



Comune di Torre d'Isola

PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO

Variante puntuale 2024

DP01.1 - Relazione illustrativa della Variante puntuale 2024 - integrazione agli atti del PGT 2018

adozione DCC n. ... del



Amministrazione comunale di Torre d'Isola

Roberto Casimiro Veronesi

Sindaco

Marta Balestrieri

Staff del sindaco e supporto per il coordinamento del PGT

Settori amministrativi

Chiara Candita

Responsabile ufficio tecnico e urbanistica

Maria Seminara

Istruttore tecnico

Progetto del Piano

Massimiliano Innocenti

Viviana Di Martino

Valutazione ambientale strategica del Piano

Claudia Ida Maria Parenti

Studio di incidenza ambientale del Piano

Monica Lazzarini

Indice

1. I contenuti della Variante 2024	1
2. Le previsioni della Variante puntuale 2024	1
2.1 Articolazione degli atti della Variante puntuale 2024	1
3. Le nuove previsioni insediative introdotte dalla Variante 2024	2
3.1 Il nuovo insediamento per servizi alla mobilità, commercio e attrezzature pubbliche in frazione Carpana	2
3.2 Una nuova area per residenze e servizi nella frazione di Casottole	5
4. La Carta del consumo di suolo della Variante 2024	9
4.1 La valutazione della qualità dei suoli liberi	10
5. Verifica delle soglie di riduzione di consumo di suolo applicate alla Variante puntuale 2024	11
5.1 Le soglie di riduzione del consumo di suolo individuate dal PTR - agg. 2021	11
5.2 Le soglie di riduzione del consumo di suolo introdotte dal PTC di Pavia (2022, adottato)	11
5.3 Le soglie di riduzione a scala comunale di verifica per la Variante puntuale 2024	12
5.4 La soglia di riduzione comunale della Variante puntuale 2024	13
6. La valutazione della qualità dei suoli liberi e del valore ecosistemico territoriale	14
6.1 La verifica sulla qualità dei suoli	14
6.2 Le valutazioni del Piano: VAS e Studio di incidenza ambientale	15
7. Il calcolo del Bilancio ecologico del suolo della Variante puntuale 2024	16

1. I contenuti della Variante 2024

A sei anni dalla precedente Variante generale del PGT (2018) e della successiva Variante parziale 2021 - che ha operato alcune parziali correzioni di errori materiali e rettifiche puntuali degli atti di piano non costituenti variante agli stessi – la presente Variante puntuale 2024 opera su due specifiche situazioni del tutto coerenti con le politiche urbanistiche assunte dal piano vigente e tradotte nel sistema degli obiettivi e delle azioni.

In primo luogo, la Variante introduce due modifiche relative a due ambiti urbani, iscritti all'interno delle zone di iniziativa comunale del PTC Parco del Ticino.

In secondo luogo, si opera un aggiornamento del piano vigente in adeguamento ai criteri, alle modalità e le linee tecniche di attuazione delle politiche di riduzione del consumo di suolo, definite dal sopravvenuto Piano territoriale regionale PTR di adeguamento alla LR 31/2014, approvato con DGR XI-411 del 19/12/2018 (BURL-Sac n. 11 del 13/3/2019) e aggiornato con DCR 2578 del 29/11/2022, con verifica delle soglie di riduzione assegnate

La precedente Variante generale del PGT 2018, infatti, aveva già operato assumendo i contenuti metodologici e tecnici nonché le soglie di riduzione indicate nella versione preliminare e adottata dello stesso PTR (2017), che qui invece verificati e aggiornati Rispetto al PTC della Provincia di Pavia in adeguamento al PTR integrato ai sensi della LR 31/2014 a oggi risulta ancora soltanto adottato, con DCP n. 66 del 22/12/2022.

2. Le previsioni della Variante puntuale 2024

La vigente disciplina urbanistica comunale deriva dalla Variante generale - PGT 2018, approvato con DCC n. 23 del 27/2/ 2019 (BURL n.6 5 /2/2020) e successiva Variante parziale al PGT per correzione di errori materiali o rettifica ai sensi dell'art. 13, comma 14 bis della LR 12/2005, approvato con DCC n. 27 del 28/10/2021 (BURL 2/2/2022). La presente Variante urbanistica puntuale 2024 intende modificare in maniera puntuale le previsioni relative a due specifici ambiti, oggetto di proposte presentate da soggetti privati, che l'amministrazione comunale ha ritenuto coerenti con le strategie urbanistiche assunte in occasione della Variante del 2018.

2.1 Articolazione degli atti della Variante puntuale 2024

La presente *DP01.1 Relazione illustrativa della Variante puntuale 2024* integra i precedenti atti ed elaborati della Variante generale - PGT 2018 e della successiva Variante parziale del 2021.

In particolare, negli atti che compongono il piano urbanistico comunale vigente:

- sono stati aggiunti i seguenti nuovi elaborati:

- 1) *DP1.1 Relazione illustrativa Variante puntuale 2024 – integrazione agli atti del PGT 2018*
- 2) DP 16 – Relazione illustrativa della disciplina del commercio – integrazione agli atti del PGT 2018
- 3) *PR7 - Carta della qualità dei suoli liberi, del consumo di suolo e della rigenerazione urbana e territoriale – agg. 2024, in scala 1/10.000.*

- sono stati modificati i seguenti elaborati:

- DP9 - Carta del consumo di suolo: Elementi dello stato di fatto e di diritto al 2/12/2014 – agg. 2024, in scala 1/10.000.
- DP 12 - Strategie del piano, agg- Variante puntuale 2024 scala 1/5.000
- DP 13 - Schema direttore della rete ecologica comunale, in scala agg- Variante puntuale 2024 1/10.000 , in conformità all'articolo II – 23 punto 6 delle norme di attuazione del PTC della Provincia di Pavia.
- DP 14 - Carta condivisa del paesaggio, agg- Variante puntuale 2024 in scala 1/10.000
- PS2.a e PS2.b - Servizi esistenti , previsioni di piano e servizi ecosistemici, agg- Variante puntuale 2024 scala 1/5.000
- PS3 - Sistema della mobilità e della rete dei percorsi ciclopedonali, agg- Variante puntuale 2024 in scala /10.000.
- PS4 – Carta della rete ecologica comunale agg- Variante puntuale 2024
- PR2.a e PR2.b - Disciplina urbanistica agg- Variante puntuale 2024 1/5.000
- PR3 - Disciplina dei nuclei di antica formazione agg- Variante puntuale 2024, scala 1 /2.000
- PR4.a e PR4.b - Carta dei vincoli agg- Variante puntuale 2024 1/5.000
- PR5 Carta della sensibilità paesistica dei luoghi agg- Variante puntuale 2024
- PR6 - Disposizioni di attuazione del PGT agg- Variante puntuale 2024

3. Le nuove previsioni insediative introdotte dalla Variante 2024

La Variante 2024 introduce due nuove previsioni insediative che hanno origine e natura diversa.

3.1 Il nuovo insediamento per servizi alla mobilità, commercio e attrezzature pubbliche in frazione Carpana.

Per quanto riguarda la nuova previsione urbanistica prevista nella frazione di Carpana, essa rappresenta l'esito di un processo decisionale - che ha coinvolto la struttura tecnico amministrativa comunale - a partire dalla richiesta di una azienda privata operante nel settore delle infrastrutture energetiche di realizzare un impianto di rifornimento carburanti a basso impatto ambientale comprensivo di erogazione di metano (liquido e gassoso) e idrogeno, lungo il tracciato della A53 Bereguardo-Pavia.

Gli obiettivi espressi dal piano vigente di consolidamento della forma urbana, di limitazione dei processi di frammentazione insediativa e di dispersione urbana, hanno suggerito di evitare che la previsione di un'area di servizio andasse a intaccare nuovi suoli agricoli e naturali.

Il campo delle ipotesi localizzative ha circoscritto la selezione su aree comprese all'interno del perimetro delle zone IC, di iniziativa comunale ai sensi del PTC del Parco del Ticino.

La presenza di un'area dismessa della società Calcestruzzi Spa denominata Ex cementificio, operativa dagli anni '80, localizzata a ridosso della bretella autostradale nella frazione di Carpana, classificabile quindi come suolo già "consumato" e urbanizzato, è stata ritenuta come soluzione più idonea.

Il PGT vigente (2018) lo comprende all'interno degli ARA - ambiti di recupero ambientale - art. 73 delle disposizioni di attuazione (norme).



Ortofoto 1975

L'area evidenzia da tempo condizioni di degrado e abbandono e in sede di pianificazione era stata così classificata in relazione alle oggettive condizioni in essere tecnicamente inidonea a consentire interventi diretti finalizzati ad una ricollocazione funzionale per usi urbani e per tale motivo configurabile come *area non soggetta a trasformazione urbanistica*, nonché *area degradata o dismessa*, ai sensi dell'art. 8, comma 2 e art. 97-bis (*Recupero delle aree non residenziali dismesse*) della LR 12/2005 e s.m.i.

Il suo recupero ambientale è stato inteso dal piano come insieme di interventi finalizzati al recupero ad usi urbani (si tratta in ogni

caso di un'area di proprietà privata) previa bonifica dei suoli, con caratterizzazione dei terreni (qualora necessaria) secondo le procedure definite dal Dlgs 152/2006 e s.m.i.

Lo stesso art. 73 del PGT vigente prevede di subordinare qualsiasi trasformazione funzionale alla predisposizione di una variante urbanistica.

In data 20/2/2023, le società SNAM 4 Mobility (sede legale in San Donato Milanese, (MI) Piazza Santa Barbara 7) e GMP Investments Srl (sede legale in Milano Galleria San Babila 4/A) hanno formalizzato una proposta di intervento, a scala di progetto urbanistico, che viene qui tradotta in variante urbanistica.

Attualmente sull'area permangono alcuni manufatti e strutture in calcestruzzo facenti parte dell'impianto di betonaggio oltre ad una cabina elettrica ancora attiva, la cui edificazione risale al 1984 come da concessione edilizia in sanatoria n. 599/1984.

A giugno 2020 l'area dell'ex cementificio è stata oggetto di indagine ambientale preliminare (Relazione a firma del Dott. Geologo Paolo Grimaldi) che non ha evidenziato criticità ambientali imputabili alla pregressa attività svolta e che quindi non ha reso necessario attivare le procedure di bonifica previste dal titolo V dell'allegato 4 al D. Lgs. 152/2006 e s.m.

Attraverso la Variante 2024, la rigenerazione di quest'area consente perciò di riconfigurare anche il profilo dell'offerta insediativa nel suo complesso, operando una riclassificazione urbanistica e considerandola come ambito di riqualificazione funzionale – ARF, disciplinata dall'art. 74 delle norme e dettagliata da specifica scheda che ne regola le modalità di intervento (art. 75).

La posizione a ridosso dello svincolo di Carpana (Uscita n.2 dell'A53) dell'arteria di viabilità intercomunale e territoriale e l'accessibilità diretta anche alla rete dei collegamenti di scala locale e provinciale (SP 526), ha posto le condizioni per ripensare per intero l'assetto fisico e funzionale dell'ambito di intervento.

Oltre alla nuova stazione di servizio – che occupa soltanto una parte dell'intero comparto di trasformazione - si introduce la possibilità di realizzare insediamenti di tipo commerciale e dotazioni pubbliche, assegnando all'ambito la disciplina prevista dal PGT vigente agli ambiti di trasformazione funzionale (ATF).

La previsione commerciale, superiore alla soglia dei negozi di vicinato (150 mq di SV) ammessa dal PGT vigente, ha richiesto la predisposizione di uno specifico approfondimento in applicazione dei *Criteri urbanistici regionali per l'attività di pianificazione e gestione in materia commerciale*, comprensiva di indagini conoscitive sul contesto locale e sovralocale,



Ortofoto 2019

finalizzato all'adeguamento delle norme del piano alla DGR 1193/2013.

Il recupero funzionale di questo ambito dismesso configura azioni coerenti con gli obiettivi della rigenerazione territoriale definita dal PTR agg. 2021, così come richiamate dal PTCP adott. 2022, Allegato 5 del piano, quali:

- a. azione di riduzione del consumo di nuovo suolo;
- b. ottimizzazione del rapporto tra mobilità e assetto urbanistico, in relazione alle funzioni previste;
- c. riqualificazione di una zona marginale in stato di abbandono/degrado per il soddisfacimento del

fabbisogno di aree per infrastrutture di servizio a scala sovralocale e per il potenziamento di attrezzature e servizi di scala territoriale.

Di seguito si riporta una sintesi dei contenuti della proposta formalizzata dal soggetto attuatore, che assume meramente la funzione illustrativa e che non costituisce alcuna condizione vincolante e prescrittiva per il piano.

SCHEDA 1I contenuti urbanistici della proposta depositata

L'intervento prevede la suddivisione dell'ambito in due sub compartimenti funzionali complementari e distinti secondo i due soggetti promotori dell'iniziativa, rispettivamente:

- GMP INVESTMENT SRL società proprietaria dell'area che svolge attività di tipo immobiliare

- SNAM 4 MOBILITY SPA società controllata al 100% da Snam S.p.A. impegnata nel processo di decarbonizzazione dei trasporti favorendo la crescita della mobilità sostenibile mediante la realizzazione di infrastrutture per le stazioni di rifornimento.

La proposta di riqualificazione dell'area nasce dalla volontà comune dei promotori di realizzare un progetto integrato nell'ottica di sviluppo di sinergie commerciali, che comprende:

- un impianto di rifornimento carburanti a basso impatto ambientale comprensivo di erogazione di metano (liquido e gassoso) e idrogeno,

- un insediamento per attività di carattere artigianale/commerciale anche legate all'automotive (autolavaggio).

La proposta si articola in due subcomparti, con differente destinazione funzionale.

Sotto il profilo dell'accessibilità, l'intervento prevede di servire l'area attraverso una nuova rotatoria innestata sulla viabilità di collegamento allo svincolo del raccordo autostradale "Beregardo Pavia" A53, adiacente alla bretella di ingresso in A53.

La viabilità intracomparti è costituita da una strada con sviluppo longitudinale attraverso l'intero lotto da cui accedere a tutti i servizi presenti e prosegue perimetralmente sul lato nord per reimmettersi sulla rotatoria di nuova realizzazione garantendo un percorso fluido ed ordinato del traffico veicolare.

Nel rispetto delle disposizioni di PGT, sono stati previsti parcheggi pubblici e privati dislocati in modo tale da poter usufruire dei vari

servizi offerti ed in particolare concentrati in prossimità dell'area a destinazione commerciale/artigianale.

È previsto uno specifico affondo rispetto alla compatibilità paesaggistica dell'intervento rispetto al contesto circostante, con opere di mitigazione che saranno rimandate nel dettaglio alla fase realizzativa.

Come prima ipotesi, i promotori prevedono interventi di mitigazione tramite creazione di filari arborei ad alto fusto con specie tipiche locali posizionate perimetralmente all'intero lotto ed a schermatura delle principali aree tecnologiche, oltre alla messa a dimora di siepi o specie a basso fusto dislocate nelle aree verdi previste.

Le opere pubbliche

La nuova rotatoria

Per ottimizzare i flussi veicolari in prossimità dello svincolo autostradale, soprattutto per i mezzi pesanti diretti al rifornimento, l'intervento prevede la realizzazione di una nuova rotatoria adeguatamente dimensionata secondo normativa. La rotatoria ricade per 585 mq all'interno della proprietà privata, area che sarà oggetto di cessione al Comune.

La rimessa comunale

L'intervento include, all'interno del comparto 2, la realizzazione di un fabbricato di circa 100 mq, destinato al ricovero mezzi della Protezione civile del Comune, su un'area di cessione di superficie fondiaria di circa 400 mq.

Gli oneri comunali

Il soggetto proponente stima indicativamente in € 227.000,00 il valore degli oneri di urbanizzazione primaria e secondaria e incidenza dei costi di costruzione.

3.2 Una nuova area per residenze e servizi nella frazione di Casottole

La seconda modifica al piano vigente introdotta dalla Variante 2024 riguarda la riclassificazione urbanistica di un'area privata, agricola nello stato di fatto, collocata nella frazione di Casottole lungo via Monsignor Angelini.

Anche in questo caso, la nuova proposta insediativa è collocata entro il perimetro del TUC e della zona IC del PTC del Parco del Ticino.

L'area attualmente costituisce un tassello inedito incolto all'interno dei tessuti residenziali della frazione disposti lungo via Monsignor Angelini, tra via dei Mille e la rotatoria di innesto alla bretella autostradale Bereguardo-Pavia.

Quest'area ha una sua specifica evoluzione all'interno del processo di pianificazione comunale più che ventennale, a partire dalla variante generale al piano regolatore del 2003.

In quella sede, l'area era stata classificata parzialmente come *Zona omogenea E* (art. 24 delle Nta) e per metà standard urbanistico (*Verde attrezzato*, art. 17.C della Nta).

Con la stessa finalità il Documento di inquadramento del 2006, elaborato in applicazione della LR 9/99, ha classificato la stessa area come Ambito di pertinenza di Programmi integrati di intervento, assegnando un potenziale edificabilità allo scopo di acquisire le cessioni pubbliche di parte delle aree, ma senza effetti concreti.

Il successivo PGT 2012 ha poi esteso e reiterato il vincolo pubblico soggetto a esproprio sull'intera area, classificandola come *Area per servizi comunali e sovracomunali esistenti e in previsione*, con destinazione a verde pubblico.

La Variante generale al PGT (2018), stante la decadenza del vincolo espropriativo e l'impossibilità di procedere alla sua acquisizione per via diretta, ha optato per una riclassificazione



Ortofoto 1975

urbanistica di tipo agricolo, comprendendola tra gli *Ambiti agricoli interni alle zone IC* - art. 72 delle disposizioni di attuazione del piano.

Questo perché l'obiettivo di acquisire anche parziale dell'area ricorrendo a un meccanismo di tipo perequativo, allo scopo di completare il sistema di aree pubbliche (parcheggi e aree verdi attrezzate) della frazione di Casottole, a servizio degli insediamenti che si sviluppano a cavallo di via Monsignor Angiolini, nel corso del processo di elaborazione del piano non ha trovato interesse da parte delle proprietà.

Con la proposta formalizzata il 17/3/2023 da parte della Società Castor Srl con sede in Bergamo, piazzale della Repubblica 2, si è posta all'amministrazione comunale l'opportunità di rendere concreta l'ipotesi perseguita dalla pianificazione locale dal 2000 ad oggi.

La proposta presentata all'amministrazione comunale riconsidera la destinazione urbanistica dell'intero ambito, prefigurando la realizzazione di nuovi insediamenti a bassa densità edificatoria e tipologie di edifici isolati su lotto di 1-2 piani, mono/bifamiliari, con cessione della metà della superficie territoriale del lotto, di circa 1,5 ha di estensione.

La proposta, al termine dell'istruttoria, è stata valutata positivamente dall'amministrazione, in quanto coerente con gli obiettivi espressi dal PGT vigente.

I profili di compatibilità riguardano l'acquisizione pubblica di un'area compresa all'interno del perimetro urbano della frazione di Casottole, posta a cavallo tra una zona a parco urbano esistente e gli spazi agricoli esterni all'edificato, che consente la realizzazione di una zona di cuscinetto tra l'insediamento e le aree agricole esterne, quale tassello del disegno della rete ecologica locale (varco di permeabilità) che oggi, stante la condizione di abbandono dell'area esistente e la presenza di una linea aerea di media tensione (che si prevede di interrare) è resa poco praticabile.

L'acquisizione pubblica dell'area consente anche di rafforzare il corridoio costituito dalla Roggia Bergonza, con finalità ecologiche (infittimento degli elementi vegetali lineari) e fruibili (percorso ciclabile su strada campestre).

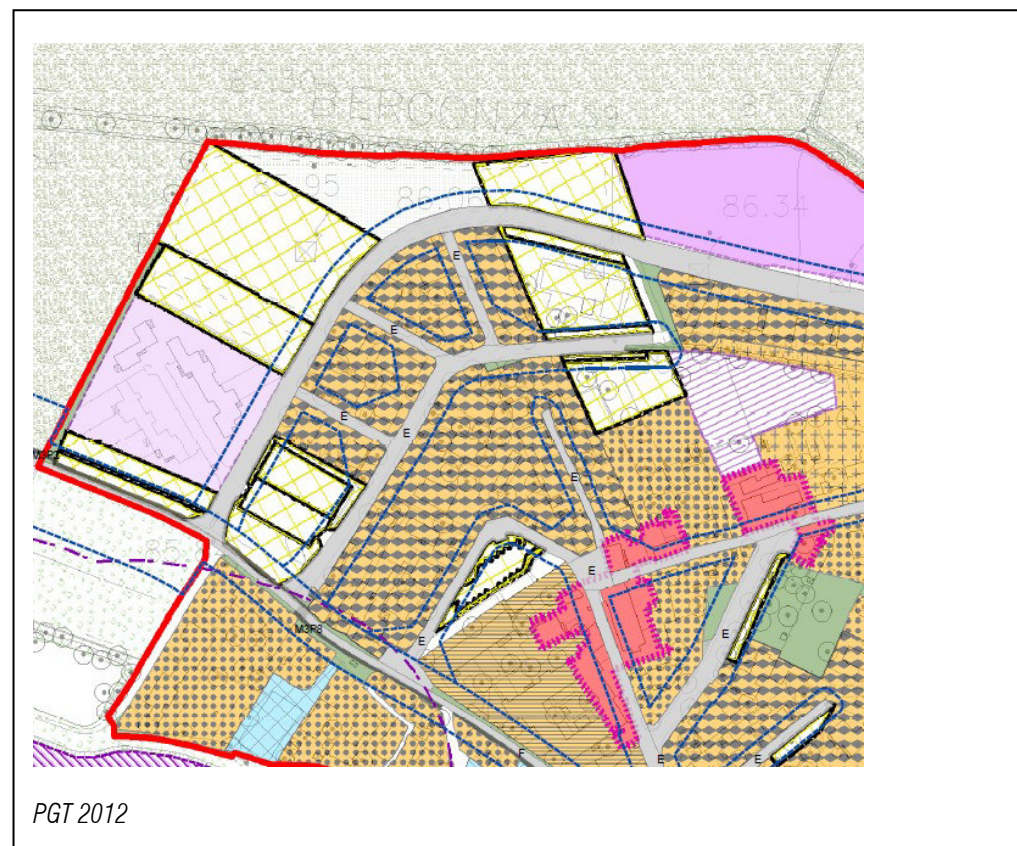
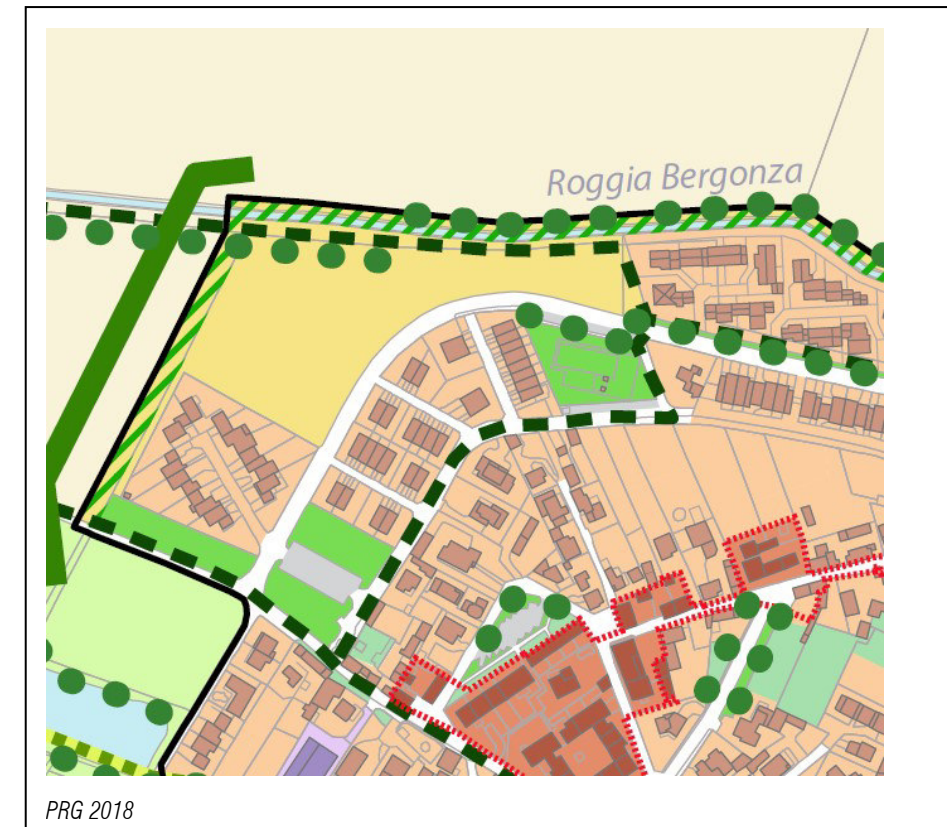
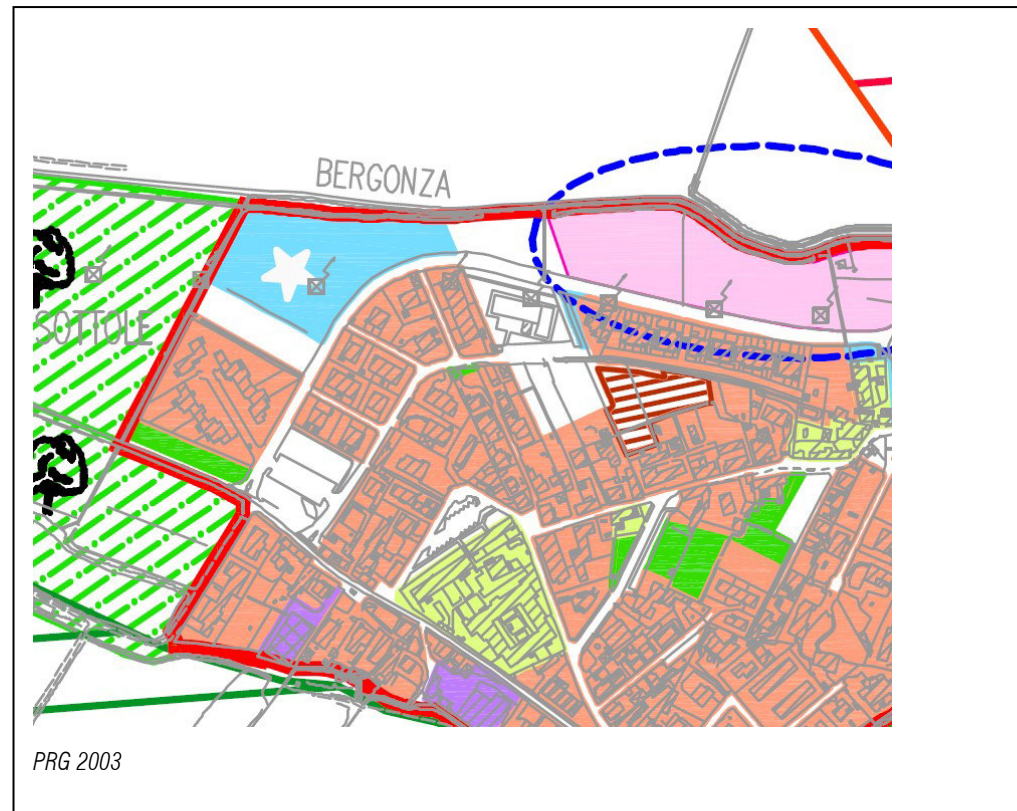
Rispetto alla verifica sul consumo di suolo, la Variante 2024 intende considerare come suolo libero la quota di aree di cessione pubblica (il 50%), da destinare prevalentemente a verde pubblico di valenza ambientale (dotato perciò di adeguato impianto di vegetazione, alberature e arbusti) in applicazione dei criteri regionali sul calcolo di consumo del suolo che consentono di classificare come suolo libero anche il verde urbano di previsione, a condizione che la superficie dell'area superi i 2.500 mq.

La nuova previsione insediativa consente anche di compattare la forma urbana esistente della frazione di Casottole, concludendo il disegno dell'insediamento lungo via Monsignor Angelini.



Ortofoto 2019

Per quanto riguarda l'incremento di suolo consumato, la riclassificazione dell'ambito incide sul bilancio ecologico del suolo, produce un incremento di superficie urbanizzabile di circa 7.865 mq.



Di seguito si riporta una sintesi dei contenuti della proposta formalizzata dal soggetto attuatore, che assume meramente la funzione illustrativa e che non costituisce alcuna condizione vincolante e prescrittiva per il piano.

SCHEDA 2

I contenuti urbanistici della proposta depositata

La proposta riguarda un ambito agricolo collocato ai margini del tessuto consolidato delimitato a nord dalla roggia Bergonza.

L'ambito è posto a margine della frazione denominata Casotole prospiciente viale Monsignor Angelini, in un contesto urbano consolidato, dove in anni recenti sono stati realizzati numerosi edifici residenziali articolati su uno o due piani fuori terra, con tipologia prevalente a edifici residenziali mono-bifamiliari isolati su lotto e case a schiera.

L'ambito confina a nord con la Roggia Bergonza, a est con un lotto edificato a carattere residenziale, a sud con viale Monsignor Cesare Angelini e con un lotto edificato a carattere residenziale e ad ovest con la campagna agricola.

Attualmente l'area è destinata alla coltivazione agricola ed è attraversata da una linea area in bassa tensione, per la quale il proponente dichiara di aver già richiesto a Enel Distribuzione la modifica del tracciato e l'interramento.

La proposta formulata all'Amministrazione comunale è finalizzata alla realizzazione di un nuovo insediamento residenziale a completamento del perimetro urbano.

L'impianto insediativo proposto prevede un frazionamento corrispondente a due funzioni distinte:

- *nella porzione nord ovest (50% della superficie complessiva) dove concentrare i lotti edificabili di tipo residenziali, con tipologie assimilabili a quelle già presenti nel contesto urbano di riferimento;*
- *nella porzione nord est (il restante 50%) le aree pubbliche da destinare a verde e da cedere al Comune.*

Nella parte edificabile dell'ambito, si prevede la formazione di una strada di accesso ai lotti di tipo privato.

La proposta prevede di applicare le medesime regole urbanistiche degli ambiti di trasformazione del PGT vigente, ovvero:

- *IT 0,20 mq/mq;*
- *IC: 40%*
- *IPF 30%*
- *SF massimo 50% ST*
- *Aree di cessione: minimo 50% ST*
- *Hmax 2 piani fuori terra*
- *Parcheggi pubblici non monetizzabili 30% SU*

Complessivamente la SU massima realizzabile è pari a 2.878 mq.

Le opere pubbliche

È proposta la cessione al Comune di 7.196 mq (50% della ST) di cui 863 mq da destinare a parcheggi pubblici.

Gli oneri comunali

Il soggetto proponente stima indicativamente in € 388.629,00 il valore degli oneri di urbanizzazione primaria e secondaria, con valore dell'incidenza dei costi di costruzione da quantificare in sede di rilascio dei titoli abilitativi.

A questi si deve aggiungere la maggiorazione del Fondo aree verdi regionale, pari a € 19.431,00.

Come oneri aggiuntivi, il proponente indica alcune opere pubbliche quali la sostituzione della recinzione del parco giochi comunale e l'ampliamento della rete dell'acquedotto, per € 30.000,00.

Complessivamente, il valore delle opere comunali è stimato in € 438.060,00.

Il soggetto attuatore propone la realizzazione delle opere di urbanizzazione primaria e secondaria a scomuto, per un valore pari a € 295.200,00.

4. La Carta del consumo di suolo della Variante 2024

La LR 31/2014, ha modificato la LR 12/2005, la legge urbanistica lombarda, laddove all'art. 10 comma 1 lettera e-bis) definisce la Carta del consumo di suolo come *“parte integrante di ogni variante del PGT che prevede consumo di suolo o anche un nuovo documento di piano. L'approvazione della Carta del consumo di suolo [...] inoltre [...] costituisce presupposto necessario e vincolante per la realizzazione di interventi edificatori, sia pubblici sia privati, sia residenziali, sia di servizi sia di attività produttive, comportanti, anche solo parzialmente, consumo di suolo”*.

Nelle varianti relative solo al Piano delle regole e/o al Piano dei servizi, la Carta del consumo di suolo non sarebbe quindi obbligatoria (in quanto tali varianti non possono comportare un bilancio ecologico del suolo superiore a zero). Tuttavia:

- ai sensi dei *“Criteri generali per la redazione della Carta del consumo di suolo dell'Integrazione del PTR alla LR 31/14, la Carta del consumo di suolo deve contenere ... la 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*. Tali criteri possono essere verificati compiutamente solo con la produzione della Carta del Consumo di suolo;

-la Carta del Consumo di suolo è l'unico strumento efficace per la condivisione con le Province/CM, nel ruolo loro delegato dal comma 4 art. 5 LR 31/14, delle verifiche sul Consumo di suolo e del BES.

La presente Variante 2024 introduce modifiche puntuali al Piano delle regole, al Piano dei servizi e al Documento di piano, che rendono perciò necessario l'aggiornamento della Carta del consumo di suolo già realizzata in occasione della Variante generale del 2018.

Circa le modalità di costruzione della Carta del Consumo di suolo sono quindi richiamati, ai sensi della lett. b-bis comma 2 art. 19 LR 12/05, i criteri, gli indirizzi e le linee tecniche per la redazione unificata dettati dal sopravvenuto PTR integrato alla LR 31/14 (capitolo 4 del fascicolo *Criteri per la politica di riduzione del consumo di suolo*) approvato con DCR n. 411 del 19/12/2018 pubblicata il 13/3/2019 sul BURL n. 11, Serie Avvisi e concorsi, poi aggiornato con DCR n. 2064 del 24/11/2021 pubblicata il 7/12/2021 sul BURL n. 49, Serie Ordinaria.

L'aggiornamento dei *Criteri attuativi della LR 12/05 -Modalità per la pianificazione comunale* approvati con DGR n. 1504 del 4/12/2023 hanno chiarito i contenuti della Carta, ordinando le varie modifiche legislative intercorse dall'approvazione della LR 12/2005 e dalle diverse normative regionali con contenuti e ricadute sulla pianificazione di livello comunale:

- data la natura e il numero delle informazioni da restituire, gli elementi di carattere quantitativo e qualitativo della Carta del consumo di suolo sono rappresentati su una o più cartografie da elaborare almeno alla scala 1:10.000; in esse devono essere rappresentati lo stato di fatto e quello di diritto dei suoli (alla data del 2 dicembre 2014, di entrata in vigore della LR 31/14, e alla data di redazione delle successive varianti al PGT) desunti dagli strumenti di pianificazione comunale e sovracomunale e la sintesi degli elementi relativi al *“grado di utilizzo dei suoli agricoli e le loro peculiarità pedologiche, naturalistiche e paesaggistiche”*;
- rispetto allo stato di fatto e di diritto, l'intero territorio comunale deve essere classificato secondo le tre macro-voci **“superficie urbanizzata”**, **“superficie urbanizzabile”**, **“superficie agricola o naturale”**;
- oltre alle tre macro-voci fondamentali, la Carta deve restituire anche gli altri elementi richiesti espressamente dalla norma, così come già ripresi dai criteri del PTR integrato alla LR 31/14 (*“... , le aree dismesse, da bonificare, degradate e sottoutilizzate, i*

lotti liberi, le superfici oggetto di progetti di recupero o di rigenerazione urbana” - lett. e bis) art. 10 della LR 12/2005);

- alle voci di cui sopra si sovrappongono, se presenti, gli ambiti della rigenerazione individuati dal DdP ai sensi dell'art. 8 LR 12/05 o le altre superfici oggetto di progetti di recupero eventualmente individuati dal PdR o dal PdS.

Il PTR di adeguamento alla LR 31/2014 prevede che anche le varianti apportate anche solo ai singoli atti che compongono il PGT - Documento di piano, Piano delle Regole e Piano dei servizi – siano sottoposte alla verifica dell'eventuale Consumo di suolo.

In alcuni casi, la verifica del *Bilancio ecologico del suolo* - lett. d) comma 1 art. 2 LR 31/2014 – può riguardare sia l'eventuale mutamento di destinazione delle aree agricole verso altre funzioni (ma anche viceversa) sia quello altre aree interne al tessuto urbano consolidato, se superiori alle dimensioni definite dai criteri del PTR 31/2014 per classi dimensionali di comuni.

Le varianti urbanistiche, anche puntuali come in questo caso, devono perciò restituire le verifiche sul suolo consumato e realizzare il Bilancio ecologico del suolo, riportando anche le valutazioni connesse alla qualità dei suoli messi in gioco, così come indicate dal PTR.

La legge regionale 31/2014 ha stabilito che sia il PTR a definire i criteri per la redazione della carta del consumo di suolo nei piani comunali, sia ai fini dell'attuazione a livello locale della politica di riduzione del consumo di suolo sia per la formazione della base conoscitiva uniforme indispensabile per la gestione e il monitoraggio a scala regionale.

La *Carta del consumo di suolo* costituisce quindi un vero e proprio apparato del PGT, composto da tavole e relazione.

L'apparato grafico corrisponde a una o più tavole (almeno in scala 1/10.000) ove sono rappresentati lo stato di fatto e quello di diritto dei suoli, desunti dai piani comunali e la sintesi degli elementi relativi al “grado di utilizzo dei suoli agricoli e le loro peculiarità pedologiche, naturalistiche e paesaggistiche”.

La relazione deve riportare i dati quantitativi e gli elementi descrittivi necessari e in particolare:

- a. il calcolo della **soglia comunale di consumo di suolo** ai sensi della lett. c) comma 1 art. 2 l.r. 31/14 e della lett. b ter) comma 2 articolo 8 della LR 12/2005 s.m.i., necessario ai fini dell'applicazione di quanto previsto dal comma 1 art. 5 della stessa legge regionale (Osservatorio permanente della programmazione territoriale);
- b. il 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 31/2014 (2 dicembre 2014), dimostrato anche con l'ausilio di apposite cartografie di confronto tra il consumo di suolo al 2/12/2014 e quello risultante a seguito dell'adeguamento del PGT alla LR 31/2014;
- c. la verifica del **Bilancio ecologico del suolo (BES)** 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 La valutazione della qualità dei suoli liberi

Secondo le disposizioni regionali per la redazione della Carta del Consumo di suolo, la valutazione della qualità dei suoli liberi concorre alla individuazione degli ambiti di trasformazione urbanistica.

I temi della qualità dei suoli liberi sono quelli utili a restituire il grado di utilizzo agricolo, la qualità ambientale e il valore paesaggistico dei suoli liberi, ossia dei suoli liberi nello stato di

fatto indipendentemente dalle previsioni del PGT, e le loro peculiarità agronomiche, pedologiche, naturalistiche e paesaggistiche.

Il PTR ha messo a disposizione dei comuni delle specifiche tavole – 03.B, 05.D2 E 05.D3 – con gli strati informativi riferiti alla qualità dei suoli che sono ripresi anche dalla presente Variante puntuale 2024 a sostegno delle decisioni operate in rapporto alle valutazioni e alle alternative localizzative espresse in sede di VAS e alle misure mitigative e compensative degli impatti generati dalle trasformazioni previste.

Sui contenuti tematici, la rappresentazione degli elementi di qualità paesaggistica e naturalistica dei suoli liberi, sono restituiti i principali elementi di valore desunti dalle analisi elaborate alla scala locale utilizzando le banche dati del Geoportale di Regione Lombardia (<http://www.cartografia.regione.lombardia.it/geoportale>) e dal sito di ERSAF Lombardia.

La Variante Puntuale 2024 aggiorna i contenuti del PGT vigente, raccolti nella specifica tavola DP09 Carta della qualità dei suoli liberi, del consumo di suolo e della rigenerazione urbana e territoriale.

5. Verifica delle soglie di riduzione di consumo di suolo applicate alla Variante puntuale 2024

Il calcolo della soglia comunale di consumo di suolo ai sensi della lett. c) comma 1 art. 2 LR 31/2014 e della lett. b ter) comma 2 articolo 8 della LR 12/2005 è individuato ai fini dell'applicazione di quanto previsto dal comma 1 bis dell'art. 5 della LR 12/2005.

Per la verifica sulle previsioni della Variante puntuale, le superfici territoriali sono state perimetrare e misurate sugli shape files su base DBT Regionale con i criteri di classificazione assegnati dal PTR - aggiornamento 2021.

Questa sezione del presente elaborato DP01.1 - Relazione illustrativa della Variante puntuale 2024 costituisce integrazione degli elaborati *DP08 - Relazione illustrativa della Carta del consumo e della rigenerazione del suolo* e *DP09 - Carta del Consumo di suolo e della rigenerazione urbana e territoriale* del PGT 2028 vigente.

5.1 Le soglie di riduzione del consumo di suolo individuate dal PTR - agg. 2021

Le soglie di riduzione per le previsioni residenziali

Il PTR integrato ai sensi della LR 31/2014, aggiornato al 2021, 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.

La metodologia utilizzata per procedere alla definizione del valore quantitativo della soglia è esplicitata negli atti *Progetto di Piano e Analisi socio-economiche e territoriali*.

Soglie di riduzione
del consumo di suolo su scala regionale
per funzioni prevalentemente residenziali:
al 2020: 20%
al 2030: 45%

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.

Inoltre il PTR rimodula la soglia regionale di riduzione in rapporto alle specificità insediative e previsionali delle singole Province e della CM, ossia in considerazione dell'indice di urbanizzazione territoriale, del rapporto tra ambiti di trasformazione previsti su suolo urbanizzato e fabbisogno e delle potenzialità della rigenerazione.

La soglia regionale di riduzione del consumo di suolo per le destinazioni prevalentemente residenziali è articolata di conseguenza in soglie provinciali nel seguente modo:

- tra il 20% e il 25% per le Province di Bergamo, Brescia, Como, Cremona, Lecco, Lodi, Mantova, Pavia e Sondrio;
- tra il 25% e il 30% per le Province di Monza e Brianza, Varese e la CM di Milano.

Soglie di riduzione
del consumo di suolo su scala provinciale (PV)
assegnate dal PTR
al 2025:
20% per funzioni residenziali

Le soglie di riduzione per le funzioni non residenziali

Per riferita alle funzioni non residenziali, il progetto di integrazione del PTR ai sensi della LR 31/2014 propone una soglia di riduzione del 20% al 2020, che corrisponde ad una

diminuzione di 2.051 ha di superficie non urbanizzata ricompresa in Ambiti di trasformazione su suolo libero con tale destinazione. La medesima soglia di riduzione del consumo di suolo è applicata per tutte le Province.

Tale soglia è ipotizzata in considerazione sia dell'impossibilità attuale di conoscere i dati relativi allo stock di immobili invenduti, sottoutilizzati e abbandonati, sia della rapida evoluzione dei settori produttivi in termini di processi e di tipologie produttive insediate nel territorio lombardo, sia, infine della crisi del sistema economico in generale, e industriale in particolare, tali per cui non sembra opportuno definire un trend di crescita/decrecita che possa orientare le trasformazioni future.

Soglie di riduzione
del consumo di suolo su scala provinciale (PV)
assegnate dal PTR
al 2020 :
20% per funzioni non residenziali

5.2 Le soglie di riduzione del consumo di suolo introdotte dal PTC di Pavia (2022, adottato)

L'ente provinciale pavese, con delibera del presidente n. 59 del 10/05/2019 "Indirizzi per la variante al PTCP in adeguamento al PTR per l'attuazione delle politiche regionali volte alla riduzione del consumo di suolo e la riqualificazione del suolo degradato" ha avviato la redazione della variante al PTCP vigente, finalizzato ad affrontare i seguenti temi:

- elaborazione dei criteri per il contenimento del consumo di suolo;
- individuazione degli ambiti per l'attività agricola di interesse strategico,
- aggiornamento della rete ecologica provinciale;

- aggiornamento del quadro di riferimento paesaggistico provinciale e della rete verde provinciale;
- perequazione tra comunità;
- organizzazione e sviluppo del sistema della logistica
- semplificazione e adeguamento della normativa.

Il PTR ha individuato nel livello sovracomunale degli *ambiti territoriali ottimali* (ATO) la scala adatta a leggere e interpretare l'intensità dei processi urbanizzativi per i quali il PTR declina i criteri, gli indirizzi e le linee tecniche da applicarsi negli strumenti di governo del territorio per contenere il consumo di suolo, rapportandosi con gli altri livelli di programmazione (città metropolitana, province, comunità montane, comuni) e con i relativi strumenti di governo del territorio (PTR, PTR, PPR, PTCP, PGT).

Nel percorso di co-pianificazione attivato con Regione Lombardia, la Provincia di Pavia ha ridefinito gli ATO previsti dal PTR, declinandoli *ambiti territoriali di area vasta* ATAV, che collocano il comune di Torre d'Isola nell'ambito ATAV n. 3 Pavese.

La corrispondenza tra gli Ambiti Territoriali di Area Vasta (per comodità ATAV) e gli ATO definiti dal PTR

(sub Ambiti regionali) declinati dal PTCP aprile 2015 di Pavia e Ato del PTR è

la seguente:

Il PTCP di Pavia è stato adottato, con DCP n. 66 del 22/12/2022.

Le soglie di riduzione del consumo di suolo sono contenute nel Fascicolo 1 del piano; in esso la Provincia ha definito un aggiornamento della soglia da applicare ai PGT comunali, con aumento lineare annuo del 2,6%, quale valore progressivo lineare ideale per raggiungere l'obiettivo regionale di consumo di suolo zero al 2050 (ovvero riduzione al 100%) per ogni anno successivo al 2020 in relazione alla data di avvio del procedimento di variante di adeguamento al PTCP:

L'applicazione dell'incremento annuale, secondo il PTCP, si estende a un primo quinquennio (fino al 2025) per consentire la sperimentazione degli obiettivi regionali e le verifiche provinciali.

Il PTCP declina a scala provinciale e generalizzata a tutti i comuni una soglia del 20% (entro il 2020), senza alcuna differenziazione tra ATO, in quanto tale distinzione è stata ritenuta ininfluente anche da Regione Lombardia.

Per la destinazione residenziale, si applica la medesima soglia di riduzione del 20% (2020); con identica soglia anche per le funzioni non residenziali urbane.

5.3 Le soglie di riduzione a scala comunale di verifica per la Variante puntuale 2024

La fonte considerata per l'applicazione della soglia di riduzione a piano urbanistico di Torre d'Isola – compresa la presente Variante puntuale 2024 – è il PTR 2021, con una verifica anche sul PTCP ancorchè soltanto adottato (2022).

Il PTR stabilisce che in sede di revisione del PGT ai fini dell'adeguamento alla LR 31/2014, i comuni recepiscono la soglia di riduzione del consumo di suolo dettata dagli strumenti sovraordinati.

In applicazione del comma 4 art. 5 della LR 31/2014 come modificato dalla LR 16/2017, a seguito dell'approvazione del PTR integrato ai sensi della LR 31/2014 i comuni possono procedere ad adeguare il PGT tenuto conto delle soglie tendenziali di riduzione del consumo di suolo indicate al precedente paragrafo 2.2.1 per le rispettive Province/CM, nonchè nel rispetto degli ulteriori criteri dettati dal PTR.

La soglia di riduzione del consumo di suolo è applicata anche in considerazione dei fabbisogni insediativi rilevati.

In linea con l'art. 2 comma 3 della LR 31/2014, laddove i fabbisogni dimostrati dai comuni non possano essere soddisfatti dalla rigenerazione urbana o a seguito dell'applicazione della soglia di riduzione del consumo di suolo, ne è comunque ammesso il soddisfacimento su superficie agricola o naturale, con i seguenti limiti:

- a. nei comuni con indice di urbanizzazione $\geq 50\%$, esistente o insorgente a seguito delle nuove previsioni di trasformazione, il consumo di suolo ammissibile

deve essere rapportato al fabbisogno stimabile nel solo periodo di vigenza del Documento di piano revisionato (quinquennio successivo alla revisione);

- b. nei comuni con indice di urbanizzazione $\leq 35\%$, esistente o insorgente a seguito delle nuove previsioni di trasformazione, il consumo di suolo ammissibile deve essere rapportato al fabbisogno stimabile indicativamente a due cicli di vigenza del Documento di piano (decennio);
- c. per i comuni con indice di urbanizzazione intermedio fra i valori di cui sopra, possono essere soddisfatti fabbisogni intermedi (interpolazione lineare);
- d. nei comuni con indice di suolo utile netto $\leq 25\%$, esistente o insorgente a seguito delle nuove previsioni di trasformazione, il consumo di suolo ammissibile deve essere rapportato al fabbisogno stimabile nel solo periodo di vigenza del Documento di piano revisionato (quinquennio successivo alla revisione), a prescindere dal valore registrato o assunto dall'indice di urbanizzazione.

In ogni caso, il consumo di suolo eventualmente ammesso in virtù dell'applicazione dei criteri sopra indicati di dimensionamento del fabbisogno, deve rispettare eventuali indicazioni più restrittive dettate, in materia, dai PTCP o dal PTM in vigore al momento dell'adeguamento dei PGT alla LR 31/2014 o all'atto delle successive varianti di PGT.

In ogni caso, il consumo di suolo eventualmente ammesso in virtù dell'applicazione dei criteri sopra indicati deve rispettare eventuali indicazioni più restrittive dettate, in materia, dai PTCP o dal PTM in vigore al momento dell'adeguamento dei PGT alla LR 31/2014 o all'atto delle successive varianti di PGT.

Comunque, il consumo di suolo eventualmente ammesso, nonché le ipotesi di riduzione del consumo di suolo in corso, devono considerare i criteri di qualità indicati dal PTR.

**Soglie di riduzione
del consumo di suolo al 2025**

(PTR agg. 2021):

**20% per funzioni residenziali
20% per funzioni non residenziali**

Il PTC provinciale (adottato 2022) al Fascicolo 1 stabilisce che:

- a. i comuni nelle verifiche di contenimento di consumo di suolo possono considerare gli stralci d'area in diminuzione attivati con precedenti varianti di PGT (nel caso di Torre d'Isola, la Variante generale anche in adeguamento alla LR 31/2014, ndr) intervenute dopo il 2/12/2014, data di entrata in vigore della LR 31/2014;
- b. Il risparmio complessivo di suolo agricolo comunale può essere valutato anche in compensazione tra le due macrodestinazioni urbanistiche di riferimento (residenziale e non residenziale/altre funzioni urbane, ndr.)

Il PTCP ha esteso al primo quinquennio (fino al 2025) la proiezione delle soglie di riduzione incrementale, comune per comune.

Nella tabella 5 del PTCP allegata, sono riportate le soglie di riduzione incrementale al 2024 per ciascun comune.

Le soglie assegnate al comune di Torre d'Isola e assunte come riferimento indicativo per la verifica della Variante puntuale 2024 sono:

**Soglie di riduzione incrementale (2024)
del consumo di suolo applicata a Torre d'Isola**

(PTCP PV adottato. 2022)

**30,37% per funzioni residenziali
30,55% per funzioni non residenziali**

5.4 La soglia di riduzione comunale della Variante puntuale 2024

Il PTR stabilisce che in sede di revisione del PGT ai fini dell'adeguamento alla LR 31/2014, i comuni recepiscono la soglia di riduzione del consumo di suolo dettata dagli strumenti sovraordinati.

La soglia di riduzione del consumo di suolo è applicata anche in considerazione dei fabbisogni insediativi rilevati.

In linea con l'art. 2 comma 3 della LR 31/2014, laddove i fabbisogni dimostrati dai comuni non possano essere soddisfatti dalla rigenerazione urbana o a seguito dell'applicazione della soglia di riduzione del consumo di suolo, ne è comunque ammesso il soddisfacimento su superficie agricola o naturale, con i seguenti limiti:

- a. nei comuni con indice di urbanizzazione $\geq 50\%$, esistente o insorgente a seguito delle nuove previsioni di trasformazione, il consumo di suolo ammissibile deve essere rapportato al fabbisogno stimabile nel solo periodo di vigenza del Documento di piano revisionato (quinquennio successivo alla revisione);
- b. nei comuni con indice di urbanizzazione $\leq 35\%$, esistente o insorgente a seguito delle nuove previsioni di trasformazione, il consumo di suolo ammissibile deve essere rapportato al fabbisogno stimabile indicativamente a due cicli di vigenza del Documento di piano (decennio);
- c. per i comuni con indice di urbanizzazione intermedio fra i valori di cui sopra, possono essere soddisfatti fabbisogni intermedi (interpolazione lineare);
- d. nei comuni con indice di suolo utile netto $\leq 25\%$, esistente o insorgente a seguito delle nuove previsioni di trasformazione, il consumo di suolo ammissibile deve essere rapportato al fabbisogno stimabile nel solo periodo di vigenza del Documento di piano revisionato (quinquennio successivo alla revisione), a prescindere

dal valore registrato o assunto dall'indice di urbanizzazione.

In ogni caso, il consumo di suolo eventualmente ammesso in virtù dell'applicazione dei criteri sopra indicati di dimensionamento del fabbisogno, deve rispettare eventuali indicazioni più restrittive dettate, in materia, dai PTCP o dal PTCPM in vigore al momento dell'adeguamento dei PGT alla LR 31/2014 o all'atto delle successive varianti di PGT.

Il comune di Torre d'Isola ricade nella fattispecie di cui al precedente punto d. ; la Variante 2024 si confronta con le seguenti soglie di riduzione:

**Soglie di riduzione
del consumo di suolo da PTR agg. 2021**

**20% per funzioni residenziali
20% per funzioni non residenziali**

**Soglie di riduzione (incrementale)
del consumo di suolo**

(PTCP PV adottato. 2022)

**30,37% per funzioni residenziali
30,55% per funzioni non residenziali**

6. La valutazione della qualità dei suoli liberi

e del valore ecosistemico territoriale

Uno degli aspetti che oggi la ricerca scientifica e le esperienze di pianificazione pongono con sempre maggiore evidenza è quello del sistema delle conoscenze a supporto delle scelte rispetto al governo dell'uso e del consumo di suolo.

Accanto al tema della quantità – peraltro non ancora del tutto condiviso in termini di approccio metodologico e di modalità di misurazione – si pone il problema della qualità dei suoli consumabili dai nuovi insediamenti in tutti gli aspetti in cui si presenta: limitazione, mitigazione o compensazione.

La qualità di un suolo non necessariamente è legata alla sua capacità produttiva agricola, anche se un suolo adatto all'agricoltura in genere bene si presta anche ad altre funzioni ecosistemiche.

In più è ormai ampiamente acquisito che l'effetto del consumo di suolo non riguarda soltanto le superfici di territorio direttamente investite del processo di artificializzazione ma anche i sistemi fisici ad esso direttamente correlati.

Come precedentemente richiamato, anche la variante in aggiornamento alla LR 31/2014 del PTR, quella del 2021, accanto alla dimensione quantitativa della riduzione del consumo di suolo dà conto del tema della qualità dei suoli liberi, legato prevalentemente a tre aspetti: l'utilizzo agricolo, la qualità ambientale e il valore paesaggistico.

L'analisi della qualità dei suoli che confluisce nella Carta del consumo di suolo anche a livello di piano comunale restituisce le caratteristiche agronomiche, pedologiche, naturalistiche e paesaggistiche, nonché il grado di utilizzo agricolo, dei suoli liberi nello stato di fatto e perciò indipendentemente dalle previsioni della pianificazione urbanistica

La rappresentazione della qualità di tutti i suoli liberi compone una visione esaustiva dei rapporti tra questi e le superfici

urbanizzate, fornendo gli elementi di valutazione utili a minimizzare l'impatto degli interventi di trasformazione sulla risorsa suolo e sul comparto agricolo in generale.

Così come nella precedente Variante generale del 2018, la Variante puntuale 2024 acquisisce quanto messo a disposizione del PTR nelle specifiche tavole analitiche.

Così come nel 2018 l'impiego di questi quadri analitici è finalizzato alle valutazioni sulle scelte insediative del piano comunale, senza caricare di ulteriori oneri per realizzare studi specialistici.

Le prima tavola del PTR (03.B) è denominata *Qualità dei suoli agricoli* e definisce il metodo proposto ai comuni per l'individuazione delle caratteristiche di qualità dei suoli.

Essa rappresenta i suoli "utili" per le attività agricole, classificati secondo l'attribuzione dei valori di qualità "alta", "media" o "bassa" un base agli elementi identitari del sistema rurale. Alla scala comunale, la tavola può essere considerata per la redazione della Carta del consumo di suolo, assolvendo, in tal modo, all'adempimento previsto dalla LR 31/2014, senza necessità di procedere ad ulteriori approfondimenti o analisi specialistiche, fatti salvi gli adeguamenti derivanti dal carattere di maggior definizione dello strumento comunale.

La seconda tavola del PTR (05.D2) è denominata *Valori paesistico-ambientali* (in scala 1/250.000) e riporta il sistema dei valori paesistico-ambientali del territorio lombardo. In tal modo è possibile individuare i conflitti, esistenti o insorgenti, intercorrenti tra i processi di trasformazione del territorio comportanti consumo di suolo e la struttura ambientale regionale. Questo tematismo costituisce l'elemento di base per la valutazione dei conflitti potenziali tra valori ambientali e pressioni indotte dai processi insediativi, da utilizzarsi da parte delle Province e della Città Metropolitana per la declinazione di criteri di consumo di suolo a livello di ATO o comunale. È utilizzata, con le stesse finalità, a supporto delle fasi di valutazione delle scelte di trasformazione dei piani urbanistici comunali.

Una terza tavola (05.D3) è identificata come *Qualità agricola del suolo utile netto* (in scala 1/250.000), restituisce il valore agronomico dei suoli e riporta le aree compromesse a causa della contaminazione dei suoli (siti contaminati e siti potenzialmente contaminati), consentendo in tal modo di leggere i possibili conflitti, esistenti o insorgenti, tra pressione insediativa, sistema rurale e qualità agronomica e chimica dei terreni. Ne deriva, anche in questo caso, la possibilità di assunzione diretta all'interno degli strumenti di governo del territorio. Nel caso dei PGT, l'assunzione dei contenuti della carta assolve l'adempimento della LR 31/2014 relativo all'approfondimento dei caratteri di qualità dei suoli, fatto salvo il carattere di maggior definizione dei PTCP provinciali, dei PTC dei parchi e degli strumenti urbanistici comunali.

La valutazione della qualità dei suoli liberi costituisce un sistema di supporto alle decisioni, ed è integrabile con le valutazioni espresse in sede di VAS, non solo in rapporto alle alternative localizzative delle previsioni insediative, ma anche in relazione alle misure di mitigazione e compensazione degli impatti delle trasformazioni sulla risorsa suolo e sul comparto agricolo e naturale.

La verifica sulle scelte puntuali relative al consumo di suolo e alla qualità dei suoli liberi che incidono sulle scelte operate dalla Variante generale di Torre d'Isola è strutturata sui tre specifici affondi valutativi.

6.1 La verifica sulla qualità dei suoli

Il primo affondo sulla verifica della qualità dei suoli liberi deriva dalle indicazioni del PTR e risponde agli adempimenti minimi da assolvere nella pianificazione locale, a sensi della PR 31/2014, già realizzati nella precedente variante generale del 2018 e assunti anche nella presente variante puntuale 2024.

Per agevolare le province e i comuni, il PTR ha messo a disposizione alcuni specifici apparati conoscitivi - le tavole 03.B, 05.D2 e 05.D3 e i relativi strati informativi riferiti alla qualità dei

suoli – il cui impiego può costituire adempimento sostitutivo alle indagini qualitative sul suolo libero comunale.

Per il territorio di Torre d'Isola, si assumono le seguenti indicazioni.

La tavola 05.D2 *Valori persistico ambientali* evidenzia il fatto che l'intero territorio comunale:

- a. è compreso all'interno del Parco Naturale e del Parco regionale della Valle del Ticino,
- b. è attraversato dagli elementi di primo e secondo livello della Rete ecologica regionale, corridoi primari e varchi,
- c. presenta specifici elementi che strutturano il paesaggio: il sistema idrico superficiale (composto dal fiume Ticino e dal reticolo idrico principale e secondario), le aree del sistema rurale.

La tavola 05.D3 *Qualità agricola del suolo utile netto* riporta rispetto ai valori qualitativi di suoli agricoli (valore agroforestale modello Metland una qualità medio-alta; in particolare prevalentemente alta nelle aree fluviali e perfluviali del Ticino, con le zone di classe media aggregate a nord del Raccordo autostradale.

Si evidenzia quanto le previsioni urbanistiche in riduzione proposte dalla Variante generale e aggiornate con la Variante puntuale, cancellando le previsioni insediative, restituiscono agli usi agricoli di diritto una quota importante di suoli liberi di qualità media e alta.

Al 2/12/2014, le previsioni della pianificazione comunale mettevano in gioco una superficie urbanizzabile complessiva di 29,3435 ha di suolo libero.

Con la Variante generale del 2018 e con la presente Variante puntuale del 2024, la superficie urbanizzabile è pari a 8,293 ha, con un saldo negativo (riduzione di suolo consumato) di ben 21,0506 ha, riducendo le previsioni del 2014 del 71,7%.

La quota parte dei suoli urbanizzabili riconducibile alla Variante puntuale è pari a 0,7865 ha, riguardando un ambito

interno al perimetro urbano e su aree già direttamente servite da urbanizzazioni primarie e secondarie.

6.2 Le valutazioni del Piano: VAS e Studio di incidenza ambientale

Il secondo affondo rimanda alle valutazioni sviluppate negli apparati che accompagnano il Piano, in particolare nelle specifiche sezioni del Rapporto ambientale e nello Studio di incidenza ambientale della Variante puntuale 2024.

Circa il Rapporto ambientale, si richiama anche lo specifico capitolo sulla comparazione delle alternative e scelta preferenziale dove si dà conto delle scelte operate anche in relazione alle differenti opzioni strategiche del Piano.

Gli obiettivi di tutela degli aspetti naturalistici e paesaggistici, che già in sede di Variante generale, nel 2018 avevano comportato una notevole riduzione delle previsioni del PGT vigente al 2014 e la messa in gioco di suoli che comprometterebbero il meno possibile le qualità puntuali e delle componenti del sistema territoriale (es. reticolo idrico, connessioni ecologiche esistenti e potenziali, varchi della rete ecologica, ecc.), obiettivo confermato anche nella Variante 2024.

Sempre in questa sede di variante, la componente valutativa dei suoli si è soprattutto concentrata sugli obiettivi qualitativi dei suoli coinvolti direttamente o indirettamente (es. fasce tampone, varchi, ecc.) dalle previsioni insediative introdotte – che ricordiamo riguardano prevalentemente superfici già edificate e solo in parte introduce una nuova area di trasformazione estesa su 0,7 ettari.

Così come nel piano vigente, anche la Variante puntuale recepisce le indicazioni espresse nella VAS e nella VINCA, attraverso le disposizioni normative e le schede degli ambiti di trasformazione del Piano stesso.

Anche in termini di misure di mitigazione e compensazione degli impatti delle trasformazioni sulla risorsa suolo e sul comparto agricolo e di Bilancio ecologico del suolo.

7. Il calcolo del Bilancio ecologico del suolo della Variante puntuale 2024

La legge regionale 31/2014 ha introdotto il concetto di **Bilancio ecologico del suolo (BES)**, inteso come differenza tra la superficie agricola che viene trasformata per la prima volta dal nuovo piano urbanistico e la superficie urbanizzata e urbanizzabile che viene contestualmente ridestinata (rispetto al PGT vigente) a superficie agricola .dallo stesso piano urbanistico. All'art. 2 comma 1 lett. d) della stessa legge è stabilito che si considera come BES pari a zero la condizione di equivalenza tra la quantità di superfici territoriali di suolo destinato a edificazione e suolo riportato alla condizione urbanistica di suolo libero (agricolo, naturale, ecc.).

Per quanto riguarda le previsioni della Variante puntuale 2024 di Torre d'Isola, gli esiti dell'applicazione delle modalità di calcolo contenute nei *Criteria per l'attuazione della politica di riduzione del consumo di suolo* nella versione aggiornata contenuta nel PTR 2021, sono riportati nel nuovo elaborato che è parte del Piano delle regole – come prescritto dagli artt. 10 lett. e-bis) introdotto con LR 18/2019 a integrazione e modifica della LR 12/2005.

La nuova tavola – la PR7_Carta del consumo e della rigenerazione del suolo - integra e sostituisce l'elaborato del PGT del 2018 del Documento di piano, denominato DP9 - Carta del consumo di suolo e della rigenerazione urbana e territoriale, in scala 1/10.000.

Nella tavola PR7 è riportata:

- a. la ricognizione sulla qualità dei suoli;
- b. la tabella di calcolo delle superfici classificate in base alle categorie indicate dalla LR 31/2014 e finalizzata alla costruzione del Bilancio ecologico del suolo – BES, così come indicato dall'art. 2 comma.

Il BES prodotto dalla Variante puntuale 2024 rispetto allo stato di diritto della pianificazione comunale alla data del 2/12/2014 assume valore negativo il BES assume valore negativo in termini di nuovo consumo di suolo, producendo perciò un **risparmio di suolo libero pari a 141.270 mq**

Consumo di suolo: confronto tra le previsioni di piano al 2/12/2014 (PGT 2012) e quelle risultanti dall'adeguamento del piano alla LR 31/2014 (Variante generale PGT 2018 + Variante Puntuale 2024)

NB: Superfici verificate con shape file su base DBT regionale + PTR 2021

Superfici urbanizzabili	Usi prevalenti				in zona IC	Superficie territoriale	
	R - Residenziale	NR - Produttivo	NR - Servizi	NR - Verde urbano*		mq	
Consumo suolo al 2/12/2014 (previsioni al 2014 - PGT 2012)	ATR3 Carpana					4.693	109.566
	ATR1 Massaua					32.493	
	ATR2 Massaua via Cascina del Sole					31.391	
	ATR4 Campagna					6.627	
	Ambito Completamento Campagna					4.507	
	Ex PLC3b Ca' de Vecchi					23.237	183.869
	Ex PL C7b - Carpana					6.618	
	Ex PL C6d Cassinetta					134.555	
	Area a servizi (punto raccolta rifiuti) (Capoluogo zona sportiva)					397	
	Area a servizi SV2P18+S8P6 (Capoluogo)					14.077	
	Area a servizi S8P3 (Capoluogo)					3.782	
	a					26.483	
	Area a servizi S1PME (Capoluogo)					4.575	
	Area a servizi S2P24 + S2E4 + SV2P2(Casottole)*					10.578*	
TOTALE						293.435	
<i>* Ambiti di trasformazione del DP con aree destinate a verde pubblico o naturale superiori a 2500 mq.</i>						superficie urbanizzabile al 2014	
Consumo suolo al 2024 Variante puntuale 2024	ARF 1 - Ambito di Riqualificazione Funzionale (Ex Vetreria Casottole)					Ambito rigenerazione in fase di realizzazione	
	ARF 2 - Ambito di Riqualificazione Funzionale (Ex Calcestruzzi Spa - Carpana)					Ambito rigenerazione di nuova previsione (Variante 2024)	
	ACR1 Ambito di Completamento Residenziale (via Majocchi - Casottole)					4.551	56.259
	ACR2 Ambito di Completamento Residenziale (via Villaggio Campagna)					3.252	
	ACR3 Ambito di Completamento Residenziale (via Don Negri - Campagna)					4.507	
	ATR1 Ambito di Trasformazione Residenziale (Carpana)					4.693	
	ATR2 Ambito di Trasformazione Residenziale (via Cascina Scaldasole - Massaua)					31.391	
	ATR3 Ambito di Trasformazione Residenziale (Casottole)*					7.865*	26.671
	ATS1 Verde attrezzato sportivo (Capoluogo)					17.442	
	ATS2 Istruzione (Capoluogo)					4.450	
	ATS3 Parcheggio (Massaua)					944	
	AS1 servizi tecnologici					3.445	
AS2 servizi tecnologici					390		
TOTALE						82.930	
<i>* Ambito di trasformazione del DP con aree destinate a verde pubblico o naturale superiori a 2500 mq.</i>						superficie urbanizzabile al 2024	
Differenza tra previsioni al 2/12/2014 e adeguamento LR 31/2014 (Variante 2018 + Variante 2024)						-210.506	-71.7%

Consumo di suolo: confronto tra le previsioni di piano al 2/12/2014 e le previsioni al 2024 + verifica delle soglie regionali e provinciali

A - Superficie urbanizzabile complessiva 2014	293.435	mq
A1 - Superficie urbanizzabile RES 2014	109.566	mq
A2 - Superficie urbanizzabile NONRES 2014	183.869	mq
B - Superficie urbanizzabile complessiva 2024	82.930	mq
B1 - Superficie urbanizzabile RES 2024	56.259	mq
B2 - Superficie urbanizzabile NONRES 2024	26.671	mq
DIFFERENZE		
A-B (Complessiva)	210.506	mq
A1-B1 (RES)	53.308	mq
A2-B2 (NON RES/Altre funzioni urbane)	157.198	mq

PGT 2024 Torre d'Isola Soglie comunali di riduzione del consumo di suolo	assoluta	percentuale	PTR 2021 ATO Pavese soglie minime			PTCP 2022 ATO Pavese soglie minime		
			2020	2028	2050	2022	2024	2050
			Comlessiva	210.506	71,74%	20,00%	45,00%	100,00%
Residenziale	53.308	48,65%	20,00%	45,00%	100,00%	20,00%	30,37%	100,00%
NON Residenziale/Altre funzioni urbane	157.198	85,49%	20,00%	45,00%	100,00%	20,00%	30,55%	100,00%

Indice urbanizzazione territoriale ATO Pavese	12,00%
Indice urbanizzazione territoriale Provincia PV	9,20%
Indice urbanizzazione territoriale Comune Torre d'Isola	9,79% (sup. urbanizzata complessiva 1.627.224, sup. comunale 16.618.977 mq)

