



1. Comune di Sabbioneta

Provincia di Mantova
Area Tecnica Manutentiva e Tutela del Territorio

Piano di Governo del Territorio seconda variante generale

adozione D.C.C. ... del ...
approvazione D.C.C. ... del ...

aprile 2023

Piano delle Regole PdR.1a | Relazione consumo di suolo

Elaborati per l'adozione del piano
(a seguito della procedura di VAS)

professionista incaricato
arch. Federico Bianchessi
via Malombra 11
26100 Cremona
e-mail giraffe.architetti@gmail.com
tel. e fax 0372 1930703



collaboratori
arch. Sara Bodini
arch. Francesca Magri

Sommario

1. Premessa	2
2. La carta del consumo di suolo	3
3. Ulteriori elementi analitici per la valutazione del consumo di suolo	9
3.1. Calcolo della riduzione del consumo di suolo rispetto agli ambiti di trasformazione.....	9
3.2. Soglia comunale di consumo di suolo	10
3.3. Bilancio ecologico del suolo	10

2. Premessa

In data 13.03.2019, con la pubblicazione sul BURL n. 11, Serie Avvisi e Concorsi, ha acquisito efficacia l'integrazione del PTR ai sensi della LR 31/2014 (disposizioni sul consumo di suolo), approvata in data 19.12.2018 con DCR XI/411, da parte di Regione Lombardia. Sono state in questo modo quantificate le soglie di riduzione regionale, demandando ai PTCP la precisazione delle soglie a livello locale. Tale integrazione, ulteriormente aggiornata tramite DCR 2064 del 24.11.2021, pubblicato sul Bollettino Ufficiale di Regione Lombardia, serie Ordinaria, n. 49 del 7 dicembre 2021, ha reso possibile l'adeguamento dei PGT alle soglie di riduzione previste dalla stessa legge 31.

In data 18.05.2022, è stato pubblicato sul BURL n. 20, Serie Avvisi e Concorsi, l'avviso di approvazione definitiva del PTCP di Mantova in adeguamento al PTR integrato alla LR 31/2014, avvenuta con deliberazione del Consiglio Provinciale n. 10 del 28 marzo 2022. Si rende pertanto necessario l'adeguamento del PGT alle soglie di riduzione del consumo di suolo alla scadenza del Documento di Piano (20.05.2021). L'adeguamento del PTCP ha implicato altresì un aggiornamento relativo alla componente geologica e sismica, da considerare nel quadro del recepimento entro il PGT delle disposizioni sovraordinate relative al rischio geologico, idraulico, idrogeologico e sismico.

Ai sensi dell'art. 5, comma 3, della LR 31/2014, l'avvenuta scadenza del Documento di Piano rende pertanto necessario l'adeguamento del PGT di Sabbioneta alle disposizioni regionali e provinciali sul consumo di suolo.

Sulla scorta di tale mandato, la presente relazione è redatta in ottemperanza ai *“Criteri per l'attuazione della politica di riduzione del consumo di suolo”* di cui all'integrazione PTR, ed in particolare delle disposizioni di cui ai paragrafi 4.1 e 4.2.

Nella prima parte, la relazione illustra la metodologia di redazione della carta del consumo di suolo (elaborati PdR1b e PdR1c del Piano delle Regole).

Nella seconda parte, la relazione documenta e illustra gli elementi analitico-interpretativi previsti dai criteri PTR: il calcolo della riduzione del consumo di suolo rispetto agli ambiti di trasformazione in base alle soglie determinate dal PTCP (elaborato PdR1d); il calcolo della soglia comunale di consumo di suolo; la verifica del bilancio ecologico del suolo (elaborato PdR1e).

3. La carta del consumo di suolo

La carta del consumo di suolo è stata redatta secondo le disposizioni della LR 12/2005 (art. 10, comma 1, lett. e-bis) e dell'aggiornamento 2021 dell'integrazione del PTR ai sensi della LR 31 del 2014 (d.c.r. n. 2064 del 24 novembre 2021, Bollettino Ufficiale di Regione Lombardia, serie Ordinaria, n. 49 del 7 dicembre 2021).

In base alla legge 12, la carta del consumo di suolo *“individua e quantifica [...] la superficie agricola, ivi compreso il grado di utilizzo agricolo dei suoli e le loro peculiarità pedologiche, naturalistiche e paesaggistiche, le aree dismesse, contaminate, soggette a interventi di bonifica ambientale e bonificate, degradate, inutilizzate e sottoutilizzate, i lotti liberi, le superfici oggetto di progetti di recupero o di rigenerazione urbana”*.

Più specificamente, sulla scorta di quanto disciplinato dall'integrazione PTR, la carta del consumo di suolo rappresenta l'intero territorio comunale suddividendolo in tre macro categorie: superficie urbanizzata, superficie urbanizzabile, superficie agricola o naturale. A queste tre macro categorie si sovrappone, nei termini di una quarta fattispecie trasversale alle altre tre, la macro categoria delle aree della rigenerazione.

- 1) La **superficie urbanizzata** individua la categoria in 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.
- 2) La **superficie urbanizzabile** individua la categoria in cui vengono ricomprese le aree soggette a trasformazione o a previsione di edificazione.
- 3) La **superficie agricola o naturale** individua la categoria in cui vengono ricomprese le aree non classificabili come superficie urbanizzata, né come superficie urbanizzabile, indipendentemente dall'uso che le caratterizza.
- 4) Le **aree della rigenerazione** sono costituite dagli ambiti sottoutilizzati, dismessi o degradati ricadenti entro la superficie urbanizzata, la superficie urbanizzabile, la superficie agricola e la superficie naturale.

Per la completezza dell'esposizione si riportano a seguire le definizioni ed i criteri previsti per la classificazione secondo il paragrafo 4.1 del citato documento di adeguamento del PTR.

- 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.

Nella superficie urbanizzata rientrano:

- a) *le superfici edificate (comprese le aree di pertinenza di fabbricati esistenti, salvo che non siano classificate come aree pubbliche o di uso pubblico dal Piano dei servizi) ad uso residenziale, produttivo di beni e servizi, commerciale, terziario, comprese le superfici interessate da piani attuativi approvati alla data di adozione della variante di PGT;*
- b) *le superfici edificate (comprese le aree di pertinenza delle attrezzature esistenti) per attrezzature pubbliche o private (ivi compresi i centri sportivi, pur se connotati da limitati indici di copertura degli edifici esistenti. Nel caso di attrezzature sportive private, tipo golf, che possono presupporre l'utilizzo edificatorio per funzioni di servizio all'attività sportiva, può essere computata nella superficie urbanizzata la sola superficie fondiaria effettivamente edificata), di livello comunale o sovracomunale, comprese le aree destinate alla sosta degli autoveicoli (ancorché non totalmente impermeabilizzate), le attrezzature cimiteriali (comprese le fasce di rispetto se contigue alle superfici urbanizzate), i servizi di interesse generale e gli impianti tecnologici, comprese le superfici interessate da piani attuativi approvati alla data di adozione della variante di PGT;*
- c) *le superfici occupate da strade interne al TUC/centro edificato e se, esterne al TUC/centro edificato, le strade così come indicate dal livello informativo "area stradale" del DBT;*
- d) *le superfici di lotti liberi edificabili e le aree verdi pubbliche o di uso pubblico con perimetro contiguo alle superfici di cui alle lettere precedenti, di superficie inferiore a 5.000 m² nei Comuni con popolazione residente maggiore di 10.000 abitanti alla data di avvio della variante del PGT, e di superficie inferiore a 2.500 m² nei Comuni con popolazione residente inferiore a 10.000 abitanti alla data di avvio della variante del PGT14 .*
- e) *il sedime delle infrastrutture di mobilità di livello sovracomunale esistenti tra i quali aeroporti, eliporti, ferrovie, autostrade, tangenziali, compresi gli svincoli, le aree di sosta e gli spazi accessori ad esse connesse (quali stazioni carburante, aree di stazionamento). Per le ferrovie, le autostrade, le tangenziali e i relativi svincoli deve essere considerato il sedime delle infrastrutture e delle attrezzature connesse (stazioni, depositi e scali merci, aree di servizio, piazzole di sosta, ecc.), nonché le porzioni delle relative fasce di rispetto che interessino aree libere adiacenti alle superfici urbanizzate se di ampiezza inferiore a 30 m. Si precisa che i tratti infrastrutturali in galleria non rientrano nella superficie urbanizzata;*
- f) *le cave (limitatamente alle parti interessate da progetti di gestione produttiva approvati), le discariche, i cantieri, i depositi all'aperto su suolo impermeabilizzato, le centrali e gli impianti per la produzione di energia, i depuratori (comprese le fasce di rispetto se contigue alle superfici urbanizzate), gli impianti per il recupero, trattamento e smaltimento dei rifiuti;*
- g) *le superfici edificate disciplinate dal Piano delle Regole. Sono da ricomprendersi nella superficie urbanizzata anche le aree libere sulle quali sia stato approvato il progetto esecutivo di opera pubblica di cui all'art. 23 del D.Lgs 50/2016, ovvero altro livello di progettazione che abbia già prodotto procedura di gara per l'affidamento dei lavori di esecuzione delle opere pubbliche ovvero abbia già dato avvio alle procedure espropriative di cui allo stesso art. 23 del D.Lgs 50/2016, oppure quelle aree libere per le quali sia stato rilasciato il Permesso di costruire o titolo ad esso equipollente.*

I criteri PTR prevedono di evidenziare con apposite simbologie grafiche:

1. *Gli interventi pubblici e di interesse pubblico o generale di rilevanza sovracomunale per i quali non trovano applicazione le soglie di riduzione del consumo di suolo ai sensi del comma 4 art. 2 della l.r. 31/14.*

2. *Le porzioni di superficie urbanizzata interessate da Ambiti di trasformazione, piani/progetti di recupero e di rigenerazione, suddivisi per destinazione funzionale prevalentemente residenziale o per altre funzioni urbane.*

3. *Le cave e le porzioni di territorio interessate da autorizzazione di carattere temporaneo riferite ad attività extragricole.*

4. *Le eventuali porzioni di superficie urbanizzata non soggette al rispetto del bilancio ecologico ai sensi dei presenti criteri e del comma 4 art. 5 della l.r. 31/14 (ampliamento di attività economiche già esistenti nonché varianti di cui all'articolo 97 della l.r. 12/2005, c.d. SUAP in variante al PGT).*

Atteso che il territorio comunale di Sabbioneta non è interessato da interventi pubblici di rilevanza sovracomunale come definiti dal citato articolo della legge 31 ed ulteriormente precisati dalla DGR XI / 1141 del 14.01.2019 (*CRITERI DI INDIVIDUAZIONE DEGLI INTERVENTI PUBBLICI E DI INTERESSE PUBBLICO O GENERALE DI RILEVANZA SOVRACOMUNALE PER I QUALI NON TROVANO APPLICAZIONE LE SOGLIE DI RIDUZIONE DEL CONSUMO DI SUOLO - ART. 2, COMMA 4, L.R. 31/2014*), né da attività di cavo o soggette ad altre autorizzazioni temporanee per attività extra-agricole, né da SUAP in variante rispetto alla disciplina del PTG, nel caso in oggetto ricorre solo la seconda fattispecie, ed in particolare:

- area dismessa lungo via Borgofreddo, identificata quale ambito di rigenerazione AR1, vocata ad ospitare funzioni residenziali;
- area dismessa lungo via Isacci, identificata quale ambito di rigenerazione AR2, vocata ad ospitare funzioni terziario-ricettive e/o residenziali;
- area dismessa lungo via Alberella, identificata come zona B2* soggetta a piano di recupero, vocata ad ospitare funzioni residenziali;
- aree nel centro storico di Sabbioneta di proprietà della Fondazione Isabella Gonzaga (ex casa di riposo "Giuseppe Serini"; ex comunità alloggio per minori "Federica Serini"), vocate ad ospitare funzioni terziario-ricettive o servizi;
- area dismessa "Canova Fornace" lungo la SP420 in località Breda Cisoni, identificata come zona DE da assoggettare a piano di recupero, vocata ad ospitare funzioni produttive;

2) **Superficie urbanizzabile**, categoria sotto cui vengono ricomprese le aree soggette a trasformazione o a previsione di edificazione secondo i seguenti criteri:

a) *gli Ambiti di trasformazione che interessano suolo libero previsti dal Documento di piano, suddivisi per destinazione funzionale prevalente: residenziale o per altre funzioni urbane^{15bis}, escluse le porzioni destinate a parco urbano o territoriale o comunque con destinazione a verde pubblico di superficie superiore a 5.000 m² nei Comuni con popolazione residente maggiore di 10.000 abitanti o di superficie superiore a 2.500 m² nei Comuni con popolazione residente inferiore a 10.000 abitanti alla data di avvio della variante del PGT;*

b) *le aree soggette a pianificazione attuativa previste dal Piano delle regole, che interessano suolo libero con perimetro contiguo alla superficie urbanizzata, di superficie superiore a 5.000 m² nei Comuni con popolazione residente maggiore di 20.000 abitanti alla data di avvio della variante del PGT, e di superficie superiore a 2.500 m² nei Comuni con popolazione residente inferiore a 20.000 abitanti alla data di avvio della variante del PGT, nonché le stesse aree, di qualunque dimensione, se con perimetro non contiguo. Sono esclusi da questa categoria i piani attuativi*

approvati alla data di adozione della variante di PGT, nonché le porzioni destinate a parco urbano o territoriale o comunque con destinazione a verde pubblico di superficie superiore a 5.000 m2 nei Comuni con popolazione residente maggiore di 10.000 abitanti o di superficie superiore a 2.500 m2 nei Comuni con popolazione residente inferiore a 10.000 abitanti alla data di avvio della variante del PGT;

- c) le aree edificabili tramite titolo edilizio diretto previste dal Piano delle regole, che interessano suolo libero con perimetro contiguo alla superficie urbanizzata, di superficie superiore a 5.000 m2 nei Comuni con popolazione residente maggiore di 10.000 abitanti alla data di avvio della variante del PGT, e di superficie superiore a 2.500 m2 nei Comuni con popolazione residente inferiore a 10.000 abitanti alla data di avvio della variante del PGT , nonché le stesse aree, di qualunque dimensione, se con perimetro non contiguo;*
- d) le aree per nuovi servizi previsti dal Piano dei servizi con perimetro non contiguo alla superficie urbanizzata comportanti edificazione e/o urbanizzazione quali per esempio la realizzazione di parcheggi, di edifici per lo sport, la cultura, il tempo libero, il culto;*
- e) le aree per nuovi servizi previsti dal Piano dei servizi con perimetro contiguo alla superficie urbanizzata comportanti edificazione e/o urbanizzazione quali per esempio la realizzazione di parcheggi, di edifici per lo sport, la cultura, il tempo libero, il culto, di superficie superiore a 5.000 m2 nei Comuni con popolazione residente maggiore di 10.000 abitanti alla data di avvio della variante del PGT, e di superficie superiore a 2.500 m2 nei Comuni con popolazione residente inferiore a 10.000 abitanti alla data di avvio della variante del PGT20;*
- f) le aree interessate da previsioni infrastrutturali di livello comunale e sovracomunale, da impianti tecnologici per lo smaltimento e la depurazione di rifiuti e acque e per la produzione di energia in previsione.*

I criteri PTR prevedono di evidenziare con apposite simbologie grafiche:

- 1. gli 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, individuabili sulla base della specifica deliberazione della Giunta regionale.*
- 2. Le porzioni di superficie urbanizzabile interessate da Ambiti di trasformazione suddivisi per destinazione funzionale prevalentemente residenziale o per altre funzioni urbane.*

Nel caso del territorio comunale di Sabbioneta, facendo riferimento ai criteri sopra richiamati riguardo agli interventi sovracomunali, ricorre solo la seconda fattispecie, ed in particolare:

- ambiti di trasformazione a prevalente destinazione residenziale (AT4, AT0);
- ambiti di trasformazione destinati a funzioni produttive (ATB, ATH, ATN).

- 3) Superficie agricola o naturale**, *la superficie non classificabile come superficie urbanizzata, né come superficie urbanizzabile, indipendentemente dall'uso che la caratterizza-*

Le attrezzature leggere e di servizio esistenti e previste dal Piano dei servizi, connesse alla fruizione dei parchi urbani e territoriali pubblici o di uso pubblico e delle aree verdi e del sistema ambientale e rurale, non comportano consumo di suolo e sono dunque ricomprese nella superficie agricola o naturale, anche dopo la loro realizzazione.

4) *Aree della rigenerazione, ossia le aree su “superficie urbanizzata” o su “superficie urbanizzabile” o su “superficie agricola o naturale” che presentano una, o più delle seguenti caratteristiche:*

- a) *aree non residenziali, ovvero già utilizzate da attività economiche, interessate da fenomeni di dismissione/abbandono, totale o prevalente, tali da comportare pericolo per la salute e la sicurezza urbana e sociale, ovvero degrado ambientale e urbanistico;*
- b) *aree residenziali interessate da fenomeni di dismissione/abbandono totale o prevalente tali da comportare pericolo per la sicurezza urbana e sociale, ovvero degrado ambientale e urbanistico;*
- c) *singoli edifici di dimensioni rilevanti rispetto ai fabbisogni locali o interi complessi edilizi urbani o rurali non utilizzati in via non transitoria;*
- d) *siti potenzialmente contaminati e siti contaminati, ai sensi del comma 1 lettere d) ed e) dell’art. 240 del D. Lgs 152/06;*
- e) *aree esterne o ai margini del TUC/centro edificato abbandonate o usate impropriamente (tra le quali cave cessate non recuperate, aree residuali di infrastrutture, aree ad usi impropri rispetto ai vincoli di parco o altri vincoli di natura ambientale e paesistica, ecc.);*
- f) *altre aree ritenute rilevanti, ai fini della rigenerazione, da parte del Comune;*
- g) *gli ambiti di trasformazione che interessano le aree degradate da riqualificare.*

Le Aree della rigenerazione individuate conformemente ai criteri di cui sopra devono essere classificate, ai fini della loro rigenerazione, secondo le seguenti condizioni:

- a) *aree che per collocazione nel contesto territoriale e condizioni di accessibilità, quest’ultima da generare anche mediante azioni di pianificazione e programmazione pubblica, risultano adeguate ad essere riutilizzate per funzioni produttive ovvero aree che, essendo incluse nel contesto delle città, presentano una vocazione ad essere riconvertite a funzioni residenziali, commerciali e direzionali o ad altre destinazioni di carattere urbano;*
- b) *aree che in considerazione della specifica collocazione territoriale, situazione ambientale e caratteristiche precipue, anche in seguito alle modificate condizioni del contesto urbanistico non risultano mostrare condizioni adeguate alla loro rigenerazione edilizia, affacciando piuttosto un’opportunità di ricostruzione di ecosistemi e rinaturalizzazione dell’ambiente, anche con finalità di ricomposizione del paesaggio rurale e rimboschimento.*

Nel caso del territorio comunale di Sabbioneta, stante anche la limitata presenza di ambiti caratterizzati da dismissione e tali da comportare degrado, le aree da rigenerare si limitano alla prima fattispecie, e si individuano come segue:

- *area dismessa lungo via Borgofreddo, identificata quale ambito di rigenerazione AR1, vocata ad ospitare funzioni residenziali;*
- *area dismessa lungo via Isacci, identificata quale ambito di rigenerazione AR2, vocata ad ospitare funzioni terziario-ricettive e/o residenziali;*
- *area dismessa lungo via Alberella, identificata come zona B2* soggetta a piano di recupero, vocata ad ospitare funzioni residenziali;*

- aree nel centro storico di Sabbioneta di proprietà della Fondazione Isabella Gonzaga (ex casa di riposo “Giuseppe Serini”; ex comunità alloggio per minori “Federica Serini”), vocate ad ospitare funzioni terziario-ricettive o servizi;
- area dismessa “Canova Fornace” lungo la SP420 in località Breda Cisoni, identificata come zona DE da assoggettare a piano di recupero, vocata ad ospitare funzioni produttive;

Allo scopo di esplicitare la verifica relativa alla riduzione degli ambiti di trasformazione ed al bilancio ecologico del suolo, oltre alla carta del consumo di suolo al 2023 si è redatta una carta del consumo di suolo al 2014 (elaborati PdR1b e PdR1c). A seguire se ne riportano le risultanze in termini di superficie urbanizzata, urbanizzabile e libera. Dal confronto, a fronte di un modesto aumento della superficie urbanizzata, emerge con evidenza la riduzione operata rispetto al 2014, non solo per quanto riguarda gli ambiti di trasformazione, ma più in generale con riferimento alle superfici urbanizzabili nel loro assieme.

1. superficie urbanizzata	2. superficie urbanizzabile	3. superficie libera	4. superficie territoriale
3'826'429 mq	159'804 mq	33'384'313 mq	37'370'546 mq

Carta del consumo di suolo – risultanze al 2023

1. superficie urbanizzata	2. superficie urbanizzabile	3. superficie libera	4. superficie territoriale
3'803'383 mq	274'674 mq	33'292'493 mq	37'370'546 mq

Carta del consumo di suolo – risultanze al 2014

4. Ulteriori elementi analitici per la valutazione del consumo di suolo

Ai sensi del paragrafo 4.1 dei criteri PTR, la carta del consumo di suolo deve essere accompagnata da una relazione inerente alle seguenti verifiche:

- **calcolo della riduzione del consumo di suolo rispetto agli ambiti di trasformazione** degli strumenti di pianificazione urbanistica alla data di entrata in vigore della LR 31/14 (2 dicembre 2014), attraverso il confronto tra lo scenario al 2 dicembre 2014 e quello risultante a seguito dell'adeguamento del PGT alla LR 31/2014;
- **calcolo della soglia comunale di consumo di suolo** ai sensi della lett. c) comma 1 art. 2 LR 31/14 e della lett. b ter) comma 2 articolo 8 della LR 12/05;
- **verifica del bilancio ecologico del suolo** di cui all'art. 2 comma 1 lettera d) della LR 31/2014, formulata nel rispetto dei criteri qualitativi per la pianificazione comunale.

4.1. Calcolo della riduzione del consumo di suolo rispetto agli ambiti di trasformazione

Ai sensi della LR 31/2014 e dei criteri PTR, il calcolo in oggetto afferisce alla soglia regionale/provinciale di riduzione del consumo di suolo, intesa come valore percentuale di riduzione delle superfici territoriali urbanizzabili interessate dagli ambiti di trasformazione su suolo libero del PGT vigente al 2 dicembre 2014 (data di entrata in vigore della LR 31/14), oppure del primo PGT se entrato in vigore successivamente a tale data, da ricondurre a superficie agricola o naturale.

Tale soglia, fissata dall'adeguamento PTR per la Provincia di Mantova tra il 20% e il 25% in riferimento alle funzioni residenziali ed al 20% in riferimento alle altre funzioni, è stata perfezionata dal PTCP riguardo ai singoli comuni. La scheda relativa al Comune di Sabbioneta individua una soglia di riduzione complessiva pari al 19%, attestando peraltro che la riduzione rispetto al 2014, pari a 38.777 mq, risulta ampiamente superata grazie alla variante del 2016, che ha operato una riduzione pari a 155.711 mq, con un surplus quindi pari a 116.934 mq. Essendo il totale della superficie urbanizzabile al 2014 pari a 204.092 mq, la riduzione attestata è pertanto pari ad oltre il 76%.

Superficie totale AT al 2014	Riduzione PTCP	Riduzione operata
204.092 mq	38.777 mq (19%)	155.711 mq (76% ca.)

Riduzione del consumo di suolo AT 2016-2014 – risultanze analisi adeguamento PTCP

La presente variante generale non introduce ulteriori ambiti di trasformazione su suolo libero rispetto al PGT del 2014 o del 2016, ma ai fini del calcolo della riduzione del consumo di suolo si è comunque resa necessaria una verifica puntuale delle superfici degli ambiti previsti e successivamente oggetto di riconversione ad usi agricoli naturalistici, tramite cartografia digitale GIS elaborata alla scala comunale. Tale verifica, documentata graficamente nell'elaborato PdR1d, restituisce dati parzialmente diversi da quelli attestati dal PTCP (una maggior superficie urbanizzabile ed una conseguente maggior superficie oggetto di riduzione), ma comunque tali da configurare una riduzione del consumo di suolo pari al 64%, percentuale largamente superiore alla prescritta percentuale del 19%. È garantito pertanto il pieno rispetto della soglia regionale/provinciale di riduzione del consumo di suolo. Si veda a riguardo la tabella seguente.

Superficie totale AT al 2014	Riduzione PTCP	Riduzione operata
265.695 mq	50.482 mq (19%)	176.268 mq (64% ca.)

Riduzione del consumo di suolo AT 2023-2014 – risultanze analisi variante PGT

4.2. Soglia comunale di consumo di suolo

Ai sensi della LR 12/2005, della LR 31/2014 e dei criteri PTR, nell'ambito della pianificazione comunale, il consumo di suolo è misurato dalla soglia comunale di consumo di suolo (ex art. 3, comma 1, lett. h, l.r. 31/14), calcolata come rapporto percentuale tra la somma della superficie urbanizzata e della superficie urbanizzabile (a cui vanno sottratti gli eventuali 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 la superficie del territorio comunale.

Dal momento che la variante generale non introduce previsioni relative ad interventi pubblici di rilevanza sovracomunale, la soglia comunale del consumo di suolo è data dalla somma della superficie urbanizzata e della superficie urbanizzabile, divisa per la superficie territoriale comunale.

Ai fini del calcolo in oggetto, le superfici sono state perimetrare su cartografia digitale GIS contegiate secondo i criteri PTR riportati in premessa della presente relazione, considerando lo stato di fatto (fotografie aeree e sopralluoghi) e lo stato di diritto (previsioni urbanistiche e stato di attuazione in essere), in particolare con l'accortezza di computare tra le superfici urbanizzate i lotti liberi destinati all'edificazione laddove questi risultassero di superficie inferiore a 2.500 mq ed interclusi (ovvero con perimetri delimitati per almeno il 75% da tessuto urbanizzato).

La superficie urbanizzata è risultata pari a 3'826'429 mq, la superficie urbanizzabile a 159'804 mq, mentre la superficie territoriale comunale a 37'370'546 mq. La soglia comunale è stata conseguentemente quantificata pari al 10.67%. Si vedano a riguardo la tavola PdR.1b e la tabella seguente.

1. superficie urbanizzata	2. superficie urbanizzabile	3. totale (1+2)	4. superficie territoriale	soglia comunale (3/4x100)
3'826'429 mq	159'804 mq	3'986'233 mq	37'370'546 mq	10.67%

Soglia comunale di consumo di suolo – risultanze analisi variante PGT

4.3. Bilancio ecologico del suolo (BES)

Ai sensi della LR 31/2014 e dei criteri PTR il bilancio ecologico del suolo (ex art. 2, comma 1 lett. d), l.r. 31/14) si definisce come la differenza tra la superficie agricola che viene trasformata per la prima volta dagli strumenti di governo del territorio e la superficie urbanizzata e urbanizzabile che viene contestualmente ridestinata nel medesimo strumento urbanistico a superficie agricola. Se il bilancio ecologico del suolo è pari a zero, il consumo di suolo è pari a zero. La rinaturalizzazione o il recupero a fini ricreativi degli ambiti di escavazione e delle porzioni di territorio interessate da autorizzazione di carattere temporaneo riferite ad attività extra-agricole, non concorre alla verifica del bilancio ecologico del suolo. Non concorrono nemmeno le aree urbanizzate e urbanizzabili per interventi pubblici e di interesse pubblico o generale di rilevanza sovracomunale per i quali non trovano applicazione le soglie di riduzione del consumo di suolo ai sensi della l.r. 31/2014 art. 2 comma 4.

Sempre ai sensi dei criteri PTR, non sono comunque soggette alla verifica del bilancio ecologico del suolo:

- la realizzazione di piste ciclabili o percorsi per la mobilità dolce, ovunque collocate;
- l'adeguamento della sede stradale esistente per la realizzazione, in sede o in affiancamento, di piste ciclabili o comunque di percorsi per la mobilità dolce;
- l'adeguamento funzionale per la sicurezza della circolazione, di aste viarie di scala comunale, se tese al raggiungimento delle dimensioni previste dalla legislazione corrente in tema di circolazione stradale;
- l'adeguamento funzionale di intersezioni viarie (ad esempio per la realizzazione di rotatorie in sostituzione di altre intersezioni a raso), se contenute entro una superficie massima del nuovo ingombro di 1.000 mq;
- la realizzazione di servizi essenziali non derogabili, quali ad esempio l'ampliamento di Cimiteri esistenti o la realizzazione di nuovi Cimiteri sulla base di previsioni del Piano Regolatore Cimiteriale, anche se approvato dopo l'entrata in vigore della l.r. 31/14

Nel caso del PGT di Sabbioneta, come già osservato non ricorrono le fattispecie relative al recupero di cave o altre attività extra-agricole soggette ad autorizzazioni temporanee né presenti previsioni relative ad interventi pubblici di rilevanza sovracomunale. Tra gli interventi pubblici non computabili ai fini del BES si individuano tuttavia le seguenti previsioni:

- la previsione di prolungamento del percorso ciclabile di via Santuario lungo via Monteverdi in quanto pista ciclabile destinata alla mobilità dolce;
- la previsione dell'ampliamento di via Cantoni Marca in quanto opera tesa al raggiungimento delle dimensioni previste dalla legislazione corrente in tema di circolazione stradale;
- la previsione del nuovo polo scolastico per l'istruzione secondaria di primo grado in quanto servizio essenziale.

Ai fini della verifica, le superfici sono state perimetrare su cartografia digitale GIS conteggiate secondo i criteri sopra illustrati. Il bilancio ecologico del suolo viene determinato dalla differenza tra le aree destinate per la prima volta alla trasformazione dalla presente variante (58.101 mq) e le aree ridestinate all'uso agricolo-naturalistico rispetto alle previsioni valevoli al 2014 (211.612 mq), al netto delle previsioni non computabili nel BES e sopra elencate.

A. aree urbanizzabili per la prima volta al 2023	B. aree ridestinate ad usi agricoli-naturalistici rispetto al 2014	bilancio ecologico del suolo differenza (A-B)
58.101 mq	211.612 mq	-153.511 mq

Bilancio ecologico del suolo (BES) – risultati analisi variante PGT

Il bilancio ecologico, largamente inferiore a zero, dimostra ulteriormente la sostenibilità degli assetti urbanistici prefigurati dalla variante generale rispetto al PGT vigente al 2014.

Si veda a riguardo l'elaborato PdR1e.

Elaborati cartografici:

- PdR1b – carta del consumo di suolo 2023
- PdR1c – carta del consumo di suolo 2014
- PdR1d – riduzione del consumo di suolo AT
- PdR1e – bilancio ecologico del suolo