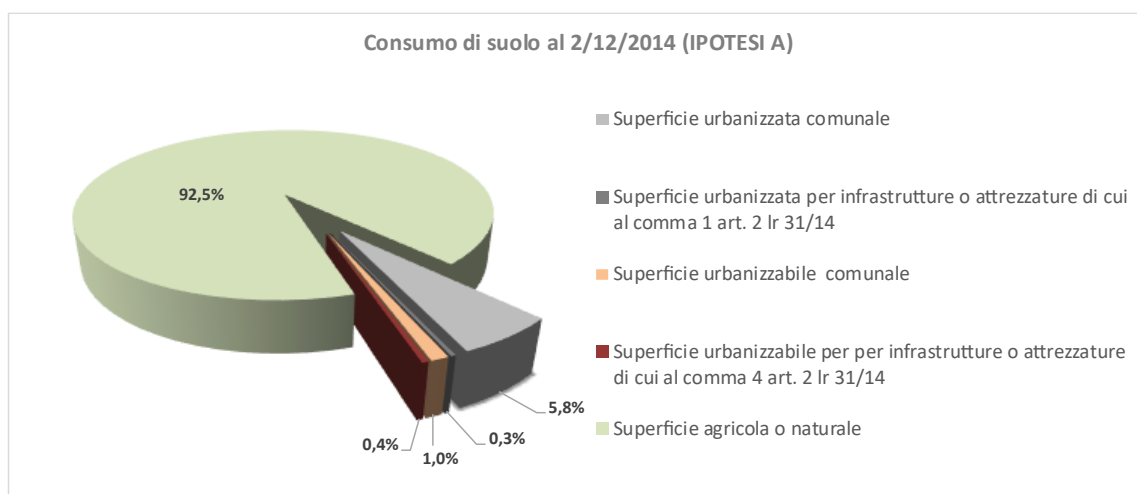


Figura 2 – Comune di Marcaria - Consumo di suolo al 2/12/2014

2.2.2. Superficie urbanizzabile al 2/12/2014

La superficie urbanizzabile comunale al 2 dicembre 2014 rappresenta circa l'1,37% del territorio comunale di Marcaria, pari a complessivi 1.228.917 mq, di cui 898.573 mq riferiti a previsioni urbanistiche comunali su suolo libero e 330.345 mq relativi a infrastrutture e attrezzature di rilevanza sovracomunale.

Le previsioni urbanizzabili comunali risultano distribuite nei diversi nuclei del territorio comunale – Marcaria capoluogo, Casatico, San Michele in Bosco, Canicossa, Campitello, Gabbiana-Pilastro, Ospitaletto e Cesole – e comprendono ambiti di trasformazione a destinazione residenziale e produttiva, oltre a piani attuativi e aree per servizi pubblici.

Analogamente alla superficie urbanizzata, vengono distinti all'interno della superficie urbanizzabile le previsioni urbanistiche e infrastrutturali su suolo libero di carattere comunale da quelli di carattere sovracomunale. La l.r. 31/2014 riconosce, infatti, un differente ruolo e peso ai diversi livelli di pianificazione. All'art. 2 comma 4 prevede che le infrastrutture sovracomunali, qualora ricomprese tra gli interventi pubblici e di interesse pubblico o generale individuati sulla base dei "Criteri di individuazione degli interventi pubblici e di interesse pubblico o generale di rilevanza sovracomunale", non incidano sulla soglia di consumo di suolo, e non siano pertanto da considerare ai fini dell'applicazione della soglia di riduzione del consumo di suolo.

La superficie urbanizzabile del comune di Marcaria al 2014 è stata calcolata tenendo conto di diverse ipotesi di progetto dell'autostrada Cremona – Mantova (le varie ipotesi sono rappresentate nelle tavole):

- IPOTESI A - Progetto definitivo depositato da Stradivaria in V.I.A. nazionale il 30.06.2008 e integrazioni luglio 2009), caratterizzato dalla presenza di casello con barriere e opere connesse;
- IPOTESI B - Progetto preliminare dell'autostrada regionale "Cremona-Mantova" Approvato con D.G.R. 7/15954 del 30.12.03, configurazione alternativa con svincolo senza barriere, a minore occupazione di suolo.

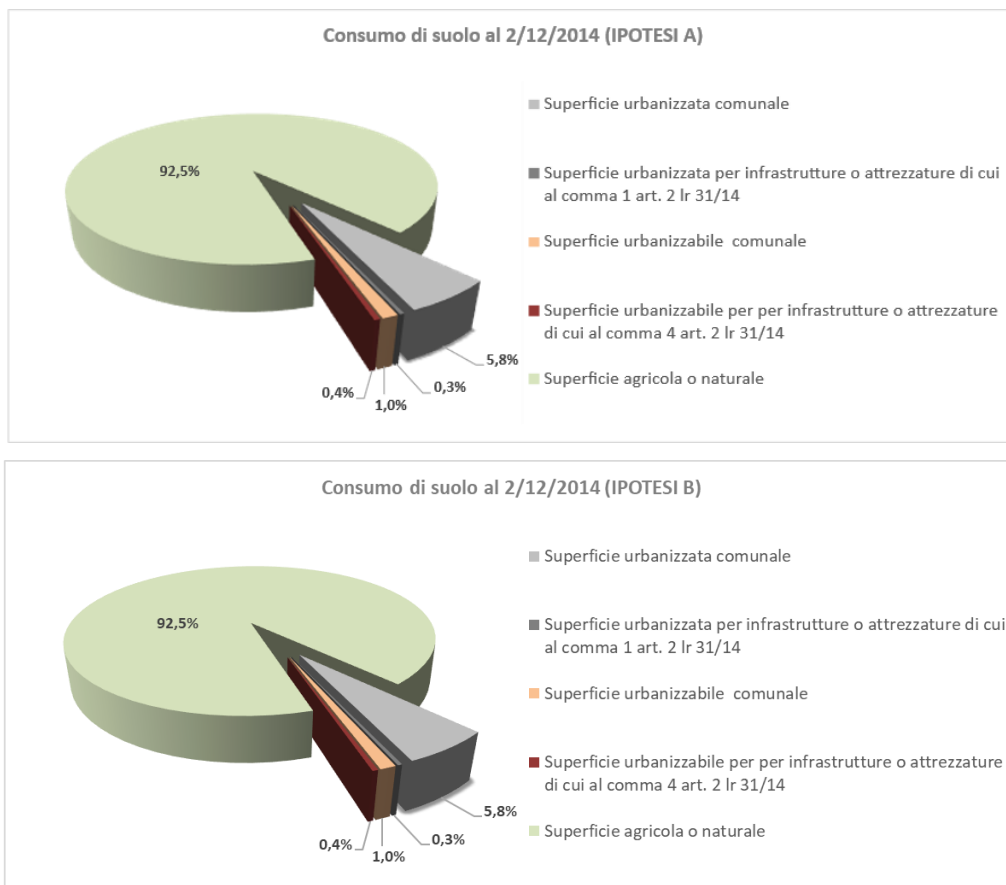


Figura 3 - Consumo di suolo al 2/12/2014 - diverse ipotesi di progetto dell'autostrada Cremona – Mantova

Dall'analisi cartografica e dal confronto dei dati emerge come l'Ipotesi A determini nel territorio comunale un consumo di suolo pari a 299.757 mq, mentre l'Ipotesi B comporterebbe un'occupazione pari a 288.552 mq.

La differenza tra le due configurazioni progettuali è pari a 11.205 mq, ovvero poco più di un ettaro. Pur trattandosi di una differenza percentualmente insignificante rispetto alla superficie territoriale complessiva (89,6 kmq), essa assume comunque rilievo nella quantificazione puntuale del consumo di suolo.

Ai fini del calcolo del consumo di suolo e in un'ottica cautelativa, viene assunta come riferimento l'Ipotesi A, in quanto maggiormente impattante sotto il profilo dell'occupazione territoriale.

Nella superficie urbanizzabile rappresentata nelle tavole PR 11.b,b,d vengono ricomprese le aree soggette a trasformazione o a prescrizione specifica che interessano principalmente suoli liberi.

La superficie urbanizzabile del comune Marcaria, rappresentata nella carta del consumo di suolo è composta da

- Ambiti di trasformazione a destinazione prevalentemente residenziale, su suolo libero
- Ambiti di trasformazione per altre funzioni urbane, su suolo libero
- Piani Attuativi del Piano delle Regole a destinazione residenziale, su suolo libero > 2.500 mq
- Piani Attuativi del Piano delle Regole per altre funzioni urbane, su suolo libero > 2.500 mq
- Aree edificabili di completamento (residenziali e extra residenziali) su suolo libero > 2.500 mq
- Aree per nuovi servizi pubblici su suolo libero previsti dal Piano dei Servizi
- Sedi stradali e per la mobilità di scala comunale
- Autostrada Cremona - Mantova IPOTESI A (progetto preliminare approvato con D.G.R. 7/15954 del 30/12/2003)
- Previsioni viabilistiche sovralocali

Superficie urbanizzabile al 02/12/2014		inc % su totale
di cui:		
Ambiti di trasformazione a destinazione prevalentemente residenziale, su suolo libero	124.646 mq	10,14%
Ambiti di trasformazione per altre funzioni urbane, su suolo libero	150.083 mq	12,21%
Piani Attuativi del Piano delle Regole a destinazione residenziale, su suolo libero > 2.500 mq	114.188 mq	9,29%
Piani Attuativi del Piano delle Regole per altre funzioni urbane, su suolo libero > 2.500 mq	306.891 mq	24,97%
Aree edificabili di completamento (residenziali e extra residenziali) su suolo libero > 2.500 mq	72.871 mq	5,93%
Aree per nuovi servizi pubblici su suolo libero previsti dal Piano dei Servizi	129.894 mq	10,57%
Sedi stradali e per la mobilità di scala comunale	- mq	0,00%
sup. urbanizzabile - parziale 1	898.573 mq	73,12%
aree edificabili per infrastrutture o attrezzature di cui al comma 4 art. 2 l.r. 31/14		
Autostrada Cremona - Mantova IPOTESI A (progetto preliminare approvato con D.G.R. 7/15954 del 30/12/2003)	299.757 mq	24,39%
Previsioni viabilistiche sovralocali	30.588 mq	2,49%
sup. urbanizzabile - parziale 2	330.345 mq	26,88%
sup. urbanizzabile totale al 02/12/2014	1.228.917 mq	100%

Tabella 5 – Comune di Marcaria - Superficie urbanizzabile al 2/12/2014 – ipotesi A

2.2.3. Superficie agricola o naturale al 2/12/2014

La restante superficie del Comune di Marcaria, pari a circa il **92,5% del territorio comunale**, è classificata come superficie agricola o naturale, non classificabile né come superficie urbanizzata né come superficie urbanizzabile.

Oltre ai tradizionali ambiti agricoli e agli ambiti di interesse naturale e paesaggistico, agli insediamenti agricoli, alle strade riservate all'uso agricolo, ai fiumi e ai canali, rientrano in questa categoria anche i parchi urbani e territoriali pubblici o di uso pubblico e le aree verdi urbane con superficie superiore a 2.500 mq (identificate genericamente come "aree verdi urbane > 2.500 mq").

Fanno altresì parte della superficie agricola o naturale le porzioni interne agli Ambiti di Trasformazione o Piani attuativi vincolate a verde nelle schede d'ambito e inserite nel Piano dei Servizi come aree a verde pubblico. Le quantità di ciascuna categoria sono riportate nella tabella successiva.

Superficie agricola o naturale al 02/12/2014	mq	inc % su totale
di cui:		
Aree a verde > 2.500 mq all'interno di Piani attuativi	4.570 mq	0,01%
Aree agricole o naturali	80.321.047 mq	96,89%
Parchi urbani e aree a verde > 2.500 mq	121.016 mq	0,15%
Fiumi e canali	2.448.713 mq	2,95%
sup. agricola o naturale totale al 02/12/2014	82.895.347 mq	100%

Tabella 6 Marcaria - Superficie agricola o naturale al 2/12/2014

2.2.4. Indici e soglia di consumo di suolo comunale

Considerando la superficie comunale pari a 89.615.696 mq (misurata su GIS dallo shapefile del confine comunale), sono di seguito riportati gli indici calcolati sulla base dell'Ipotesi A, la più impattante in termini di consumo di suolo.

Indice di urbanizzazione - stato di fatto al 02/12/2014 - (Sup.urbanizzata/Sup.terr. comunale)	6,13%
Indice di urbanizzazione - stato di diritto al 02/12/2014 - (Sup.urbanizzabile/Sup.terr. Comunale)	1,37%
Indice di urbanizzazione totale = stato di fatto 02/12/14 + stato di diritto 02/12/14 - (Sup.urbanizzata+Sup.urbanizzabile/Sup.terr. Comunale)	7,50%
Soglia di consumo di suolo ai sensi lett.h comma 1 art. 3 l.r. 31/14 al 02/12/2014 (Sup.urbanizzata + Sup.urbanizzabile)/Sup.territoriale comunale escluse aree per infrastrutture o attrezzature di cui al comma 4 art. 2 l.r. 31/14	6,84%

Tabella 7 – Indici di urbanizzazione e soglia di consumo di suolo al 2/12/2014

2.2.5. Ambiti di trasformazione previsti nel PGT e non attuati al 2/12/2014

Il Piano di Governo del Territorio del Comune di Marcara, approvato e pubblicato sul BURL in data 24/09/2014, vigente alla data del 2 dicembre 2014 (data di entrata in vigore della L.R. 31/2014), prevedeva complessivamente 9 ambiti di trasformazione a destinazione residenziale (ATR) e 5 ambiti di trasformazione per altre funzioni urbane (ATEC) per un totale di 14 Ambiti di Trasformazione.

Dall'analisi dello stato di attuazione delle previsioni del PGT alla data del 2 dicembre 2014, risulta che **nessun ambito su suolo libero può essere considerato interamente attuato**.

Le tavole PR 11 b,c,d individuano graficamente gli ambiti di trasformazione e ne rappresentano la ripartizione rispetto allo stato di fatto del suolo. Le tabelle successive riportano per ciascun ambito di trasformazione le superfici territoriali degli ambiti (desunte dal Database Topografico Comunale), suddivise in superficie urbanizzata, superficie urbanizzabile e superficie agricola o naturale.

AMBITI DI TRASFORMAZIONE RESIDENZIALI al 2/12/2014					AMBITI DI TRASFORMAZIONE PER ALTRE FUNZIONI URBANE al 2/12/2014				
	Superficie urbanizzata (mq)	Superficie urbanizzabile (mq)	Superficie agricola o naturale (mq)	Totale (mq)		Superficie urbanizzata (mq)	Superficie urbanizzabile (mq)	Superficie agricola o naturale (mq)	Totale (mq)
ATR 202//CELLA	0	6.663	0	6.663	ATEC 404//TOMBA	18.690	51.938	0	70.629
ATR 203//CAMPO //VIGNALE	0	12.755	0	12.755	ATEC 604-//FORNACI	26.972	27.860	0	54.832
ATR 302//CAMPO SPORTIVO	6.437	22.089	0	28.526	ATEC303-//CONTEA	0	41.248	0	41.248
ATR 401//CIMITERO	0	9.342	0	9.342	ATEC803//MADONNINA	0	29.037	0	29.037
ATR 701//CANICOSSA	26.767	30.197	0	56.964	Totale (mq)	45.662	150.083	0	195.745
ATR301-BARONIZZA	0	13.831	0	13.831					
ATR501//CORTE PARROCCHIALE	8.272	18.896	0	27.167					
ATR801//LARGA	0	10.873	0	10.873					
Totale (mq)	41.476	124.646	0	166.122					

Tabella 8 - Ambiti di trasformazione previsti dal PGT vigente al 2/12/2014

Dalla Tabella 8 emerge che:

- Gli ambiti ATR 202 (Cella), ATR 203 (Campo/Vignale), ATR 401 (Cimitero), ATR 301 (Baronizza), ATR 801 (Larga) e gli ambiti produttivi ATEC 303 (Contea) e ATEC 803 (Madonnina) ricadono su aree completamente libere; la loro superficie territoriale è stata pertanto classificata come superficie urbanizzabile alla data del 02/12/2014.
- Gli ambiti ATR 302 (Campo Sportivo), ATR 701 (Canicossa), ATR 501 (Corte Parrocchiale), ATEC 404 (Tomba) e ATEC 604 (Fornaci) presentano una superficie territoriale parzialmente urbanizzata e parzialmente urbanizzabile, in quanto comprendono porzioni già trasformate alla data del 2/12/2014.

Con riferimento alla **superficie urbanizzabile** degli Ambiti di Trasformazione del PGT vigente al 02/12/2014, le quantità risultano pari a:

- **Ambiti di trasformazione a destinazione prevalentemente residenziale, su suolo libero: 124.646 mq;**
- **Ambiti di trasformazione per altre funzioni urbane, su suolo libero: 150.083 mq.**

Per un totale complessivo di **274.729 mq** di Ambiti di Trasformazione su suolo libero al 02/12/2014.

2.3. Carta del Consumo di suolo del nuovo PGT

Le tavole PR 11.f,g,h restituiscono il consumo di suolo previsto dal nuovo del Nuovo PGT, utilizzando le categorie adottate per la costruzione della Carta del Consumo di suolo al momento di entrata in vigore della l.r. 31/14 (tavole PR 11.b,c,d). In particolare, individuano gli elementi di variazione del consumo di suolo determinato dal nuovo PGT rispetto alla data 2/12/2014.

2.3.1. Superficie urbanizzata

La superficie urbanizzata del Nuovo PGT del comune di Marcaria è composta da:

- Le superfici edificate disciplinate dal Piano delle Regole e dal Piano dei Servizi (comprese aree libere o verdi < 2500 mq)
- Le superfici edificate a destinazione extra agricola negli ambiti agricoli
- Sedi stradali e per la mobilità di scala comunale e ferrovia
- Piani attuativi residenziali del Piano delle Regole su superficie urbanizzata
- Piani attuativi per altre funzioni urbane del Piano delle Regole su superficie urbanizzata
- Le superfici edificate all'interno degli ambiti di trasformazione
- Ambiti di trasformazione approvati o in corso di realizzazione dopo il 2.12.2014
- Ambiti della rigenerazione
- SUAP (approvati o in corso di realizzazione dopo il 2.12.2014)

Tali aree sono rappresentate nelle tavole PR 11.f.g.h con l'apposito simbolo e la loro quantificazione è riportata nella tabella successiva.

Superficie urbanizzata variante PGT - 2026			inc % su totale
di cui:			
Le superfici edificate disciplinate dal Piano delle Regole e dal Piano dei Servizi (comprese aree libere o verdi < 2500 mq)	4.061.352 mq		72,32%
Le superfici edificate a destinazione extra agricola negli ambiti agricoli	275.277 mq		4,90%
Sedi stradali e per la mobilità di scala comunale e ferrovia	838.233 mq		14,93%
Piani attuativi residenziali del Piano delle Regole su superficie urbanizzata	4.563 mq		0,08%
Piani attuativi per altre funzioni urbane del Piano delle Regole su superficie urbanizzata	11.102 mq		0,20%
Le superfici edificate all'interno degli ambiti di trasformazione	20.897 mq		0,37%
Ambiti di trasformazione approvati o in corso di realizzazione dopo il 2.12.2014	- mq		0,00%
Ambiti della rigenerazione	85.235 mq		1,52%
SUAP (approvati o in corso di realizzazione dopo il 2.12.2014)	49.309 mq		0,88%
sup. urbanizzata - parziale 1	5.345.968 mq		95,19%
aree edificate per infrastrutture o attrezzature di cui al comma 1 art. 2 l.r. 31/14			
Sedi stradali e per la mobilità sovracomunale	270.023 mq		4,81%
sup. urbanizzata - parziale 2	270.023 mq		4,81%
sup. urbanizzata totale - 2026	5.615.992 mq		100%

Tabella 9 – Marcaria - Superficie urbanizzata Nuovo PGT

2.3.2. Superficie urbanizzabile

La superficie urbanizzabile del nuovo Nuovo PGT rappresentata nella carta del consumo di suolo è composta da:

- Ambiti di trasformazione residenziale, su suolo libero
- Ambiti di trasformazione per altre funzioni urbane, su suolo libero
- Piani Attuativi del Piano delle Regole a destinazione residenziale, su suolo libero > 2.500 mq
- Piani Attuativi del Piano delle Regole per altre funzioni urbane, su suolo libero > 2.500 mq
- Ambiti di completamento su suolo libero > 2.500 mq
- Altre aree per servizi pubblici su suolo libero
- Sedi stradali e per la mobilità di scala comunale
- Autostrada Cremona - Mantova IPOTESI A (progetto preliminare approvato con D.G.R. 7/15954 del 30/12/2003)
- Previsioni viabilistiche sovralocali

La superficie urbanizzabile del Comune di Marcaria determinata dal Nuovo PGT ammonta complessivamente a 783.022 mq, pari allo 0,87% della superficie territoriale comunale (89.615.696 mq).

In coerenza con i criteri regionali, la superficie urbanizzabile è articolata in:

- Superficie urbanizzabile comunale: 480.784 mq
- Superficie urbanizzabile per infrastrutture o attrezzature di cui all'art. 2, comma 4, l.r. 31/2014: 302.238 mq

Analogamente alla superficie urbanizzabile al 2/12/2014, la superficie urbanizzabile del Nuovo PGT è calcolata tenendo conto di diverse ipotesi di progetto dell'autostrada Cremona – Mantova.

L'**Ipotesi A**, rappresenta lo scenario più impattante in termini di suolo consumato. Con **299.757 mq** di superficie sottratta al territorio agricolo, incidendo pesantemente sulla matrice rurale del Comune di Marcaria.

Superficie urbanizzabile variante PGT - 2026		inc % su totale
di cui:		
Ambiti di trasformazione residenziale, su suolo libero	48.837 mq	6,24%
Ambiti di trasformazione per altre funzioni urbane, su suolo libero	195.266 mq	24,94%
Piani Attuativi del Piano delle Regole a destinazione residenziale, su suolo libero > 2.500 mq	55.924 mq	7,14%
Piani Attuativi del Piano delle Regole per altre funzioni urbane, su suolo libero > 2.500 mq	31.596 mq	4,04%
Ambiti di completamento su suolo libero > 2.500 mq	101.914 mq	13,02%
Altre aree per servizi pubblici su suolo libero	47.246 mq	6,03%
Sedi stradali e per la mobilità di scala comunale	- mq	0,00%
sup. urbanizzabile - parziale 1	480.784 mq	61,40%
aree edificabili per infrastrutture o attrezzature di cui al comma 4 art. 2 l.r. 31/14		
Autostrada Cremona - Mantova IPOTESI A (progetto preliminare approvato con D.G.R. 7/15954 del 30/12/2003)	299.757 mq	38,28%
Previsioni viabilistiche sovralocali	2.481 mq	0,32%
sup. urbanizzabile - parziale 2	302.238 mq	38,60%
sup. urbanizzabile totale variante PGT - 2026	783.022 mq	100%

Tabella 10 – Comune di Marcaria - Superficie urbanizzabile Nuovo PGT

Una quota significativa di questa superficie è localizzata all'interno degli ambiti di trasformazione, che costituiscono complessivamente 244.103 mq, pari a circa il 50,8% della superficie urbanizzabile comunale. La restante quota è costituita da previsioni di completamento, piani attuativi e aree per servizi.

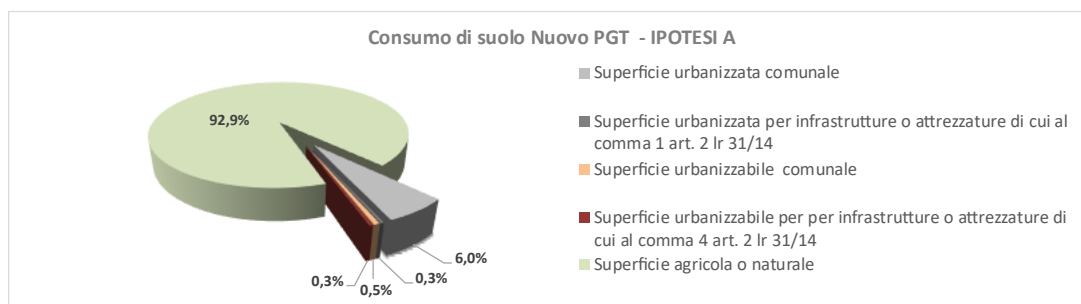


Figura 4 - Comune di Marcaria - Consumo di suolo Nuovo PGT

2.3.3. Superficie agricola o naturale

La restante superficie del comune di Marcaria è classificata come la superficie agricola o naturale, non classificabile né come superficie urbanizzata, né come superficie urbanizzabile. Le quantità di ciascuna categoria sono riportate nella tabella successiva e riportano la soluzione più impattante e sfavorevole per il comune di Marcaria (Ipotesi A del tracciato autostradale Cremona Mantova).

Superficie agricola o naturale variante PGT - 2026		inc % su totale
di cui:		
Aree a verde > 2.500 mq all'interno degli ambiti di trasformazione	0 mq	0,00%
Aree agricole o naturali	80.605.962 mq	96,86%
Parchi urbani e aree a verde > 2.500 mq	162.008 mq	0,19%
Fiumi e canali	2.448.713 mq	2,94%
sup. agricola o naturale totale - 2026		83.216.682 mq 100%

Tabella 11 – Comune di Marcaria - Superficie agricola o naturale Nuovo PGT

2.3.4. Indici e soglia di consumo di suolo comunale

Considerando la superficie comunale pari a 89.615.696 mq (misurata su GIS dallo shapefile del confine comunale), sono di seguito riportati gli indici calcolati sulla base dell'Ipotesi A, la più impattante in termini di consumo di suolo.

Indice di urbanizzazione - stato di fatto PGT 2026 - (Sup.urbanizzata/Sup.terr. comunale)	6,27%
Indice di urbanizzazione - stato di diritto PGT 2026 - (Sup.urbanizzabile/Sup.terr. Comunale)	0,87%
Indice di urbanizzazione totale = stato di fatto PGT 2026 + stato di diritto PGT 2026 - (Sup.urbanizzata+Sup.urbanizzabile/Sup.terr. Comunale)	7,14%
Soglia di consumo di suolo ai sensi lett.h comma 1 art. 3 l.r. 31/14 - NUOVO PGT (Sup.urbanizzata + Sup.urbanizzabile)/Sup.territoriale comunale escluse aree per infrastrutture di cui al comma 4 art. 2 l.r. 31/14	6,50%

Tabella 12 - Indici di urbanizzazione e soglia di consumo di suolo Nuovo PGT

2.3.5. Ambiti di trasformazione previsti dal Nuovo PGT

Il Nuovo PGT del Comune di Marcara individua in totale nove Ambiti di Trasformazione - 4 a destinazione residenziale (ATR 301, ATR 304, ATR 501, ATR 801) e 5 per altre funzioni urbane (ATE 404, ATE 405, ATE 605, ATE 606, ATE 803).

AMBITI DI TRASFORMAZIONE RESIDENZIALI NUOVO PGT					AMBITI DI TRASFORMAZIONE PER ALTRE FUNZIONI URBANE NUOVO PGT				
	Superficie urbanizzata (mq)	Superficie urbanizzabile (mq)	Superficie agricola o naturale (mq)	Totale (mq)		Superficie urbanizzata (mq)	Superficie urbanizzabile (mq)	Superficie agricola o naturale (mq)	Totale (mq)
ATR 301	0	8.843	0	8.843	ATE 404	17.523	27.530	0	45.053
ATR 304	0	10.226	0	10.226	ATE 405	0	24.408	0	24.408
ATR 501	0	18.896	0	18.896	ATE 605	0	37.168	0	37.168
ATR 801	0	10.873	0	10.873	ATE 606	3.374	77.124	0	80.498
Totale (mq)	0	48.837	0	48.837	ATE 803	0	29.037	0	29.037
					Totale (mq)	20.897	195.266	0	216.163

Tabella 13 - Ambiti di trasformazione Nuovo PGT

La tabella 14 riassume le modifiche apportate dal nuovo PGT agli ambiti di trasformazione rispetto a quelli previsti dal PGT vigente al 2 dicembre 2014. La tabella analizza nel dettaglio gli ambiti di trasformazione previsti alla data del 2/12/2014, confrontandoli con le nuove previsioni, distinguendo tra ambiti a destinazione prevalentemente residenziale e ambiti destinati ad altre funzioni urbane (come attività economiche o servizi).

In dettaglio, il PGT 2014 prevedeva 134.871mq di superficie su suolo libero per la destinazione residenziale e 150.083 mq di superficie su suolo libero per funzioni urbane.

Con la Variante 2/2015 al PGT pubblicata sul BURL in data 15/02/2017, il Comune di Marcara ha già avviato un processo significativo di riduzione delle previsioni su suolo libero, intervenendo in modo puntuale anche sugli Ambiti di Trasformazione.

In particolare, con la Variante 2/2015 del 2017 sono stati:

- stralciati integralmente gli ambiti: ATR 202 – Cella, ATR 203 – Campo/Vignale, ATR 401 – Cimitero, ATR 701 – Canicossa, ATEC 303 – Contea con restituzione delle relative superfici alla destinazione agricola (salvo limitate porzioni per viabilità o servizi);
- ridotti gli ambiti: ATR 301 – Baronizza, ATR 302 – Campo Sportivo, ATR 501 – Corte Parrocchiale e ATEC 604 – Fornaci

La Variante 2/2015 ha quindi determinato la parte più consistente della riduzione degli Ambiti di Trasformazione rispetto al quadro del 2014, riportando ampie superfici alla destinazione agricola e ridimensionando sensibilmente le previsioni su suolo libero.

Il Nuovo PGT si colloca quindi in continuità con tale percorso e consolida le scelte già operate, riorganizzando il quadro degli Ambiti di Trasformazione. Le modifiche introdotte per la funzione residenziale consistono principalmente in conferma degli ambiti già ridimensionati nel 2017 (ATR 301 e ATR 501), mantenimento dell'ATR 801 e riclassificazione dell'ambito ATR 304 (ambito già presente nel Piano delle Regole e ora ricondotto nel Documento di Piano, senza introdurre un nuovo consumo di suolo). Non vengono effettuati ulteriori stralci residenziali rispetto a quanto già disposto nel 2017.

Per quanto riguarda le previsioni per ambiti destinati ad attività economiche o servizi, il Nuovo PGT conferma degli ambiti già mantenuti nel 2017 (ATE 803 e ATE 404), riorganizzando quest'ultimo in due ambiti distinti (ATE 404 e ATE 405) e **introduce due nuovi ambiti produttivi ATE 605 e ATE 606.**

Tale scelta è motivata da esigenze di consolidamento del tessuto economico locale, sostegno alle imprese già insediate nel territorio comunale e mantenimento dei livelli occupazionali in un contesto rurale caratterizzato da limitate opportunità di sviluppo.

Ai fini della determinazione della soglia di riduzione del consumo di suolo per le funzioni extraresidenziali, oltre agli Ambiti di Trasformazione del Documento di Piano, partecipa al calcolo anche l'ambito ZTE 453 disciplinato nel Piano delle Regole.

Tale inclusione trova fondamento nei criteri del PTR, che stabiliscono: *“Laddove per comprovate necessità urbanistiche o connesse alle qualità dei suoli i Comuni propongano la riduzione di consumo di suolo afferente ai Piani Attuativi su suolo libero del Piano delle Regole anziché degli Ambiti di Trasformazione su suolo libero del Documento di Piano, tale riduzione potrà essere computata nella soglia di riduzione del consumo di suolo, fatte salve le verifiche, da parte delle Province/CM, della coerenza rispetto ai presenti criteri di riduzione del Cds.”.*

In applicazione di tale disposizione, è stata ricompresa nel calcolo della soglia anche la superficie su suolo libero dell'ambito ZTE 453, in quanto si tratta di una previsione attuativa su suolo libero disciplinata dal Piano delle Regole che, per caratteristiche e dimensioni, risulta assimilabile a un ambito di trasformazione del Documento di Piano.

La Variante 02/2015 al PGT, pubblicata sul BURL in data 15/02/2017, è stata impostata e istruita in un quadro normativo in cui la L.R. 31/2014 era già vigente (dal 02/12/2014), ma non era ancora disponibile il PTR - riferimento tecnico-metodologico regionale per la determinazione delle soglie di riduzione e per la redazione omogenea della Carta del Consumo di Suolo. Nella stessa relazione illustrativa della Variante 2/2015 il Comune esplicita, infatti, di aver redatto una variante “puntuale”, rinviando la Variante generale al Documento di Piano “all’emanazione dei suddetti criteri in materia di consumo di suolo”. In altri termini, la Variante 2/2015 non si configura come un adeguamento formale alle soglie del PTR (che sarebbero state definite successivamente con l'apparato criteri e con la relativa efficacia), bensì come un intervento anticipatorio di riequilibrio delle previsioni urbanistiche, attuato in coerenza con l'impianto della L.R. 31/2014 e con le limitazioni transitorie alle varianti comportanti nuovo consumo di suolo, introducendo modifiche di riclassificazione e riduzione delle previsioni su suolo libero.

Nome/segla AMBITO PGT VIGENTE AL 2/12/2014	Nome/segla AMBITO Nuovo PGT	DESTINAZIONE FUNZIONALE al 2/12/2014	STATO DI FATTO DEL SUOLO al 2/12/2014	ATTUATO AL 2/12/2014	ST SU SUOLO LIBERO PGT VIGENTE AL 2/12/2014	ST SU SUOLO LIBERO CONFERMATO COME AT NEL NUOVO PGT	ST SU SUOLO LIBERO TRASFERITO NEL PDR DAL NUOVO PGT	DESTINAZIONE FUNZIONALE NUOVO PGT	CONFERMATO/ RIDOTTO/ MODIFICATO/NUOVO	VARIAZIONE ST SU SUOLO LIBERO
AMBITI DI TRASFORMAZIONE RESIDENZIALI										
ATR 202/ICELLA	-	RESIDENZA	libero	NO	6.663	0	0	AGRICOLO	STRALCIATO	-6.663
ATR 203/CAMPO IVIGNALE	-	RESIDENZA	libero	NO	12.755	0	132	AGRICOLO	STRALCIATO - una piccola porzione è passata a superficie urbanizzata per realizzazione di servizi	-12.623
ATR 302/CAMPO SPORTIVO	-	RESIDENZA	libero/urbanizzato	NO	22.089	0	1.214	AGRICOLO + SERVIZI	STRALCIATO - una piccola porzione è stata confermata a servizi	-20.874
ATR 401/COMITERO	-	RESIDENZA	libero	NO	9.342	0	0	AGRICOLO	STRALCIATO	-9.342
ATR 701/CANICOSSA	-	RESIDENZA	libero/urbanizzato	NO	30.197	0	0	AGRICOLO	STRALCIATO	-30.197
ATR301-BARONIZZA	ATR 301	RESIDENZA	libero	NO	13.831	8.843	0	RESIDENZA/AGRICOLO	RIDOTTO	-4.988
ATR501/CORTE PARROCCHIALE	ATR 501	RESIDENZA	libero/urbanizzato	NO	18.896	18.896	0	RESIDENZA	MODIFICATO (estralsata la porzione su superficie urbanizzata)	0
ATR601/LARGA	ATR 601	RESIDENZA	libero	NO	10.873	10.873	0	RESIDENZA	CONFERMATO	0
ZTE453 - Marciana Village*	ATR 304	RESIDENZA	libero	NO	10.226	10.226	0	RESIDENZA	TRASFERITO DAL PDR NEL DP	0
TOTALE AT RESIDENZIALI					134.871	48.837	1.346			-84.688
AMBITI DI TRASFORMAZIONE PER ALTRE FUNZIONI URBANE										
ATEC 404/TOMBA	ATE 404	ATTIVITA' ECONOMICHE	libero	NO	51.938	27.530	0	ATTIVITA' ECONOMICHE	CONFERMATO - SUDDIVISO IN DUE AMBITI DISTINTI	0
	ATE 405	ATTIVITA' ECONOMICHE	libero	NO		24.408	0	ATTIVITA' ECONOMICHE	RIDOTTO - la porzione su superficie urbanizzata è stata trasferita nel PDR come ambito di rigenerazione ARU 658, è stata realizzata la rotatoria	-26.297
ATEC 604/IFORNACI	ARU 658	ATTIVITA' ECONOMICHE	libero/urbanizzato	NO	27.860		1.563	AGRICOLO + ATTIVITA' ECONOMICHE	STRALCIATO - in una porzione dell'ambito è stata realizzata la viabilità per sconvolto ferroviario	-37.221
ATEC303/ICONTA	-	ATTIVITA' ECONOMICHE	libero	NO	41.248	0	4.027	AGRICOLO	CONFERMATO	0
ATEC303/MADONNINA	ATE 803	ATTIVITA' ECONOMICHE	libero	NO	29.037	29.037	0	ATTIVITA' ECONOMICHE	NUOVO AMBITO	37.168
	ATE 605	AGRICOLO	libero	NO	0	37.168	0	ATTIVITA' ECONOMICHE	NUOVO AMBITO	37.168
	ATE 606	AGRICOLO	libero	NO	0	77.124	0	ATTIVITA' ECONOMICHE	NUOVO AMBITO	77.124
ZTE 453**	-	ATTIVITA' ECONOMICHE	libero	NO	225.529	0	0	AGRICOLO	STRALCIATO	-225.529
TOTALE AT PER ALTRE FUNZIONI URBANE					375.612	195.266	5.590			-174.755
TOTALE AMBITI DI TRASFORMAZIONE					510.483	244.103	6.936			-259.443

Tabella 14 - – Modifiche agli ambiti di trasformazione apportate dal nuovo PGT

	ST SU SUOLO LIBERO PGT VIGENTE AL 2014 (mq)	ST SU SUOLO LIBERO CONFERMATO COME AT (mq)	ST SU SUOLO LIBERO CONFERMATO, MA TRASFERITO NEL PDR/PDS (mq)	VARIAZIONE NETTA (mq)
AMBITI DI TRASFORMAZIONE RESIDENZIALI	134.871	48.837	1.346	-84.688
AMBITI DI TRASFORMAZIONE PER ALTRE FUNZIONI URBANE (compreso ZTE 453)	375.871	195.266	5.590	-174.755
TOTALE	510.483	244.103	38.969	-259.443

Tabella 15: Variazione del consumo di suolo negli Ambiti di Trasformazione 2014-2026

2.4. Variazione del consumo di suolo dal nuovo PGT (sovrapposizione 2014 - 2026) e bilancio ecologico

Il bilancio ecologico del suolo, ai sensi dell'art. 2, comma 1, lett. d) della L.R. 31/2014, è definito come la differenza tra la superficie agricola o naturale che viene trasformata per la prima volta dagli strumenti di governo del territorio e la superficie urbanizzata o urbanizzabile che viene contestualmente ridestinata, nel medesimo strumento urbanistico, a superficie agricola o naturale.

Ai sensi della normativa regionale, qualora il bilancio ecologico del suolo risulti pari a zero, il consumo di suolo è considerato pari a zero.

Nell'ambito dell'adeguamento del Nuovo PGT alle politiche regionali di contenimento e riduzione del consumo di suolo, si è proceduto alla revisione complessiva delle superfici trasformabili su suolo libero, verificando puntualmente le variazioni intervenute tra lo stato di diritto al 02/12/2014 e l'assetto pianificatorio 2026.

Dall'analisi comparativa emerge che il Nuovo PGT determina un incremento della superficie agricola o naturale pari a 321.336 mq, configurando un bilancio ecologico ampiamente positivo

Nel computo del bilancio ecologico non sono state considerate alcune aree oggetto di mera riclassificazione cartografica, in quanto non determinano un'effettiva variazione sostanziale del consumo di suolo.

In particolare:

- una porzione di 26.770 mq dell'ambito di trasformazione ATR 701 (località Canicossa), già classificata come superficie urbanizzata nel 2014, è stata riclassificata nel Nuovo PGT come superficie agricola o naturale. L'area è caratterizzata dalla presenza di edifici a uso agricolo esistenti. La riclassificazione deriva dall'applicazione dei criteri regionali per la redazione della Carta del Consumo di Suolo, secondo cui i fabbricati con destinazione agricola rientrano nella superficie agricola o naturale. Tale variazione, pur determinando formalmente una modifica di categoria, non produce un'effettiva riduzione del consumo di suolo, trattandosi di una diversa classificazione coerente con i criteri regionali. Pertanto, non è stata conteggiata ai fini del bilancio ecologico.
- due ulteriori aree di 11.992 e 8.548 mq localizzate rispettivamente nelle frazioni di Casatico e Cesole, costituite da complessi agricoli esistenti, risultavano classificate nel 2014 come superficie agricola o naturale. Nel Nuovo PGT tali aree, poste al margine dell'edificato, sono state ricondotte al Tessuto Urbano Consolidato (TUC). Anche in questo caso, la variazione non comporta un effettivo incremento di consumo di suolo, trattandosi di una mera riclassificazione coerente con l'effettivo stato di fatto insediativo. Non si registra infatti alcuna nuova trasformazione di suolo agricolo, ma esclusivamente un aggiornamento della classificazione urbanistica.



porzione dell'ambito di trasformazione ATR 701



area in frazione Casatico



area in frazione Cesole

Bilancio ecologico = 321.336-26.770+11.992+8548= 315.106 mq

Variazione superficie urbanizzata 02/12/2014 - 2026		var % 2014-2026
di cui:		
Le superfici edificate disciplinate dal Piano delle Regole e dal Piano dei Servizi (comprese aree libere o verdi < 2500 mq)	386.553 mq	7,04%
- gli ambiti agricoli	0 mq	0,00%
Sedi stradali e per la mobilità di scala comunale e ferrovia	0 mq	0,00%
Piani attuativi residenziali del Piano delle Regole su superficie urbanizzata riconfermati o nuovi	-142.749 mq	-2,60%
Piani attuativi per altre funzioni urbane del Piano delle Regole su superficie urbanizzata riconfermati o nuovi	-200.281 mq	-3,65%
Le superfici edificate all'interno degli ambiti di trasformazione - trasformazione dopo il 2.12.2014	-66.241 mq 0 mq	-1,21% 0,00%
Ambiti della rigenerazione	85.235 mq	1,55%
SUAP su superficie urbanizzata	49.309 mq	0,90%
variazione sup. urbanizzata - parziale 1	111.825 mq	2,04%
aree edificate per infrastrutture o attrezzature di cui al comma 1 art. 2 l.r. 31/14		
	12.734 mq	4,95%
variazione sup. urbanizzata - parziale 2	12.734 mq	4,95%
variazione totale sup. urbanizzata 02/12/2014 - 2026	124.559 mq	2,27%

Variazione superficie urbanizzabile 02/12/2014 - 2026		var % 2014-2026
Ambiti di trasformazione residenziale, su suolo libero		
	-75.809 mq	-6,17%
Ambiti di trasformazione per altre funzioni urbane, su suolo libero		
	45.183 mq	3,68%
Piani Attuativi del Piano delle Regole a destinazione residenziale, su suolo libero > 2.500 mq	-58.264 mq	-4,74%
Piani Attuativi del Piano delle Regole per altre funzioni urbane, su suolo libero > 2.500 mq	-275.294 mq	-22,40%
Ambiti di completamento su suolo libero > 2.500 mq	29.044 mq	2,36%
Altre aree per servizi pubblici su suolo libero	-82.648 mq	-6,73%
Sedi stradali e per la mobilità di scala comunale	0 mq	0,00%
variazione sup. urbanizzabile - parziale 1	-417.788 mq	-34,00%
aree edificabili per infrastrutture o attrezzature di cui al comma 4 art. 2 l.r. 31/14		
Autostrada Cremona - Mantova IPOTESI A (progetto preliminare approvato con D.G.R. 7/15954 del 30/12/2003)	0 mq	0,00%
	-28.107 mq	-2,29%
variazione sup. urbanizzabile - parziale 2	-28.107 mq	-2,29%
variazione totale sup. urbanizzabile 02/12/2014 - 2026	-445.895 mq	-36,28%

PGT - 02/12/2014 - 2026		mq	var % 2014-2026
di cui:			
	-4.570 mq		-0,01%
Aree agricole o naturali	284.914 mq		0,34%
Parchi urbani e aree a verde > 2.500 mq	40.992 mq		0,05%
Fiumi e canali	0 mq		0,00%
variazione totale sup. agricola o naturale totale 02/12/2014 - 2026	321.336 mq		0,39%

var.2014/2026 Ind. di urbanizzazione - (Sup.urbanizzata/Sup.terr. comunale)	0,14%
var. 2014/2026 Ind. di urbanizzazione - stato di diritto variante - (Sup.urbanizzabile/Sup.terr. Comunale)	-0,50%
var.2014/2026 Ind. di urbanizzazione totale = stato di fatto 02/12/14 + stato di diritto 02/12/14 - (Sup.urbanizzata+Sup.urbanizzabile/Sup.terr. Comunale)	-0,36%
var soglia di consumo di suolo ai sensi lett.h comma 1 art. 3 l.r. 31/14 - VARIANTE	-0,34%
(Sup.urbanizzata + Sup.urbanizzabile)/Sup.territoriale comunale escluse aree per infrastrutture di cui al comma 4 art. 2 l.r. 31/14	

Tabella 16 - Variazione della superficie urbanizzata, urbanizzabile, agricola e naturale, degli indici di urbanizzazione e soglia di consumo di suolo 2014-2026

Le aree che variano la classificazione del suolo rispetto al 2/12/2014 sono individuate nella tavola PR 11.f e nelle tavole di maggior dettaglio PR 11.g e PR 11.h.

La tabella 17 evidenzia puntualmente le variazioni in termini di Consumo di Suolo (CDS) tra il Piano di Governo del Territorio vigente al 2/12/2014 e il Nuovo PGT. Per ciascuna previsione, viene indicata la riduzione o l'incremento delle superfici classificate come aree di trasformazione, distinguendo tra Documenti di Piano (DP) e Piani delle Regole / Piani dei Servizi (PDR/PDS).

Sigla	PGT vigente al 2/12/2014	Nuovo PGT	riduzione CDS (mq)		incremento CDS (mq)		Totale		
			DP	PDR/PDS	DP	PDR/PDS	DP	PDR/PDS	PGT
R/01	Servizi in progetto	Area agricola		-4.468			0	-4.468	-4.468
R/02	ZTR 155	Area a verde privato		-5.226			0	-5.226	-5.226
R/03	ATR 302	Area agricola	-20.874				-20.874	0	-20.874
R/04	ATR 301	Area a verde privato	-4.988				-4.988	0	-4.988
R/05	Stazioni di servizio	Area agricola		-7.571			0	-7.571	-7.571
R/06	ATEC 303	Area agricola	-23.323				-23.323	0	-23.323
R/07	ATEC 303	Area agricola	-13.898				-13.898	0	-13.898
R/08	Tessuto prevalentemente produttivo + ZTE 361 (in parte)	Area agricola		-1.634			0	-1.634	-1.634
R/09	Tessuto prevalentemente produttivo + ZTE 361 (in parte)	Area a verde privato		-6.301			0	-6.301	-6.301
R/10	ZTE 453	Area agricola	-225.529				-225.529	0	-225.529
R/11	ZTR 455	Area agricola		-2.964			0	-2.964	-2.964
R/12	ATR 401	Area agricola	-9.342				-9.342	0	-9.342
R/13	Servizi in progetto	Area agricola		-82.056			0	-82.056	-82.056
R/14	ATR 203	Area agricola	-12.623				-12.623	0	-12.623
R/15	Stazioni di servizio	Area agricola		-15.528			0	-15.528	-15.528
R/16	ATEC 604	Area agricola	-26.298				-26.298	0	-26.298
R/17	ZTR 553	Area agricola		-2.982			0	-2.982	-2.982
R/18	ZTR 552	Area a verde privato		-13.919			0	-13.919	-13.919
R/19	Tessuto di interesse storico	Area agricola		-7.351			0	-7.351	-7.351
R/20	ATR 701	Area agricola	-30.197				-30.197	0	-30.197
R/21	Tessuto di interesse storico	Area agricola		-2.002			0	-2.002	-2.002
R/22	Tessuto di interesse storico	Area agricola		-558			0	-558	-558
R/23	ATR 202	Area a verde privato + area agricola	-6.663				-6.663	0	-6.663
I/01	Area agricola	Servizi in progetto				3.114	0	3.114	3.114
I/02	Area agricola	TR2- Tessuto prevalentemente residenziale a media densità				2.854	0	2.854	2.854
I/03	Area agricola	TR2- Tessuto prevalentemente residenziale a media densità				1.632	0	1.632	1.632
I/04	Area agricola	TR2- Tessuto prevalentemente residenziale a media densità				2.437	0	2.437	2.437
I/05	Area agricola	SUAP Bandinelli				35.999	0	35.999	35.999
I/06	Area agricola	TE2- Tessuto prevalentemente commerciale/terziario/ direzionale				1.124	0	1.124	1.124
I/07	Area a verde privato	TE2- Tessuto prevalentemente commerciale/terziario/ direzionale				2.461	0	2.461	2.461
I/08	Area a verde privato	TR3- Tessuto prevalentemente residenziale a bassa densità				2.293	0	2.293	2.293
I/09	Area a verde privato	TR2- Tessuto prevalentemente residenziale a media densità				4.570	0	4.570	4.570
I/10	Area agricola	TR2- Tessuto prevalentemente residenziale a media densità				2.562	0	2.562	2.562
I/11	Area agricola	TSI- Tessuto di interesse storico, architettonico e/o ambientale interno al centro abitato				905	0	905	905
I/12	Area agricola	Servizi in progetto				24.855	0	24.855	24.855
I/13	Area agricola	SUAP Danese				6.280	0	6.280	6.280
I/14	Area agricola	ATE 606			77.124		77.124	0	77.124
I/15	Area agricola	SUAP Negri				7.031	0	7.031	7.031
I/16	Area agricola	ATE 605			37.168		37.168	0	37.168
I/17	Area agricola	TE1-Tessuto prevalentemente produttivo				8.582	0	8.582	8.582
Totale			-373.735	-152.561	114.292	106.699	-259.443	-45.862	-305.305

Tabella 17 – Superfici in riduzione e incremento del consumo di suolo rispetto al 2/12/2014

Le riduzioni/incrementi di consumo di suolo computate a livello comunale derivano da un insieme coordinato di interventi di stralcio, riduzione (in parte già previste con la Variante 2/2015) o nuove previsioni che hanno interessato sia Ambiti di Trasformazione del Documento di Piano, sia previsioni attuative del Piano delle Regole, nonché aree destinate a servizi o infrastrutture. Complessivamente, il nuovo PGT prevede una riduzione del consumo di suolo di 305.305 mq, di cui 259.433 mq da computare al Documento di Piano e 45.862 mq al Piano delle Regole o Piano dei Servizi

A tali riduzioni si aggiunge la contrazione delle previsioni infrastrutturali di carattere comunale, pari a 27.742 mq, derivante dallo stralcio o ridimensionamento di interventi viabilistici sovralocali precedentemente previsti.

Riduzione del consumo di suolo per infrastrutture o attrezzature di cui al comma 4 art. 2 l.r. 31/14				
Sigla	PGT vigente al 2/12/2014	Nuovo PGT	riduzione CDS	incremento CDS
R/24	Previsione viabilità sovracomunale (tangenziale di Cesole)	Area agricola	-23.645	
R/25	Rotatoria su strada provinciale SP 420	Area agricola	-1.323	
R/26	Previsione scavalco ferroviario	Area agricola	-2.774	
Totale			-27.742	

Oltre alle riduzioni conseguenti alle scelte pianificatorie introdotte con la Variante 02/2015 (BURL 15/02/2017) e confermate dal Nuovo PGT, nel periodo compreso tra il 2 dicembre 2014 e il 2026 si sono registrate attuazioni di previsioni urbanistiche e interventi infrastrutturali che hanno comportato trasformazioni effettive del suolo. La tabella 18 riporta in modo analitico le attuazioni intervenute nel periodo 2014–2026, distinguendo tra interventi realizzati su superfici già classificate come urbanizzabili e trasformazioni che hanno interessato direttamente suolo agricolo o naturale al 2014. In particolare, per una superficie complessiva pari a 17.941 mq, le trasformazioni hanno interessato suolo agricolo o naturale; tali interventi sono

riconducibili prevalentemente alla realizzazione della viabilità connessa allo scavalco ferroviario e alle relative opere connesse.

N.	Descrizione	Attuazione da superficie urbanizzabile	Attuazione da superficie agricola o naturale	Totale
A/01	Servizio attuato	5.056		5.056
A/02	ATR 302 - Parcheggio della stazione	1.214		1.214
A/03	Viabilità per scavalco ferroviario		2.374	2.374
A/04	Viabilità per scavalco ferroviario	1.225		1.225
A/05	Viabilità per scavalco ferroviario		2.240	2.240
A/06	ATEC 302 - in una porzione dell'ambito è stata realizzata la viabilità per scavalco ferroviario	4.027		4.027
A/07	Viabilità per scavalco ferroviario		840	840
A/08	Servizio attuato		7.349	7.349
A/09	Viabilità per scavalco ferroviario		4.773	5.691
A/10	ATR 203 - una piccola porzione è passata a superficie urbanizzata per realizzazione viabilità	132		132
A/11	ATEC 604 - Rotatoria	1.563		1.563
A/12	Realizzazione rotatoria su viabilità sovralocale		365	365
A/13	Servizio attuato	3.807		3.807
A/14	ZTA 853 - Trattamento inerti	45.276		45.276
Totale		62.300	17.941	80.240

Tabella 18 - Superfici attuate rispetto al 2/12/2014

Verifica del calcolo del bilancio ecologico

Riduzione del Consumo di suolo a livello comunale	-305.305
Riduzione del consumo di suolo per infrastrutture o attrezzature di cui al comma 4 art. 2 l.r. 31/14	-27.742
Attuazione da superficie agricola o naturale	17.941
Bilancio ecologico	-315.106

La tabella seguente sintetizza le principali variazioni negli indici di urbanizzazione e nel consumo di suolo nel Comune di Marcara, confrontando la situazione al 2 dicembre 2014 con quella prevista dal Nuovo PGT.

L'indice di urbanizzazione di fatto (rapporto tra superficie urbanizzata e superficie territoriale comunale) registra un lieve incremento pari a +0,14%, dovuta alle attuazioni delle previsioni urbanistiche e alla viabilità di carattere sovralocale (scavalco ferroviario e opere connesse).

Al contrario, l'indice di urbanizzazione "di diritto" (riferito alla superficie urbanizzabile secondo le previsioni urbanistiche) mostra una significativa riduzione pari a -0,5%, a conferma dell'approccio di contenimento del consumo di suolo adottato nel nuovo PGT.

Infine, l'indice di consumo di suolo ai sensi della l.r. 31/2014, calcolato come rapporto tra superfici urbanizzate + urbanizzabili e superficie comunale totale (escludendo le aree infrastrutturali sovralocali ai sensi dell'art. 2, comma 4), evidenzia una riduzione pari a -0,34%

var.2014/2026 Ind. di urbanizzazione - (Sup.urbanizzata/Sup.terr. comunale)	0,14%
var. 2014/2026 Ind. di urbanizzazione - stato di diritto variante - (Sup.urbanizzabile/Sup.terr. Comunale)	-0,50%
var.2014/2026 Ind. di urbanizzazione totale = stato di fatto 02/12/14 + stato di diritto 02/12/14 - (Sup.urbanizzata+Sup.urbanizzabile/Sup.terr. Comunale)	-0,36%
var soglia di consumo di suolo ai sensi lett.h comma 1 art. 3 l.r. 31/14 - VARIANTE (Sup.urbanizzata + Sup.urbanizzabile)/Sup.territoriale comunale escluse aree per infrastrutture di cui al comma 4 art. 2 l.r. 31/14	-0,34%

2.5. Qualità dei suoli

Sulla base degli elementi emersi nel quadro conoscitivo e delle analisi cartografiche di supporto, è stata effettuata una valutazione comparativa della qualità dei suoli interessati dalle variazioni di consumo di suolo introdotte dal Nuovo PGT.

Gli elementi qualitativi considerati sono quelli rappresentati nella Tavola PR 11.e, nella quale sono evidenziate le variazioni di consumo di suolo e le caratteristiche dei suoli coinvolti, con riferimento in particolare a:

- le peculiarità paesaggistiche (aree protette e principali elementi di tutela paesaggistica);
- le peculiarità naturalistiche (componenti della Rete Ecologica ed Eco-paesistica Provinciale);
- il valore agricolo dei suoli, desunto dalla banca dati regionale.

Dall'analisi cartografica emerge che le riduzioni di consumo di suolo operate dal Nuovo PGT interessano prevalentemente suoli con significativa qualità rurale e ambientale. In diversi casi le superfici oggetto di stralcio o ridimensionamento ricadono all'interno o in prossimità di corridoi verdi secondari individuati dalla Rete Eco-paesistica Provinciale, contribuendo alla ricomposizione e al rafforzamento della continuità ecologica del sistema territoriale e alla salvaguardia dei caratteri paesaggistici propri del contesto rurale di Marcaria.

I nuovi ambiti di trasformazione introdotti dal Nuovo PGT risultano invece localizzati al di fuori dei corridoi della Rete Eco-paesistica Provinciale e non interferiscono con ambiti di particolare pregio ambientale o paesaggistico. Il valore agricolo dei suoli interessati è classificabile come moderato, ma la loro localizzazione risulta prevalentemente in continuità con il tessuto insediativo esistente.

2.6. Verifica della soglia di riduzione

Come già introdotto nel primo capitolo, il Piano Territoriale Regionale individua la soglia regionale di riduzione del consumo di suolo, tenendo conto dei fabbisogni insediativi, dell'indice di urbanizzazione territoriale e delle potenzialità di rigenerazione rilevati sul territorio. Pur essendo le soglie indicate dal PTR, soglie tendenziali, tutti i territori lombardi sono chiamati a concorrere al loro raggiungimento, in quanto la riduzione del consumo di suolo costituisce obiettivo prioritario di Regione Lombardia.

La soglia regionale di riduzione del consumo di suolo per la provincia di Mantova è fissata:

- tra il 20% e il 25% degli Ambiti di trasformazione su suolo libero per le destinazioni prevalentemente residenziali;
- pari al 20% degli Ambiti di trasformazione su suolo libero a destinazione prevalentemente per altre funzioni urbane.

Il PTCP di Mantova, adeguato al PTR (integrazione l.r. 31/2014), prevede una soglia di riduzione provinciale minima del 20%, da raggiungere entro il 2025, per tutte le funzioni urbane (residenziali e non). Tale valore è modulato in 5 classi (dal 18% al 22%) a livello comunale. Per il Comune di Marcaria, la soglia minima applicabile di riduzione del consumo di suolo è fissata al 18%, da applicare agli ambiti di trasformazione vigenti al 02/12/2014.

La Tabella 19 riporta il calcolo della soglia di riduzione del nuovo PGT rispetto a tali parametri.

Nel dettaglio:

- la riduzione per gli ambiti di trasformazione a destinazione residenziale è pari a – 62,79%, corrispondente a una riduzione in valore assoluto di -84.688 mq, significativamente superiore alla soglia prevista sia dal PTR al 2026 sia dal PTCP provinciale;
- La riduzione per gli ambiti di trasformazione a destinazione non residenziale è pari a –46,53%, ovvero 174.755mq in meno, anch'essa ben al di sopra della soglia minima richiesta del 20%.

La riduzione complessiva degli ambiti di trasformazione su suolo libero è pari a –50.82%, corrispondente a – 259.443 mq.

Tale riduzione supera ampiamente quella che si sarebbe ottenuta rispettando il minimo richiesto del 18% rispettando le del PTCP o soglie di riduzione del PTR 31/14 al 2026. PTR prevede che, a partire dal 1/01/2027, venga applicata una soglia di riduzione del 45%. Applicando questa nuova soglia, la riduzione richiesta ammonterebbe a 123.628 mq. Considerando la riduzione complessiva degli ambiti di trasformazione su suolo libero corrisponde a –259.443 mq, si può concludere che il piano rispetta pienamente le disposizioni regionali in materia di riduzione del consumo di suolo, anche in vista dell'innalzamento della soglia prevista a partire dal 2027.

SOGLIE DI RIDUZIONE	RESIDENZA		ALTRE FUNZIONI		TOTALE	
	% di riduzione	mq da ridurre	% di riduzione	mq da ridurre	% di riduzione	mq da ridurre
PTCP Mantova	18%	22.436	18%	27.015	18%	49.451
PTR Integrazione l.r. 31/14	25%	31.161	20%	30.017	-	61.178
PTR dal 1/01/2027	45%	56.090	45%	30.017		123.628

PROSPETTO DI CALCOLO DELLA SOGLIA DI RIDUZIONE DEL CONSUMO DI SUOLO DELLA VARIANTE (periodo 02/12/2014 - 2026)			SOGLIA DI RIDUZIONE DEL CDS DEGLI A.T.
FUNZIONE RESIDENZIALE		Superficie (mq)	
A)	Ambiti di trasformazione residenziale, su suolo libero 02/12/2014	134.871	
B1)	Ambiti di trasformazione residenziali, su suolo libero, della variante	48.837 +	
B2)	Ambiti di trasformazione residenziale, su suolo libero, attuati nel periodo 02/12/2014 - 2026	- +	
	Porzioni di ambiti di trasformazione residenziale, su suolo libero, trasferiti nel Piano delle Regole nel Piano dei Servizi (causa realizzazione della viabilità sovracomunale)	1.346	
		=	
B)	Totale Ambiti di trasformazione residenziale da considerare per la soglia di riduzione del consumo di suolo per la FUNZIONE RESIDENZIALE	50.183	
VARIAZIONE SUPERFICIE SU SUOLO LIBERO A.T. RESIDENZIALI (B-A)			- 84.688
SOGLIA DI RIDUZIONE A.T. RESIDENZIALI (B-A)/A%			-62,79%
ALTRE FUNZIONI URBANE		Superficie (mq)	
C)	Ambiti di trasformazione altre funzioni urbane, su suolo libero 02/12/2014	375.612	
D1)	Ambiti di trasformazione per altre funzioni urbane, su suolo libero, della variante	195.266 +	
D2)	Ambiti di trasformazione per altre funzioni urbane, su suolo libero, attuati nel periodo 02/12/2014 - 2026	-	
	Porzioni di ambiti di trasformazione altre funzioni urbane, su suolo libero, trasferiti nel Piano delle Regole nel Piano dei Servizi (causa realizzazione della viabilità sovracomunale)	5.590 =	
D)	Totale Ambiti di trasformazione altre funzioni urbane da considerare per la soglia di riduzione del consumo di suolo per le ALTRE FUNZIONI URBANE	200.856	
VARIAZIONE SUPERFICIE SU SUOLO LIBERO A.T. ALTRE FUNZIONI URBANE (D-C)			- 174.755
SOGLIA DI RIDUZIONE A.T. ALTRE FUNZIONI URBANE (D-C)/C%			-46,53%
VARIAZIONE SUPERFICIE SU SUOLO LIBERO A.T. (B-A)+(D-C)			-259.443
SOGLIA DI RIDUZIONE A.T. TOTALE [(B+D)-(A+C)]/(A+C)			-50,82%

Tabella 19 - Calcolo della soglia di riduzione

2.7. Ambiti della rigenerazione

La l.r. 31/2014 qualifica la rigenerazione tra le azioni fondamentali per contenere il consumo di suolo e ne riconosce il carattere complesso e innovativo attribuendo ai Comuni che avviano azioni concrete per la realizzazione di interventi di rigenerazione urbana, priorità nella concessione di finanziamenti regionali (comma 1, art. 4).

La successiva L.R. 26 novembre 2019, n. 18, recante “Misure di semplificazione e incentivazione per la rigenerazione urbana e territoriale”, ha ulteriormente rafforzato tale impostazione, promuovendo interventi di recupero, messa in sicurezza, efficientamento energetico e rifunionalizzazione degli edifici esistenti, con particolare riferimento ai compendi dismessi o sottoutilizzati. La legge prevede premialità volumetriche e/o riduzioni del contributo di costruzione, secondo i criteri definiti dalle D.G.R. n. XI/3508 e XI/3509 del 5 agosto 2020, demandando ai Comuni la concreta individuazione degli ambiti e l’attuazione operativa degli strumenti di incentivazione.

Il Comune di Marcaria si caratterizza per una profonda vocazione agricola, storicamente legata alle attività rurali, zootecniche e di trasformazione agroalimentare, che hanno modellato il paesaggio e la struttura insediativa del territorio. Le numerose corti rurali, le aziende agricole storiche e gli insediamenti sparsi nel territorio extraurbano rappresentano un importante patrimonio edilizio e culturale, espressione della tradizione agricola mantovana.

Nel corso degli ultimi decenni, l’evoluzione dell’economia agricola, la meccanizzazione e i cambiamenti nelle forme di conduzione del suolo hanno determinato l’abbandono progressivo di numerosi edifici e complessi rurali, oggi in stato di disuso o parziale dismissione.

All’interno del territorio comunale sono stati censiti circa 208.842mq di insediamenti agricoli dismessi, distribuiti in modo capillare su tutto il territorio agricolo. Tali insediamenti sono individuati nelle tavole PT 11 del Piano. Con apposita simbologia sono segnalati anche gli edifici dismessi.

Le strategie del nuovo PGT di Marcaria perseguono l’obiettivo di minimizzare il consumo di suolo, privilegiando la rigenerazione urbana. In tale ottica sono stati individuati tre Ambiti della Rigenerazione Urbana (ARU), che recepiscono o trasformano ambiti già presenti nella strumentazione previgente:

- **ARU 357 - Marcaria.** L’ARU 357 interessa un compendio edilizio parzialmente dismesso/sottoutilizzato, inserito nel tessuto consolidato della frazione di riferimento. La scheda d’ambito segnala la presenza di edifici con criticità manutentive e funzionali, non più adeguati agli usi originari. L’intervento di rigenerazione è finalizzato al recupero dell’immobile e al miglioramento della qualità urbana del contesto, attraverso interventi di riqualificazione architettonica e possibile rifunionalizzazione, nel rispetto delle caratteristiche morfologiche dell’insediamento.
- **ARU 460 - San Michele in Bosco.** L’ambito ARU 460 riguarda un complesso edilizio dismesso di rilevanza locale, caratterizzato da edifici non più utilizzati e da elementi di degrado edilizio e paesaggistico. L’ambito si configura come opportunità strategica di recupero, con l’obiettivo di reinserire il comparto nel sistema insediativo mediante interventi di riqualificazione e riuso, privilegiando la rigenerazione dell’esistente rispetto a nuove espansioni su suolo libero.
- **L’ARU 656 - Campitello.** ARU 656 riguarda un compendio edilizio esistente caratterizzato da condizioni di sottoutilizzo e parziale dismissione. L’ambito è inserito nel tessuto urbanizzato della frazione e presenta edifici non pienamente funzionali rispetto agli usi originari, con criticità manutentive e potenziale degrado urbano. L’intervento è finalizzato al recupero del patrimonio edilizio esistente, al miglioramento della qualità architettonica e paesaggistica del contesto frazionale, alla riorganizzazione morfologica del comparto e alla possibile riconversione a funzioni compatibili con il tessuto urbano di Campitello.

- **ARU 658 - Campitello.** L'ambito ARU 658 riguarda un complesso edilizio dismesso, localizzato in contesto prevalentemente rurale.

La scheda dell'ambito evidenzia la presenza di fabbricati non più funzionali alle originarie attività produttive/agricole, con condizioni di degrado fisico e funzionale. L'obiettivo del PGT è la riqualificazione e rifunzionalizzazione del comparto, attraverso interventi di recupero edilizio e riconversione compatibili con il contesto territoriale, evitando nuovo consumo di suolo e valorizzando strutture esistenti.

In coerenza con i criteri stabiliti dal PTR, la Carta del Consumo di Suolo (Tavole PR 11) riporta le perimetrazioni degli ambiti della rigenerazione urbana.

Oltre agli ambiti specificamente perimetrati, il nuovo PGT attribuisce grande importanza anche al riuso del patrimonio agricolo dismesso, in linea con gli indirizzi del PTR e della Legge Regionale 18/2019 sulla rigenerazione urbana, riconoscendo la possibilità di attivare percorsi di recupero, rifunzionalizzazione e valorizzazione che possano dare nuova vita a questi insediamenti, nel rispetto della vocazione agricola del territorio.

3. CONCLUSIONI

SI OSSERVA CHE LA PERCENTUALE DI RIDUZIONE DEL CONSUMO DI SUOLO È IN LINEA CON QUANTO STABILITO DAI CRITERI DEL PIANO TERRITORIALE REGIONALE E PTCP DELLA PROVINCIA DI MANTOVA.

IN PARTICOLARE:



La % di riduzione del consumo di suolo complessiva prevista dagli ambiti di trasformazione è pari al - **50,82%** che corrisponde a - **259.443 mq**

Bilancio ecologico del suolo è positivo e registra un incremento della superficie agricola o naturale di **315.106 mq**



La variazione della soglia di consumo di suolo ai sensi lett.h comma 1 art. 3 l.r. 31/14 (escluse aree per infrastrutture di cui al comma 4 art. 2 l.r. 31/14) è di **-0.34%**

INDICE

1. RIDUZIONE DEL CONSUMO DI SUOLO NEGLI STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE SOVRAORDINATA.....	1
1.1. Legge regionale e Piano Territoriale Regionale (PTR)	1
1.2. PTCP di Mantova e indirizzi del per la riduzione del consumo di suolo.....	3
2. CONSUMO DI SUOLO NEL COMUNE DI MARCARIA	6
2.1. L'articolazione della carta del consumo di suolo	6
2.2. Carta del Consumo di suolo al 2/12/2014	7
2.2.1. Superficie urbanizzata al 2/12/2014	7
2.2.2. Superficie urbanizzabile al 2/12/2014	8
2.2.3. Superficie agricola o naturale al 2/12/2014.....	10
2.2.4. Indici e soglia di consumo di suolo comunale	11
2.2.5. Ambiti di trasformazione previsti nel PGT e non attuati al 2/12/2014.....	12
2.3. Carta del Consumo di suolo del nuovo PGT.....	13
2.3.1. Superficie urbanizzata	13
2.3.2. Superficie urbanizzabile.....	14
2.3.3. Superficie agricola o naturale	15
2.3.4. Indici e soglia di consumo di suolo comunale	15
2.3.5. Ambiti di trasformazione previsti dal Nuovo PGT	16
2.4. Variazione del consumo di suolo dal nuovo PGT (sovrapposizione 2014 - 2026) e bilancio ecologico	18
2.5. Qualità dei suoli	22
2.6. Verifica della soglia di riduzione	23
2.7. Ambiti della rigenerazione.....	25
3. CONCLUSIONI.....	27