



Comune di Torre d'Isola (PV)

VARIANTE PARZIALE AL PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO

Valutazione Ambientale Strategica



Sintesi non tecnica

AGGIORNAMENTO MAGGIO 2024



Comune di Torre d'Isola (PV)

VARIANTE PARZIALE AL PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO

Valutazione Ambientale Strategica
Sintesi non tecnica

Sindaco

Roberto Casimiro Veronesi

Vicesindaco

Annalisa Dettori

Assessore

Valentina Formenton

Assessorato ai servizi sociali, volontariato e servizi alla persona e tributi

VAS

Autorità procedente

Chiara Candita

Autorità competente

Valerio Folcato

Tecnico incaricato

Arch. Claudia Parenti

Sommario

Premessa.....	4
1. Riferimenti normativi.....	4
2. Oggetto della variante parziale al PGT.....	6
3. Lo schema del percorso metodologico e procedurale della VAS.....	9
4. I contenuti del Rapporto Ambientale della VAS.....	11
5. Le indicazioni del Rapporto Ambientale della VAS.....	17

Premessa

La sintesi non tecnica è il documento divulgativo dei contenuti del Rapporto Ambientale; il suo obiettivo è di rendere più facilmente comprensibile, anche ad un pubblico di non addetti ai lavori, il processo di Valutazione Ambientale Strategica (VAS). Secondo la Direttiva 2001/42/CE, il Rapporto Ambientale è il documento che accompagna la proposta di piano/programma e che individua, descrive e valuta gli effetti significativi che l'attuazione del piano/programma potrebbe avere sull'ambiente; costituisce, quindi, il documento fondamentale del processo di consultazione e partecipazione del pubblico, in quanto si pone la finalità di garantire la trasparenza delle decisioni e delle valutazioni operate.

La Sintesi non tecnica è articolata come segue:

- 1_ I Riferimenti normativi principali di livello europeo, nazionale e regionale;
- 2_ Oggetto della variante parziale al Piano di Governo del Territorio (PGT) di Torre d'Isola;
- 3_ Lo schema del percorso metodologico e procedurale della VAS;
- 4_ I contenuti del Rapporto Ambientale della VAS;
- 5_ Indicazioni della VAS

1. Riferimenti normativi

La Valutazione Ambientale Strategica (VAS) è stata introdotta a livello comunitario dalla **Direttiva 2001/42/CE** concernente la "Valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente" individuando la necessità di introdurre un cambiamento radicale di prospettiva nelle modalità di elaborazione degli strumenti di pianificazione territoriale.

La VAS è stata ideata come strumento chiave per assumere la sostenibilità quale obiettivo determinante nella pianificazione e programmazione.

In Italia, la valutazione ambientale dei piani è stata recepita con il **Decreto Legislativo n. 152/2006** recante "Norme in materia ambientale" (noto come "Testo Unico sull'Ambiente"), di attuazione della delega conferita al Governo per il "riordino, il coordinamento e l'integrazione della legislazione in materia ambientale" con la Legge n. 308/04, successivamente modificato dal D. Lgs. 4/2008.

Secondo le indicazioni comunitarie, la VAS va intesa come un processo interattivo da condurre congiuntamente all'elaborazione del piano per individuarne preliminarmente limiti, opportunità, alternative e precisare i criteri e le opzioni possibili di trasformazione.

In Lombardia, in anticipo rispetto all'entrata in vigore del Testo Unico sull'Ambiente, la VAS è stata prevista nei procedimenti di elaborazione dei piani e programmi dalla LR. 12/2005 "Legge per il Governo del territorio" (art. 4) al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile e assicurare un elevato livello di protezione dell'ambiente.

La l.r. n. 12 del 2005 identifica nel Piano di Governo del Territorio (PGT) lo strumento tramite cui dare attuazione alla pianificazione di livello comunale, strumento articolato dai seguenti atti:

- **Documento di Piano** che contiene gli elementi conoscitivi del territorio e le linee di sviluppo che l'amministrazione comunale intende perseguire nonché definisce l'assetto geologico, idrogeologico e sismico;
- **Piano dei Servizi** che riguarda le modalità di inserimento delle attrezzature di interesse pubblico o generale nel quadro insediativo;

- **Piano delle Regole** nel quale sono contenuti gli aspetti regolamentativi e gli elementi di qualità della città costruita.

L'articolo 4, comma 2, della LR. 12/2005 prevede che «sono sottoposti alla valutazione di cui al comma 1 il Piano Territoriale Regionale, i piani Territoriali Regionali d'Area e i Piani Territoriali di Coordinamento Provinciali, il Documento di Piano (DP), nonché le varianti agli stessi.

Differenti delibere¹ hanno disciplinato e articolato maggiormente alcuni aspetti specifici del procedimento di VAS, tra queste vi è la Deliberazione n. VIII/351 del 13 Marzo 2007 recante "Indirizzi generali per la valutazione ambientale di piani e programmi". La delibera individua i soggetti che partecipano alla VAS articolati come segue:

- il proponente, ossia la pubblica amministrazione o il soggetto privato, che elabora il piano o il programma da sottoporre alla valutazione ambientale;
- l'autorità procedente, ossia la pubblica amministrazione che attiva le procedure di redazione e di valutazione del piano/programma;
- l'autorità competente per la VAS, ossia l'autorità con compiti di tutela e valorizzazione ambientale, individuata dalla pubblica amministrazione, che collabora con l'autorità procedente/proponente nonché con i soggetti competenti in materia ambientale, al fine di curare l'applicazione della direttiva e degli indirizzi definiti nella delibera regionale;
- i soggetti competenti in materia ambientale, e gli enti territorialmente interessati, ossia le strutture pubbliche competenti in materia ambientale e della salute per livello istituzionale, o con specifiche competenze nei vari settori, che possono essere interessati dagli effetti dovuti all'applicazione del piano/programma sull'ambiente;
- il pubblico, ossia una o più persone fisiche o giuridiche e le loro associazioni, organizzazioni o gruppi.

¹ Norme di riferimento generali:

- Legge regionale 11 marzo 2005, n.12 per il governo del territorio e successive modifiche e integrazioni
- Indirizzi regionali per la valutazione di Piani e programmi – Deliberazione Consiglio regionale 13 marzo 2007, n. VIII/351
- Indirizzi regionali per la valutazione di Piani e programmi – Deliberazione Giunta regionale 27 dicembre 2007, n. VIII/6420
- "Determinazione della procedura di Valutazione ambientale di piani e programmi" approvata con deliberazione di giunta regionale in data 10 novembre 2010,
- Circolare regionale approvata con decreto dirigenziale in data 10 dicembre 2010 "L'applicazione della valutazione ambientale di piani e programmi – VAS nel contesto comunale"

2. Oggetto della variante parziale al PGT

Il Comune Con Delibera n. 38 del 17/05/2023 ha dato avvio al procedimento di Variante Parziale degli atti costituenti il PGT e VAS.

I contenuti della variante parziale al PGT vigente di Torre d'Isola non modificano le strategie generali del Piano sia a livello comunale che sovra locale, ma si soffermano invece a due azioni puntuali che esauriscono i propri effetti solo localmente.

In particolare, la proposta di Variante è volta alla modifica della destinazione urbanistica di piano di due aree:

1. l'area dell'ex cementificio sito in frazione di Carpana, già individuato dal vigente PGT come "Ambito di recupero ambientale" e destinato ad Ambito di Riqualficazione Funzionale (ARF2) nella proposta di variante, con l'obiettivo di promuoverne il recupero;
2. l'area agricola parzialmente sottoutilizzata localizzata nella frazione di Casottole, che la Variante destina ad Ambito di Trasformazione residenziale (ATR3) con la contestuale realizzazione di un'area a verde pubblico.

Dal momento che la riqualificazione del comparto di Carpana prevede anche la possibilità di insediare una nuova media struttura di vendita, la proposta di variante al PGT vigente include l'integrazione della disciplina del commercio all'interno dell'apparato normativo del piano.

Obiettivi della Variante Parziale		
1	Modifica della destinazione urbanistica da "ambito di recupero ambientale" ad "Ambito di Riqualficazione Funzionale"	ARF2 - Carpana
2	Modifica della destinazione urbanistica da "ambito agricolo interno alle zone IC" ad "Ambito di Trasformazione Residenziale"	ATR3 – Casottole
3	Integrazione delle norme con nuova disciplina del commercio	PR06 – Titolo decimo Artt. 81 / 84



Fig. 1 – Identificazione ambito ARF2 Carpana



Fig. 2 – Identificazione ambito ATR3 Casottole

Estratto Schede modalità di intervento proposta variante parziale al PGT

Ambito di riqualificazione funzionale 2 – ARF2

Caratteri

Ambito su cui sorgeva l'insediamento produttivo "Calcestruzzi SPA" con attività definitivamente dismesse nel 2019.

L'ambito è collocato nella frazione di Carpana a ridosso dell'immissione al raccordo autostradale A53 Bereguardo-Pavia che non presenta particolare interesse sotto il profilo della conservazione della biodiversità.

È collocato all'interno del perimetro di iniziativa comunale IC del PTC del Parco del Ticino.

Obiettivi

- Rigenerazione di un'area dismessa per funzioni urbane.
- Realizzazione di un nuovo comparto di attrezzature a servizio della mobilità, con attività artigianali/commerciali compatibili e complementari alla funzione principale.
- Incremento della dotazione di attrezzature pubbliche.
- Ricomposizione degli elementi del paesaggio agricolo del contesto.
- Adeguamento della viabilità di accesso al raccordo A53.

Modalità di attuazione

Piano attuativo di carattere pubblico o di iniziativa privata, ai sensi dell'art. 9 comma 13 della LR 12/2005 e smi. Il piano attuativo deve essere esteso all'intero ambito, con possibilità di prevedere sub-comparti di attuazione, secondo le modalità stabilite dalla convenzione urbanistica unitaria.

Parametri urbanistici

ST: 19.000 mq

IT: 0,10 mq/mq

Cessioni pubbliche: 50% ST

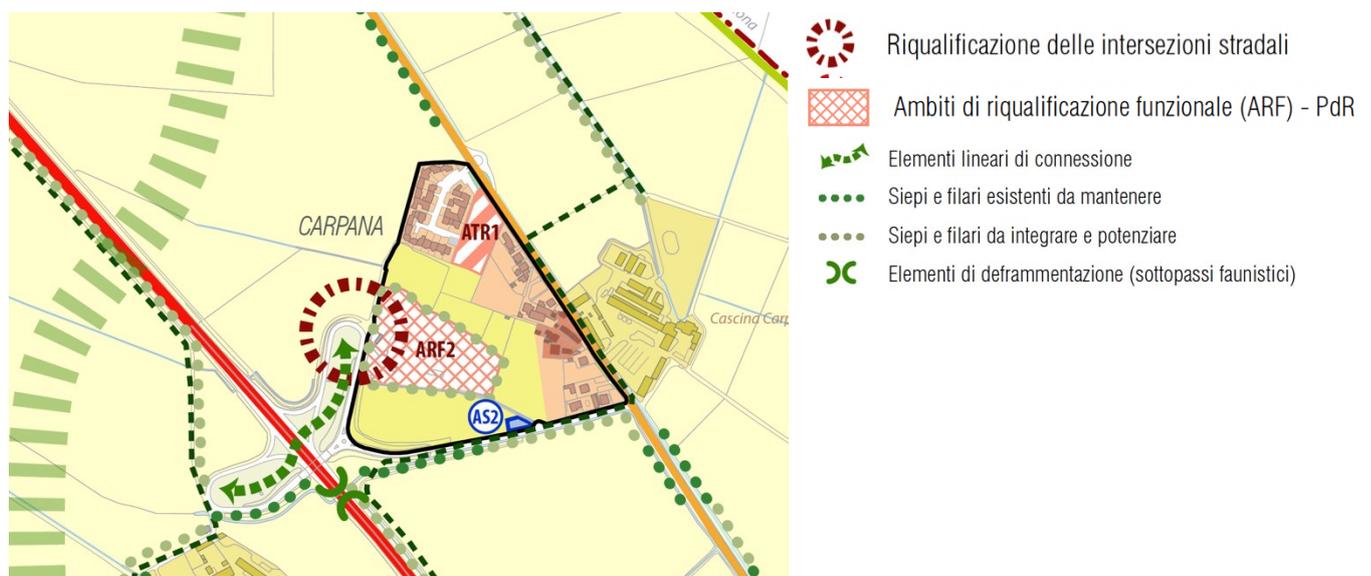


Fig. 3 - Estratto tavola DP12 Strategie del piano. Variante Parziale PGT

Estratto Schede modalità di intervento proposta variante parziale al PGT

Ambiti di trasformazione residenziale 3 – ATR3

Caratteri

Lotto libero con superficie libera da edificazioni, di forma irregolare, attualmente solo parzialmente coltivato (circa il 50% della superficie territoriale).

L'ambito, posto nella frazione di Casottole lungo via Monsignor Angelini, è di forma irregolare e costituisce un tassello di naturale completamento dell'impianto insediativo della frazione, collocato all'interno del perimetro di iniziativa comunale IC del PTC del Parco del Ticino.

L'ambito è delimitato a nord e a ovest da elementi del reticolo idrico minore - in particolare a nord dalla Roggia Bergonza - mentre a sud e a est confina con il sistema degli insediamenti che si sviluppano nella parte settentrionale di via Monsignor Angiolini, che connette la Sp 183 con l'innesto verso la bretella autostradale Bereguardina.

Obiettivi

Realizzazione di un nuovo comparto prevalentemente residenziale e cessione di aree per usi pubblici.

Modalità di attuazione

Piano attuativo o Permesso di costruire convenzionato

Parametri urbanistici

ST: 15.729 mq

IT: 0,20 mq/mq

Cessioni pubbliche: 50% ST

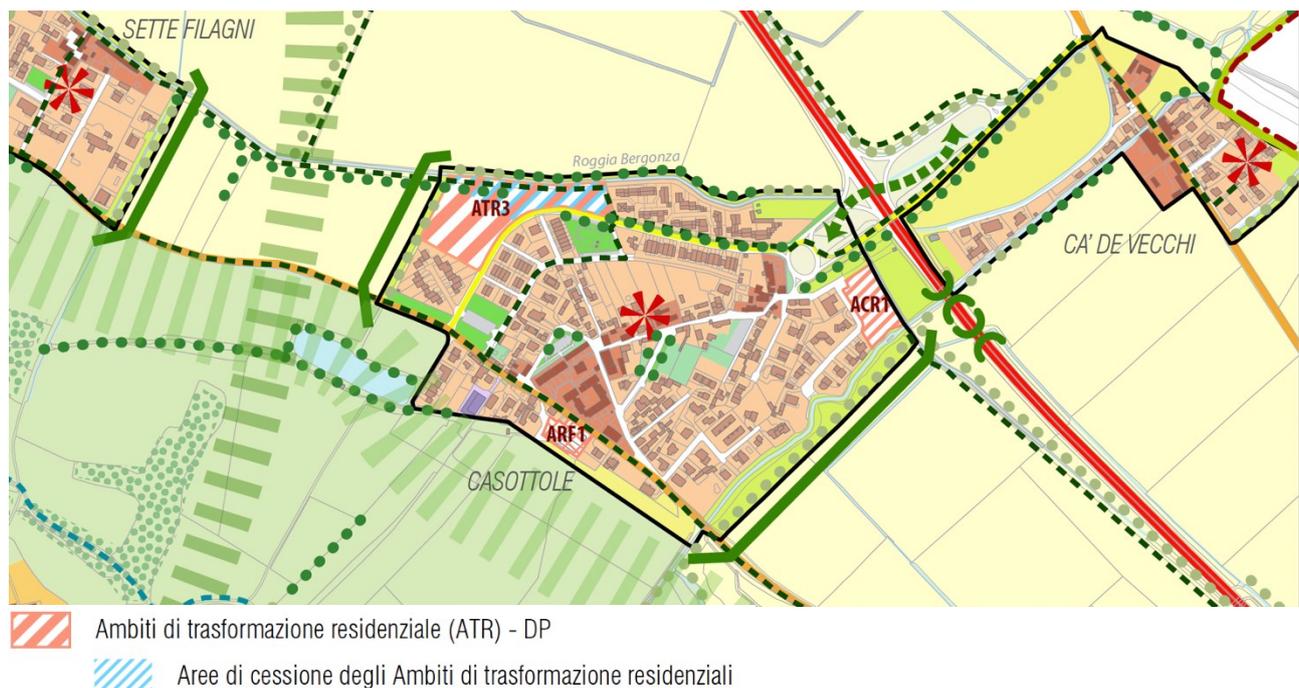


Figura 4_ Estratto tavola DP12 Strategie del piano. Variante parziale PGT

3. Lo schema del percorso metodologico e procedurale della VAS

Ai sensi e per gli effetti delle disposizioni contenute nella LR. 11.3.2005 n. 12 e s.m.i., in attuazione degli indirizzi generali riportati nella D.G.R. n. VIII/351 del 13/03/2007 e DGR VIII/6420 del 27/12/2007 e s.m.i., con Delibera n. 38 del 17/05/2023 si è dato avvio al procedimento di Variante Parziale degli atti costituenti il PGT e VAS.

Autorità proponente / procedente	Amministrazione comunale di Torre d'Isola nella persona del Sindaco Pro Tempore Roberto Casimiro VERONESI
Autorità competente	Geom. Valerio Franco Folcato
Soggetti competenti in materia ambientale	<ul style="list-style-type: none">▪ ARPA Pavia,▪ AST Pavia,▪ Direzione Regionale per i Beni Culturali e Paesaggistici,▪ Soprintendenza per i Beni Architettonici e per il Paesaggio,▪ Soprintendenza per i Beni Archeologici della Lombardia;▪ Autorità competente in materia di SIC e ZPS;
Enti territorialmente interessati	<ul style="list-style-type: none">▪ Regione Lombardia,▪ Provincia di Pavia,▪ Parco Lombardo Valle del Ticino,▪ i comuni di Bereguardo, Trivulzio, Marcignago, Pavia; Zerbolò, Carbonara al Ticino.
Altri soggetti interessati	<ul style="list-style-type: none">▪ i cittadini di Torre d'Isola,▪ le associazioni,▪ le persone giuridiche,▪ le associazioni di categoria,▪ le organizzazioni sindacali,▪ le associazioni e le organizzazioni

A livello metodologico, la VAS prevede l'adozione di un approccio combinato tra conoscenza e progetto, che permetterà da un lato, di ricostruire lo stato delle diverse componenti ambientali, necessario per definire le criticità, i limiti e le problematiche del territorio in oggetto nonché le opportunità e i punti di forza da valorizzare, tutelare e potenziare, e il quadro degli indirizzi e strategie della pianificazione (sovralocale, locale e di settore), e dall'altro di fornire criteri e parametri per lo sviluppo sostenibile territoriale che possano essere monitorati e valutati nel tempo come previsto dalla procedura di VAS.

L'allegato 1b della citata d.g.r. n° 8/10971 costituisce pertanto il prevalente riferimento per la procedura di V.A.S. in esame e definisce le fasi del procedimento, schematicamente indicate nei punti seguenti:

1. avviso di avvio del procedimento;
2. individuazione dei soggetti interessati e definizione delle modalità di informazione e comunicazione;
3. elaborazione e redazione del Piano e del Rapporto Ambientale;
4. messa a disposizione;
5. convocazione conferenza di valutazione;
6. formulazione parere ambientale motivato;
7. adozione del Piano;
8. pubblicazione e raccolta delle eventuali osservazioni;

9. formulazione parere ambientale motivato finale e approvazione finale;
10. gestione e monitoraggio.

Nella fase di preparazione si procede all'Avviso di "avvio" del procedimento di Valutazione ambientale. L'Avviso di avvio del procedimento di VAS del Piano avviene con pubblicazione sull'albo pretorio e su web regionale. Contestualmente all'avviso su almeno un quotidiano o periodico a diffusione locale, stabilendo i termini entro il quale chiunque abbia interesse, può presentare proposte o suggerimenti.

Avvenuto l'avvio del procedimento, l'Autorità Procedente definisce come illustrati:

- i soggetti competenti in materia ambientale e gli enti territorialmente interessati da invitare alla conferenza di valutazione;
- le modalità di convocazione della conferenza di valutazione, articolata almeno in una seduta introduttiva e in una seduta finale di valutazione;
- l'autorità competente in materia di SIC e ZPS, se necessario;
- i singoli settori del pubblico interessati all'iter decisionale;
- le modalità di informazione e di partecipazione del pubblico, di diffusione e pubblicizzazione delle informazioni, organizzando e coordinando le conseguenti iniziative.

L'elaborazione della procedura di V.A.S. vera e propria ha inizio con la redazione del documento di Scoping", che contiene

- il percorso metodologico procedurale;
- la redazione di una proposta per l'ambito di influenza della Variante Parziale al PGT;
- le informazioni da includere nel Rapporto Ambientale

Inoltre, il Documento di Scoping rappresenta la base su cui impostare le consultazioni con gli organi e gli enti cui spettano competenze ambientali, nonché quelli territorialmente interessati ed invitati al primo tavolo di confronto istituzionale.

Successivamente, l'Autorità Procedente mette a disposizione presso i propri uffici e pubblica su web la proposta di Piano, il Rapporto Ambientale e la Sintesi non Tecnica per sessanta giorni, dando notizia dell'avvenuta messa a disposizione mediante pubblicazione all'Albo Pretorio.

L'Autorità Competente, in collaborazione con l'Autorità Procedente, trasmette inoltre la proposta di Piano e Rapporto Ambientale, per la necessaria consultazione, ai soggetti competenti in materia ambientale ed agli Enti territorialmente interessati; tutti si esprimeranno nell'ambito della seconda Conferenza di Valutazione.

Durante la seconda conferenza sono valutati la proposta di Piano e del Rapporto Ambientale e sono esaminati le osservazioni e i pareri pervenuti. In seguito alla consultazione viene presa una decisione e formulato il "parere motivato", che costituisce presupposto per la prosecuzione del procedimento di approvazione del Piano.

In caso di "parere motivato" positivo, il Consiglio Comunale adotta con propria delibera il P.G.T. o Variante di P.G.T., il Rapporto Ambientale, la Dichiarazione di Sintesi.

4. I contenuti del Rapporto Ambientale della VAS

Il Rapporto Ambientale è stato redatto sulla base delle indicazioni emerse dai confronti svolti durante il lavoro di predisposizione della proposta di piano, tra novembre 2023 e maggio 2024, e delle risultanze della prima Conferenza di Valutazione svolta in data 7 novembre 2023.

Il Rapporto Ambientale è integrato dal volume Documento di Scoping, che costituisce a tutti gli effetti allegato del presente rapporto, dove è definito il quadro di riferimento conoscitivo sulle normative territoriali e ambientali, sullo stato di fatto delle diverse componenti ambientali, e i piani e programmi di area vasta di livello provinciale e regionale.

Il Rapporto Ambientale è stato redatto seguendo lo schema metodologico illustrato nel Documento di Scoping e concordato nella prima Conferenza di valutazione con Autorità competente VAS, soggetti competenti sui temi ambientali, e enti territorialmente competenti. Tali contenuti sono coerenti con quanto previsto nell'allegato I della Direttiva Europea 2001/42/CE, recepito dal d.lgs 152/2006 e dalla LR 12/2005.

Il Rapporto Ambientale si occupa di individuare i temi ambientali critici che riguardano l'ambito amministrativo comunale ponendo attenzione specifica al rapporto con il contesto di area vasta.

Il Rapporto è articolato nei seguenti capitoli:

- Il **capitolo 1** introduce la struttura e le finalità del documento.
- Il **capitolo 2** descrive la normativa vigente in materia di Valutazione Ambientale strategica e descrive l'approccio metodologico condotto attraverso le tappe del percorso partecipativo seguito nella definizione dei contenuti di piano, attraverso la prima conferenza di valutazione e le motivazioni che hanno portato alla scelta strategica sviluppata nella proposta di piano.
- Il **capitolo 3** descrive i principali contenuti territoriali e ambientali del PGT articolato nei tre atti Documento di Piano, Piano delle Regole e Piano dei Servizi.
- Il **capitolo 4** descrive i contenuti della Variante Parziale dell'ambito ARF2 Carpana e ATR3 Casottole.
- I **capitoli 5, 6 e 7** presentano una sintesi degli obiettivi della programmazione sovralocale e locale (quadro di riferimento programmatico del Documento di Scoping), nonché del Quadro di riferimento ambientale definito dal Documento di Scoping articolato nelle diverse componenti.
- Il **capitolo 8** illustra la coerenza esterna e interna della proposta di variante rispetto al quadro di riferimento programmatico e ambientale, definendo l'elenco degli indicatori da utilizzare per verificare nel tempo l'attuazione e l'efficacia delle strategie del piano.
- Il **capitolo 9** raccoglie i pareri motivati degli enti convocati alla prima conferenza di servizi.

Nello specifico, il quadro di riferimento programmatico si confronta con i seguenti strumenti di pianificazione regionale, provinciale e locale:

- *Piano territoriale regionale*
- *Piano Paesaggistico Regionale*
- *Piano territoriale di coordinamento del Parco del Ticino*
- *Piano territoriale di coordinamento provinciale PTCP della Provincia di Pavia (vigente e variante adottata)*
- *Piano di Governo del Territorio (PGT) vigente del Comune di Torre d'Isola comprensivo di componente geologica*

Per la definizione del quadro di riferimento ambientale, invece, sono state considerate le seguenti componenti:

Popolazione e salute umana

- *Principali aspetti demografici*
- *Salute umana*
- *Incidentalità stradale e altri fattori di rischio*
- *Indicatori componente popolazione e salute*

Atmosfera

- *Qualità dell'aria ed emissioni*
- *Energia e clima*
- *Indicatori componente atmosfera*

Ambiente idrico

- *Acque superficiali*
- *Acque sotterranee*
- *Reti e consumi idrici*
- *Indicatori componente ambiente idrico*

Suolo e sottosuolo

- *Usi del suolo e valore agricolo dei suoli*
- *Inquadramento geologico e geomorfologico*
- *Caratteri geopedologici*
- *Idrogeologia*
- *Rischio sismico e fattibilità geologica*
- *Indicatori componente suolo*

Beni paesaggistici e ambientali

- *Paesaggio e beni culturali*
- *Aspetti naturalistici*
- *Indicatori componente paesaggio e natura*

Inquinanti fisici

- *Inquinamento acustico*
- *Inquinamento luminoso*
- *Inquinamento elettromagnetico*
- *Radon*
- *Indicatori inquinanti fisici*

Rifiuti

- *Indicatori rifiuti*

Il Quadro di riferimento programmatico e ambientale definisce lo stato attuale delle componenti, da cui derivare le principali criticità e opportunità da tenere in considerazione nelle scelte di governo del territorio. Le singole componenti ambientali vengono descritte considerando i dati e le informazioni contenute nei numerosi, piani, analisi e database regionali, provinciali e comunali disponibili. Le componenti ambientali vengono descritte sinteticamente attraverso una scheda tecnica nella quale vengono riassunte le informazioni disponibili, le fonti informative e bibliografiche utilizzate e vengono proposte i possibili indicatori da considerare per la fase di monitoraggio.

Di seguito si propone una lettura di sintesi delle principali criticità e sensibilità rilevate per ciascuna componente ambientale all'interno del territorio comunale.

Componente ambiente	Criticità e sensibilità rilevate
Popolazione esalute umana	<ul style="list-style-type: none"> • Popolazione residente relativamente stabile dal 2012 al 2021 con una leggera diminuzione tra saldo naturale nascite e decessi negli ultimi 3 anni (2018-2021). • Tasso di mortalità in Provincia di Pavia in generale superiore alle medie della Lombardia e dell'Italia ed in incremento negli ultimi anni, in particolare per i tumori e per le malattie respiratorie. • Tra le situazioni di rischio si segnalano: il tracciato della Est Ticino SS 526 in incroci e attraversamenti abitati non regolati; particolari criticità nei raccordi con la viabilità locale del raccordo autostradale tra Bereguardo e Pavia anche in prossimità di Cascina Carpana.
Atmosfera	<ul style="list-style-type: none"> • Mancanza di dati specifici per il comune (centraline fisse e/o mobili). • In base alla zonizzazione regionale della qualità dell'aria il comune risulta inserito nella zona A "pianura ad elevata urbanizzazione" caratterizzate da densità emissiva relativamente elevata. • Emissioni di Ammoniaca superiori alla media rilevate dall'Inventario Regionale di Emissioni in Atmosfera Anno 2019 di ARPA. • INEMAR evidenzia il rilevante contributo alle emissioni dovuto alle grandi infrastrutture che attraversano il territorio, la A7 e il Raccordo. • La banca dati Sirena della regione mostra un incremento dei consumo energetici tra il 2007 e il 2010. • I consumi termici pro capite nel settore residenziale risultano superiori alla media provinciale (SIRENA20).

Componente ambiente	Criticità e sensibilità rilevate
Ambiente idrico	<ul style="list-style-type: none"> • Acque superficiali con un indice LIM “buono” nella stazione in località di Bereguardo e “sufficiente” lo stato chimico per inquinamento da fluorantene e pentaclorobenzene nel sestennio 2014-2019. • Stato degli elementi chimico-fisici a sostegno dei corpi idrici monitorati nel bacino del fiume Ticino (2014-2019) emerge come nel defluire verso sud l'indice LIMeco è in stato buono o elevato. • Acque sotterranee non efficienti con indicatori S.C. “non buono” relativi ai corpi idrici sotterranei ai quali il territorio di Torre d'Isola afferisce per il triennio 2018-20. <p>DATI</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mancano dati sulla qualità dell'acqua nel sistema irriguo, necessari per monitorare gli effetti delle lavorazioni agricole. • Mancano dati sulle reti e consumi idrici riferiti al comune
Suolo e sottosuolo	<ul style="list-style-type: none"> • L'uso del suolo rileva oltre 50.000 mq di aree incolte, dismesse o sottoutilizzate • La falda ha una profondità di 1 – 1,5 metri nella zona nord del territorio comunale, a Sanvarese, Sette Filagni e Casottole, con periodico rischio di infiltrazioni negli scantinati e nei box. • Lo strato superficiale freatico e sospeso rispetto alla quota del Fiume è in generale vulnerabile per la scarsa protezione offerta da sabbie e ghiaie. • Rischio idrogeologico per il Fiume Ticino interessato da fenomeni di piena di grande rilievo. La condizione di pericolosità e rischio appare invariata nella tavola del PAI del 2018. • Gli insediamenti posti in località Brughiere ricadono nella categoria di rischio idraulico R4. • Il Comune di Torre d'Isola è classificato ai sensi della DGR dell'11 luglio 2014 n.2129 in CLASSE SISMICA 3
Beni paesaggistici e ambientali	<ul style="list-style-type: none"> • Effetto barriera di Via Riviera SP 130 rispetto al collegamento ecologico tra le aree naturali del Parco e le aree rurali ad est. • Sono presenti varchi ambientali da preservare lungo le principali direttrici di permeabilità individuati dal piano come ambiti potenzialmente vulnerabili.

Componente ambiente	Criticità e sensibilità rilevate
Inquinanti fisici	<ul style="list-style-type: none"> • Il piano di zonizzazione acustica approvato nel 2012 è basato sulle indicazioni del PRG 2004 e non è aggiornato rispetto al PGT vigente. • Principali fonti di rumore sono le infrastrutture esistenti, lo studio di zonizzazione ha perseguito l'obiettivo di non spezzettare troppo la parcellizzazione in classi al fine di facilitare l'adozione di misure di miglioramento generalizzato del clima acustico. • Il comune di Torre d'Isola ha approvato e pubblicato i criteri di attuazione della l.r. 17/00, che definisce i criteri comuni per gli impianti da antinquinamento luminosi. • Inquinamento elettromagnetico: la banca dati Castel di ARPA evidenzia la presenza nel territorio di Torre d'Isola di 6 impianti per le telecomunicazioni. • Presenza di differenti elettrodotti ad alta e media tensione nel territorio comunale, solo uno ad alta tensione in prossimità dello svincolo autostradale di Bereguardo. • Il comune non rientra tra i comuni di Regione Lombardia classificati in area prioritaria, per superamento dei limiti di Radon. <p>DATI</p> <ul style="list-style-type: none"> • Necessario un monitoraggio del rumore nei punti critici lungo il Raccordo per valutare l'effettiva necessità di misure di mitigazione. • Non vi sono dati sui campi elettromagnetici localizzate. Opportuno effettuare misure campione in corrispondenza delle abitazioni più prossime agli impianti attorno allo stadio.
Rifiuti	<ul style="list-style-type: none"> • Dati positivi nel 2021 in leggero miglioramento rispetto al 2020, sia per la produzione media pro capite che per la percentuale di raccolta differenziata.

La verifica puntuale della proposta di variante parziale al PGT rispetto al quadro di obiettivi derivante dalla pianificazione sovraordinata, definito dal PGT 2018 o determinato dalla valutazione delle componenti ambientali viene portata a sintesi attraverso la valutazione di coerenza, articolata in coerenza esterna (che si concentra sulla verifica della corrispondenza dei contenuti della variante con il quadro programmatico) e coerenza interna (che valuta l'incidenza dei contenuti della variante rispetto alle singole componenti ambientali). Entrambe sono sviluppate allo scopo di evidenziare in forma sintetica il grado di coerenza dei contenuti della variante parziale rispetto al sistema di obiettivi e indicatori descritto nei capitoli precedenti facendo riferimento a tre livelli di valutazione: 1) la proposta risulta coerente; 2) la proposta risulta non coerente; 3) la proposta non incide / non si relaziona con le tematiche o le componenti oggetto di analisi.

Coerenza esterna

Piano	Elaborato	ARF2 Carpana	ATR3 Casottole
PTR	<i>Criteri per la riduzione del consumo di suolo</i>	v	x
PTR	<i>Rete Ecologica Regionale</i>	=	=
PPR	<i>Tavola E – Percorsi di interesse paesaggistico</i>	=	v
PPR	<i>Tavola I – Corsi d'acqua tutelati</i>	x	=
PTC	<i>Tavola - Area del Parco Naturale e perimetro del SIC</i>	=	=
PTC	<i>Tavola - Rete ecologica del Parco del Ticino</i>	=	v
PTC	<i>Tavola - Zone paesaggistiche del PTC del Parco del Ticino</i>	=	=
PTC	<i>Tavola - Vincoli paesaggistici ex d.lgs 42/2004</i>	=	=
PTCP	<i>Tavola 2 - Previsioni del sistema paesaggistico ambientale</i>	=	=
PTCP	<i>Tavola 3 - Rete ecologica provinciale</i>	=	=
PTCP-var	<i>Tavola 2.1.b Carta del paesaggio</i>	=	=
PTCP-var	<i>Tavola 1.1. Rete verde</i>	=	v
PGT 2018	<i>PR02 Disciplina urbanistica</i>	v	x
PGT 2018	<i>DP12 Strategie del piano</i>	=	=
PGT 2018	<i>PS04.1 Carta della rete ecologica comunale</i>	=	v

Legenda: coerenza v incoerenza x indifferenza =

Coerenza interna

Sistema	Componente	ARF2 Carpana	ATR3 Casottole
Sistema infrastrutturale	<i>Mobilità su gomma</i>	v	=
Sistema ambientale	<i>Popolazione e salute umana</i>	=	=
	<i>Qualità aria</i>	=	=
	<i>Energia e clima</i>	=	x
	<i>Ambiente idrico</i>	x	x
	<i>Suolo e sottosuolo</i>	=	x
	<i>Beni paesaggistici e ambientali</i>	=	v
	<i>Inquinanti fisici</i>	=	=
	<i>Rifiuti</i>	=	=

Legenda: coerenza v incoerenza x indifferenza =

5. Le indicazioni del Rapporto Ambientale della VAS

La valutazione di coerenza interna ed esterna non evidenzia impatti negativi rilevanti sui sistemi territoriali e sulle componenti ambientali. A partire dagli elementi emersi in fase di valutazione, il Rapporto Ambientale definisce un set di indicazioni che costituiscono presupposto per la sostenibilità ambientale delle due trasformazioni previste dalla variante. Nelle due schede a seguire sono sintetizzate le indicazioni in sintesi degli accorgimenti da tenersi in fase progettuale di dettaglio e delle attenzioni da assumere in fase esecutiva della fattibilità dell'intervento.

Scheda di valutazione	ARF2 Carpana
Criticità	<p>Beni paesaggistici e ambientali: l'area è attualmente in forte stato di abbandono e degrado e rappresenta una criticità per il contesto locale in cui si inserisce. Se da un lato è lambito dal sistema infrastrutturale del raccordo autostradale Bereguardo-Pavia, le altre aree confinanti sono aree agricole, orti e un pioppeto nell'area sud. L'attuale stato dell'area non si integra con il contesto agricolo e paesaggistico circostante.</p> <p>Mobilità: possibile aumento del traffico in uscita dal raccordo autostradale per usufruire della nuova attività di rifornimento carburante insediata; possibile aumento del traffico indotto dall'attività commerciale insediata.</p>
Obiettivi	<p>L'area è in stato di abbandono e degrado, il progetto prevede il recupero dell'area per destinarla ad impianto di rifornimento carburanti a basso impatto ambientale. L'intervento non produce consumo di suolo ma agisce su suolo già urbanizzato.</p>
Mitigazione e compensazioni	<p>Beni paesaggistici e ambientali: mitigazione dell'impatto dell'impianto di carburante tramite la realizzazione di un sistema di siepi e filari da integrare al sistema esistente lungo l'intero perimetro dell'ambito.</p> <p>Mantenimento e riqualificazione dei filari di Querce di discrete dimensioni lungo il lato settentrionale ed orientale.</p> <p>Riqualificazione e incremento anche attraverso sostituzione della siepe di Robinie e di Rovi lungo il lato meridionale dell'area, la fascia dovrà avere una profondità costante di almeno 5 metri, una struttura con diversi livelli (erbaceo, arbustivo, arboreo), presenza esclusiva di specie autoctone.</p> <p>Adottare sistemi di illuminazione interni all'ambito non solo conformi alle norme contro l'inquinamento luminoso, ma anche atti a non disturbare sia l'avifauna, sia l'entomofauna, attraverso appositi accorgimenti.</p> <p>Attivare le azioni di cantiere nel periodo compreso fra agosto e febbraio per non interferire con la stagione riproduttiva della fauna selvatica.</p> <p>Inquinamento acustico: mitigazione dell'inquinamento acustico prodotto dall'infrastruttura esistente e dalla nuova attività insediata attraverso la realizzazione di fasce verdi lungo il confine dell'area.</p> <p>Mobilità: realizzazione di una nuova rotatoria innestata alla viabilità di collegamento allo svincolo del raccordo autostradale "Bereguardo-Pavia" A53, adeguatamente dimensionata secondo normativa. La nuova rotatoria permetterebbe ai clienti del distributore di accedere direttamente dal raccordo senza andare a gravare sul sistema locale.</p>

Scheda di valutazione	ATR3 Casottole
Criticità	<p>Suolo: l'area è attualmente un tassello ineditato incolto all'interno dei tessuti residenziali della frazione di Casottole. La trasformazione dell'area ad Ambito di Trasformazione Residenziale comporta consumo di suolo.</p> <p>Beni paesaggistici e ambientali: le condizioni dell'area risultano di sottoutilizzo e in parte di abbandono anche a causa della presenza di una linea aerea di media tensione, che rende l'area poco praticabile anche dal punto di vista dell'attività agricola.</p> <p>Ambiente idrico: la nuova realizzazione a destinazione residenziale con previsione di 62 nuovi abitanti teorici che produrrebbe un aggravio sul sistema di depurazione delle acque.</p> <p>Energia: presenza di una linea di media tensione che attraversa l'area; il contesto comunale si contraddistingue per livelli di consumo di energia termica ed elettrica superiori alla media regionale per il settore residenziale.</p>
Obiettivi	<p>L'ambito collocato ai margini del tessuto consolidato della frazione di Casottole si inserisce in un contesto urbano consolidato, l'intervento ha l'obiettivo di completare il sistema residenziale, contenendo i fenomeni della dispersione della forma urbana, e destinando un'ampia porzione a verde urbano.</p>
Mitigazione e compensazioni	<p>Suolo: l'impianto insediativo proposto, pur producendo consumo di suolo, prevede la cessione all'Amministrazione comunale del 50% della superficie complessiva da destinare a verde, pari a oltre 7.000 mq. La quota di superficie urbanizzabile aggiuntiva rispetto alle previsioni del PGT vigente è quindi di ulteriori 7.000 mq circa, valore che non incide in misura significativa sulla quota di riduzione complessiva delle aree destinate a nuove urbanizzazioni su suolo libero previste al 02/12/2014 e stralciate dal vigente PGT. La riduzione della soglia di consumo di suolo così come il bilancio ecologico dei suoli verificati in sede di proposta variante parziale al PGT vigente risultano del tutto in linea con le indicazioni di riduzione del consumo di suolo previste dal PTR e dal PTCP. Per ulteriori approfondimenti si rimanda alla tabella nel cap. 6.</p> <p>Beni paesaggistici e ambientali: l'intervento, pur insediandosi in un ambito agricolo, non produce danneggiamenti di ecosistemi di interesse naturalistico o interferenze con la Rete Ecologica Regionale.</p> <p>Risulta di interesse ecologico la fascia alberata che definisce il lato settentrionale che corre lungo la roggia Bergonza, che è costituita da un filare di robinie, con presenza di poche altre specie arboree.</p> <p>La cessione di metà della superficie territoriale da destinarsi a verde permetterebbe l'ampliamento del sistema naturale con cui si pone in continuità e l'ispessimento del sistema ecologico esistente.</p> <p>Il progetto del verde dovrà essere redatto secondo criteri che assicurino coerenza progettuale, sostenibilità ambientale ed efficacia funzionale e firmato da tecnici abilitati, con competenze tecnico scientifiche idonee alla tipologia di intervento.</p> <p>La fascia dovrà avere le seguenti caratteristiche: profondità costante di circa 10 metri, una struttura con diversi livelli (erbaceo, arbustivo, arboreo),</p>

	<p>presenza esclusiva di specie autoctone e dovrà essere redatto da un tecnico abilitato con competenze tecnico scientifiche idonee alla tipologia di intervento. La realizzazione degli spazi aperti privati e pubblici interni all'ambito di trasformazione dovranno favorire la biodiversità.</p> <p>L'attivazione delle azioni di cantiere dovrà avvenire nel periodo compreso fra agosto e febbraio per non interferire con la stagione riproduttiva della fauna selvatica.</p> <p>Ambiente idrico: adeguare gli impianti di depurazione della frazione Casottole al numero maggiore di abitanti previsti con l'edificazione dell'area così come previsto dall'Azienda Speciale "Ufficio d'Ambito Territoriale Ottimale della Provincia di Pavia per la regolazione e la pianificazione del Servizio Idrico Integrato" che ha previsto interventi di adeguamento del sistema fognario e depurativo per gli "Agglomerati dell'est Ticino in comune di Torre d'Isola e di Bereguardo".</p> <p>Energia: si prevede l'interramento della linea elettrica in fase di cantiere. Si incentiva l'adozione di soluzioni edilizie e tecnologiche il più possibile orientate a ridurre i consumi e ad incrementare la sostenibilità del comparto edilizio.</p>
--	--

La Direttiva sulla V.A.S. introduce il concetto di "confronto delle alternative" nel campo della pianificazione. Nonostante la Direttiva V.A.S. non faccia mai esplicito riferimento al termine "scenario", la questione delle alternative è presente sin nei suoi primi articoli, dai quali traspare il significato strategico che questa fase della procedura riveste per l'intero processo di valutazione e costruzione del piano/programma. La Direttiva introduce la questione delle alternative all'Art. 5.1 nel quale prescrive che si predisponga un rapporto ambientale ogni qual volta sia necessario attivare una procedura di V.A.S.. Nel medesimo articolo la Direttiva richiede esplicitamente che nel rapporto ambientale "siano individuate, descritte e valutate le ragionevoli alternative alla luce degli obiettivi e dell'ambito territoriale del piano o del programma", rimandando all'Allegato 1 per i dettagli sulle modalità di strutturazione. Nell'Allegato 1 della Direttiva V.A.S. il riferimento alle alternative è ricorrente: al punto b vengono introdotte come "opzione zero", imponendo che si descriva, nella V.A.S., lo scenario tendenziale a cui tenderebbe lo stato dell'ambiente se il piano/programma non fosse implementato; al punto h si richiede una "sintesi delle ragioni della scelta delle alternative individuate", introducendo implicitamente la necessità di effettuare e rendere trasparente una meta-valutazione sul processo decisionale rispetto alle variabili ambientali.

All'interno del percorso di definizione delle scelte di piano si sono affrontate valutazioni in relazione ad alcune alternative strutturali e che di seguito vengono illustrate.

Scenario zero, viene mantenuta la situazione attuale:

- Non vengono edificati i comparti oggetto di variante

Scenario variante parziale PGT:

- occupazione parziale dell'ambito di Casottole e rigenerazione dell'ambito di Carpana
- realizzazione di mitigazioni verdi
- salvaguardia del paesaggio e del territorio agricolo

Di seguito vengono analizzati i singoli "Scenari" dell'ambito ARF2 Carpana e ATR3 Casottole mettendo in evidenza le criticità ed i vantaggi.

Ambito ARF2 Carpana	
Scenario 0	
Criticità/rischi	Vantaggi/opportunità
<p>Mantenimento della situazione esistente, con assenza di previsioni di trasformazione dell'area, genera l'impossibilità di rigenerare l'area attualmente dismessa e abbandonata.</p> <p>Impossibilità di riqualificazione e valorizzazione del sistema verde esistente, fasce e filari, di mitigazione con il contesto agricolo circostante.</p> <p>Incremento nel tempo delle attuali condizioni di degrado in cui versa l'area.</p>	<p>Rinaturalizzazione dell'area spontaneamente col trascorrere del tempo (terzo paesaggio).</p>
Scenario variante parziale PGT	
Criticità/rischi	Vantaggi/opportunità
<p>Eventuale moderata crescita del traffico in uscita/entrata dalla bretella autostradale Bereguardo-Pavia per accedere all'area.</p>	<p>Realizzazione di un insediamento per servizi alla mobilità di tipo integrato, innestato su un asse della mobilità primaria (bretella A53), comprensivo di attività commerciali, commisurato alla domanda locale e alle caratteristiche del comune, che aumenta il livello dell'offerta commerciale .</p> <p>Riqualificazione di un'area dismessa e degradata da anni.</p> <p>Evitare ulteriore consumo di suolo in altre aree per assolvere alla richiesta di aree per la fornitura di carburante a basso impatto ambientale.</p> <p>Valorizzazione e incremento di fasce e filari esistenti di mitigazione con il contesto agricolo circostante di connessione ambientale</p>

Ambito ATR3 Casottole	
Scenario 0	
Criticità/rischi	Vantaggi/opportunità
<p>Mantenimento della situazione esistente, con assenza di previsioni di trasformazione dell'area, determina il persistere della attuale condizione di sottoutilizzo anche sotto il profilo agricolo dell'area privata posta all'interno del tessuto urbano consolidato.</p> <p>Impossibilità di completare il fronte urbano verso il sistema degli spazi agricoli esterni prossimità diretta tra pratiche agricole e aree residenziali consolidate</p> <p>Limitazioni alla realizzazione di interventi di qualificazione ambientale lungo il sistema della Roggia Bergonza in quanto area di proprietà privata.</p>	<p>Mantenimento dell'area ad uso agricolo</p>
Scenario variante parziale PGT	
Criticità/rischi	Vantaggi/opportunità
<p>Moderata crescita insediativa e conseguente consumo di suolo.</p> <p>Necessaria razionalizzazione del sistema del servizio idrico di depurazione delle acque domestiche comunque già programmato da Pavia Acque.</p>	<p>Ridefinizione del fronte degli insediamenti verso gli spazi aperti agricoli a completamento del disegno della forma urbana della frazione.</p> <p>Realizzazione di un'area a verde urbano fruibile in continuità con il sistema naturale esistente della fascia alberata lungo la roggia e con il parco urbano esistente.</p> <p>Valorizzazione e incremento della fascia alberata esistente a Nord lungo la roggia di valore ambientale.</p> <p>Realizzazione di un varco di connessione all'itinerario ciclabile e fruitivo su strada bianca verso la Roggia Bergonza già previsto dalle strategie del vigente PGT.</p>

Per ulteriori dettagli si rimanda al Rapporto Ambientale della VAS della Variante parziale PGT di Torre d'Isola.