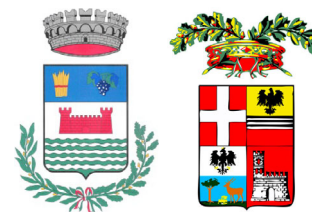

Comune di Arena Po

Provincia di Pavia



Valutazione Ambientale Strategica (VAS)

Documento di Piano del P.G.T. – variante generale

Documento di SCOPING



A cura di

Arch. Cristiano Carlo Alberti
piazzale Trieste n. 14 - Stradella (Pv)

Gennaio 2023

Sommario

Premessa	3
Cap. 1 Introduzione	
Rapporto tra Valutazione Ambientale Strategica e Piano di Governo del Territorio	5
Cap. 2 Inquadramento	
Quadri di riferimento normativo, ambientale, programmatico, socio-economico	7
2.1 Quadro di riferimento normativo	7
2.1.1 <i>La Direttiva Europea</i>	7
2.1.2 <i>La situazione normativa nazionale</i>	8
2.1.3 <i>La normativa regionale lombarda</i>	9
2.2 Quadro ambientale di riferimento	12
2.2.1 <i>Obiettivi di sostenibilità ambientale</i>	12
2.2.2 <i>Strategia Regionale per lo Sviluppo Sostenibile</i>	14
2.3 Quadro programmatico	19
2.4 Relazione con Rete Natura 2000	53
2.5 Quadro conoscitivo socio-economico ed ambientale	56
Cap. 3 Schema metodologico	
Criteri di sostenibilità e modalità di valutazione	88
3.1 Modalità di comunicazione e partecipazione	88
3.2 Strutturazione del percorso di VAS	88
3.3 Quadro conoscitivo e definizione di obiettivi ed azioni di piano	88
3.4 Individuazione dei criteri di sostenibilità e verifica di coerenza	89
3.5 Valutazione delle azioni di risposta e delle azioni dirette	94
3.6 Strutturazione del programma di monitoraggio	95
Cap. 4 Ambito di influenza	
Strategie e obiettivi del PGT e portata delle informazioni da includere nel Rapporto Ambientale	99
4.1 Indirizzi strategici ed obiettivi del piano	99
4.2 Portata delle informazioni da includere nel Rapporto Ambientale	101
4.2.1 <i>Proposta di indice di Rapporto Ambientale</i>	101

PREMESSA

Il Comune di Arena Po ha approvato il Piano di Governo del Territorio (PGT) vigente con deliberazione del Consiglio Comunale n. 12 del 26 luglio 2010, il cui avviso è stato pubblicato sul BURL Serie Avvisi e Concorsi n. 35 del 31 agosto 2011. Successivamente si è proceduto ad approvare le seguenti varianti:

- Piano Attuativo in Variante PGT denominato ex ATR 2 Località Salerno, approvata con DCC n. 3 del 29 gennaio 2018 e pubblicata sul BURL Serie Avvisi e Concorsi n. 11 del 14 marzo 2018.

L'Amministrazione Comunale ha dato avvio al procedimento per la formazione della variante generale del PGT con deliberazione della Giunta Comunale n. 45 del 4 maggio 2022: l'avviso è stato pubblicato all'Albo Pretorio, sul sito internet dell'ente e, il 28/06/2022, sul quotidiano "La Provincia Pavese"; col medesimo atto è stato avviato il procedimento della connessa Valutazione Ambientale Strategica.

Il principale elaborato tecnico previsto in un processo di VAS è il Rapporto Ambientale, di cui questo documento di *scoping* costituisce parte integrante, nella definizione degli obiettivi preliminari di piano, nell'individuazione di un quadro di riferimento normativo, programmatico e conoscitivo-analitico e nella strutturazione della metodologia di lavoro.

Lo *scoping* si prefigge quindi diversi obiettivi:

- Definizione del quadro programmatico:
 - obiettivi, previsioni e prescrizioni della pianificazione sovraordinata e di settore sul territorio,
 - criticità,
 - punti di forza,
 - temi di area vasta.
- Definizione del quadro conoscitivo:
 - contesto territoriale,
 - contesto socio-economico,
 - contesto ambientale con particolare attenzione ai fattori ambientali significativi e/o problematici.
- Individuazione dei criteri di sostenibilità di riferimento per il piano.
- Definizione degli obiettivi preliminari del piano.

La fase di *scoping* si conclude con il completamento del quadro analitico-conoscitivo a supporto delle scelte pianificatorie e l'indizione della prima Conferenza di Valutazione, all'interno della quale vengono presentati i contenuti del presente documento e lo stato di avanzamento complessivo dei procedimenti di piano e di VAS.

A seguito di tale incontro verranno acquisiti i contributi dei soggetti competenti in materia ambientale, degli enti territorialmente interessati e del pubblico, dei restanti soggetti individuati dal comune nella succitata Deliberazione della Giunta Comunale del 4 maggio 2022, n. 45 come di seguito richiamato, e invitati a partecipare alle sedute di Conferenza di Valutazione.

- Soggetti competenti in materia ambientale:
 - A.R.P.A. Lombardia – Dipartimento di Pavia;
 - A.S.T. di Pavia;
 - Soprintendenza Archeologia, Belle arti e Paesaggio per le Province di Como, Lecco, Monza e Brianza, Pavia, Sondrio e Varese;
 - Regione Lombardia - Direzione Regionale per i Beni Culturali e Paesaggistici;
 - Regione Lombardia – D.G. Qualità dell'ambiente (Rete Natura 2000);
 - Provincia di Pavia - Settore Agricoltura e riserve naturali - quale Ente gestore della Z.P.S. "Po da Albaredo Arnaboldi ad Arena Po";
- Enti territorialmente interessati:
 - Regione Lombardia – DG Territorio ed Urbanistica;
 - Provincia di Pavia – Settore Territorio;
 - A.I.Po;
 - Autorità di Bacino del Po;
 - Comuni confinanti: Bosnasco, Castel San Giovanni, Pieve Porto Morone, Portalbera, San Zenone, Spessa, Stradella, Zerbo, Zenevredo;
 - Pavia Acque S.c.a.r.l.;
 - A.A.T.O.;
 - R.F.I.;
 - SATAP s.p.a.;

- Enti erogatori / gestori di servizi sul territorio: Tim; Enel Servizio Elettrico; Enel Energia; Eni; Broni Stradella Pubblica S.r.l.
- Pubblico:
 - Privati cittadini di Arena Po in forma singola o associati;
 - Associazioni,
 - Gruppi presenti sul territorio comunale;
 - Associazioni Ambientaliste riconosciute a livello nazionale: WWF, Legambiente, Italia Nostra, LIPU;
 - Associazioni di categoria: Federazione Provinciale Coldiretti, Confederazione Italiana Agricoltura, Unione Agricoltori, Associazione Artigiani, Associazione Commercianti, Sindacati di categoria (CGL, CISL, UIL), Pensionati di CGL, CISL, UIL;

Nel procedimento di formazione della variante generale, unitamente al procedimento di VAS, occorre procedere alla Valutazione di Incidenza Ambientale (VINCA), documento atto a verificare gli effetti della pianificazione sul sito appartenente a Rete Natura 2000 presente nel territorio comunale (ZPS IT2080702 "Po da Albaredo Arnaboldi ad Arena Po"), come meglio illustrato nei capitoli successivi.

Per tale aspetto, l'Autorità competente è la Provincia di Pavia in qualità di ente gestore della ZPS.

Rapporto tra valutazione ambientale strategica e piano di governo del territorio

La Valutazione Ambientale Strategica (VAS) è un processo integrato con il procedimento di piano, volto a valutare la coerenza delle scelte pianificatorie rispetto a criteri di sostenibilità ed a definire potenziali risposte ed impatti che gli obiettivi e le azioni del PGT possono avere sul sistema urbano inteso nella sua complessità, anche se declinato in particolare nelle componenti ambientali.

Il tema della VAS è esplicitamente trattato all'art. 4 della Legge Regionale 11 marzo 2005 n. 12 e s.m.i. *Legge per il Governo del Territorio*, anche se riferimenti a strumenti di valutazione esistono anche in altre parti della norma. In particolare, l'art. 10 bis definisce per i piccoli comuni (popolazione inferiore a 2.000 abitanti) i contenuti del Documento di Piano, unico dei tre atti costituenti il PGT ad essere assoggettato a VAS, assegnandogli il compito di delineare gli obiettivi della pianificazione comunale e di fissarne i limiti dimensionali. L'aspetto di maggior rilievo è che tra i criteri dimensionali per la definizione dei fabbisogni di una comunità, vengano inseriti anche quelli connessi con la garanzia di adeguate condizioni di sostenibilità.

Il Documento di Piano (DdP) costituisce il collegamento tra la pianificazione di livello comunale, in quanto riferimento per la stesura degli altri due atti del PGT (Piano dei Servizi e Piano delle Regole) e per tutta la pianificazione attuativa e di settore, e quella di area vasta, essendo sottoposto a verifica di compatibilità rispetto al PTCP ed al PTR e dovendo anche segnalare agli enti territorialmente competenti o di settore temi di rilevanza sovralocale.

Il concetto fondamentale, cui si è già fatto precedentemente cenno, che permea la relazione tra Documento di Piano e Valutazione Ambientale Strategica è la stretta integrazione tra percorso di piano e istruttoria di VAS. A livello operativo, essa risulta esplicitata nella DGR IX/761, dove vengono enunciate le fasi del procedimento e si illustrano gli scopi ed i contenuti delle conferenze di valutazione.

“La prima seduta è convocata per effettuare una consultazione riguardo al documento di *scoping* predisposto al fine di determinare l'ambito di influenza del DdP, la portata e il livello di dettaglio delle informazioni da includere nel Rapporto Ambientale, nonché le possibili interferenze con i Siti di rete Natura 2000 (SIC e ZPS).” **La prima conferenza è dunque di inquadramento ed orientamento**, e permette di definire come ed in che misura il procedimento di VAS sarà integrato nel processo di pianificazione, del quale fin da subito si deve definire la portata in termini di impatti ambientali.

La DGR prosegue nell'illustrare i contenuti della conferenza di valutazione finale, che è convocata una volta definita la proposta di Documento di Piano e di Rapporto Ambientale; quest'ultimo è a tutti gli effetti un elaborato di piano e l'espressione del parere motivato da parte dell'autorità competente è possibile solo grazie ad una lettura integrata di tutti i documenti costituenti il PGT ed in particolare il DdP.

La VAS non è dunque una procedura a sé stante, ma uno strumento per introdurre metodi di valutazione nella gestione del processo pianificatorio decisionale: essa concorre a definire gli obiettivi quantitativi di sviluppo, ed i limiti e condizioni di sostenibilità che l'art. 10 bis indica tra i contenuti del Documento di Piano del PGT.

Si riportano di seguito l'estratto dell'art. 10 bis della LR 12/2005 ed uno schema procedurale che mostra lo sviluppo in parallelo del procedimento di piano e di quello di VAS (e di VINCA).

Contenuti del Documento di Piano (LR 12/2005, art. 10 bis, comma 4):
<p>a) individua gli obiettivi generali di sviluppo, miglioramento e conservazione per la politica territoriale del comune, verificandone la sostenibilità; determina inoltre gli obiettivi quantitativi di sviluppo complessivo con prioritario riferimento alla riqualificazione del territorio, alla minimizzazione del consumo di suolo, all'utilizzo ottimale delle risorse territoriali, al miglioramento dell'assetto viabilistico e della mobilità, nonché dei servizi pubblici e di interesse pubblico o generale, anche a livello sovracomunale. La determinazione di tali obiettivi ed il conseguente relativo processo di valutazione ambientale di cui all'articolo 4, comma 2, possono essere effettuati in forma congiunta tra più comuni;</p> <p>b) determina le politiche di intervento per i diversi sistemi funzionali, dettagliando e circostanziando eventuali scelte di rilevanza sovracomunale, in applicazione dell'articolo 15, commi 1 e 2, lettera g), nonché dimostrando la compatibilità delle predette politiche di intervento con le risorse economiche attivabili dalla pubblica amministrazione;</p> <p>c) individua puntualmente gli ambiti di trasformazione assoggettati a piano attuativo, determinandone gli indici urbanistico-edilizi in linea di massima, le destinazioni funzionali, nonché gli eventuali criteri di negoziazione per l'attuazione degli interventi;</p> <p>d) definisce eventuali criteri di compensazione, di perequazione e di incentivazione.</p>

Schema generale – Valutazione Ambientale VAS

Fase del DdP	Processo di DdP	Valutazione Ambientale VAS
Fase 0 Preparazione	P0. 1 Pubblicazione avviso di avvio del procedimento ¹ P0. 2 Incarico per la stesura del DdP (PGT) P0. 3 Esame proposte pervenute ed elaborazione del documento programmatico	A0. 1 Incarico per la redazione del Rapporto Ambientale A0.2 Individuazione Autorità competente per la VAS
Fase 1 Orientamento	P1. 1 Orientamenti iniziali del DdP (PGT)	A1. 1 Integrazione della dimensione ambientale nel DdP (PGT)
	P1. 2 Definizione schema operativo DdP (PGT)	A1. 2 Definizione dello schema operativo per la VAS, e mappatura dei soggetti competenti in materia ambientale e del pubblico coinvolto
	P1. 3 Identificazione dei dati e delle informazioni a disposizione dell'ente su territorio e ambiente	A1. 3 Verifica delle presenza di Siti Rete Natura 2000 (sic/zps)
Conferenza di valutazione	avvio del confronto	
Fase 2 Elaborazione e redazione	P2. 1 Determinazione obiettivi generali	A2. 1 Definizione dell'ambito di influenza (scoping), definizione della portata delle informazioni da includere nel Rapporto Ambientale
	P2. 2 Costruzione scenario di riferimento e di DdP	A2. 2 Analisi di coerenza esterna
	P2. 3 Definizione di obiettivi specifici, costruzione di alternative/scenari di sviluppo e definizione delle azioni da mettere in campo per attuarli	A2. 3 Stima degli effetti ambientali attesi A2. 4 Valutazione delle alternative di piano A2. 5 Analisi di coerenza interna A2. 6 Progettazione del sistema di monitoraggio A2. 7 Studio di Incidenza delle scelte del piano sui siti di Rete Natura 2000 (se previsto)
	P2. 4 Proposta di DdP (PGT)	A2. 8 Proposta di Rapporto Ambientale e sintesi non tecnica
	Messa a disposizione e pubblicazione su web della proposta di DdP (PGT), del Rapporto Ambientale per 45 giorni Notizia all'Albo pretorio dell'avvenuta messa a disposizione e delle pubblicazioni su WEB Comunicazione delle messa a disposizione ai soggetti competenti in materia ambientale e soggetti territorialmente interessati Invio dello Studio di Incidenza all'Autorità competente in materia di SIC e ZPS (se previsto)	
Conferenza di valutazione	valutazione della proposta di DdP e del Rapporto Ambientale Valutazione di incidenza (se prevista): acquisito il parere obbligatorio e vincolante dell'autorità preposta	
Decisione	PARERE MOTIVATO <i>predisposto dall'autorità competente per la VAS d'intesa con l'autorità procedente</i>	
Fase 3 Adozione approvazione	3. 1 ADOZIONE il Consiglio Comunale adotta: - PGT (DdP, Piano dei Servizi e Piano delle Regole) - Rapporto Ambientale - Dichiarazione di sintesi	
	3. 2 DEPOSITO / PUBBLICAZIONE / INVIO ALLA PROVINCIA - deposito degli atti del PGT (DdP, Rapporto Ambientale, Dichiarazione di sintesi, Piano dei Servizi e Piano delle Regole) nella segreteria comunale – ai sensi del comma 4 – art. 13, l.r. 12/2005 - trasmissione in Provincia – ai sensi del comma 5 – art. 13, l.r. 12/2005 - trasmissione ad ASL e ARPA – ai sensi del comma 6 – art. 13, l.r. 12/2005	
	3. 3 RACCOLTA OSSERVAZIONI – ai sensi comma 4 – art. 13, l.r. 12/2005	
	3. 4 Controdeduzioni alle osservazioni presentate a seguito di analisi di sostenibilità.	
Verifica di compatibilità della Provincia	La provincia, garantendo il confronto con il comune interessato, valuta esclusivamente la compatibilità del DdP con il proprio piano territoriale di coordinamento entro centoventi giorni dal ricevimento della relativa documentazione, decorsi inutilmente i quali la valutazione si intende espressa favorevolmente – ai sensi comma 5 – art. 13, l.r. 12/2005.	
	PARERE MOTIVATO FINALE	
	3. 5 APPROVAZIONE (ai sensi del comma 7 – art. 13, l.r. 12/2005) il Consiglio Comunale: - decide sulle osservazioni apportando agli atti del PGT le modifiche conseguenti all'eventuale accoglimento delle osservazioni, predisponendo ed approvando la dichiarazione di sintesi finale; - provvede all'adeguamento del DdP adottato, nel caso in cui la Provincia abbia ravvisato elementi di incompatibilità con le previsioni prevalenti del proprio piano territoriale di coordinamento, o con i limiti di cui all'art. 15, comma 5, ovvero ad assumere le definitive determinazioni qualora le osservazioni provinciali riguardino previsioni di carattere orientativo; - deposito nella segreteria comunale ed invio alla Provincia e alla Regione (ai sensi del comma 10, art. 13, l.r. 12/2005); - pubblicazione su web; - pubblicazione dell'avviso dell'approvazione definitiva sul BURL (ai sensi del comma 11, art. 13, l.r. 12/2005);	
Fase 4 Attuazione gestione	P4. 1 Monitoraggio dell'attuazione DdP P4. 2 Monitoraggio dell'andamento degli indicatori previsti P4. 3 Attuazione di eventuali interventi correttivi	A4. 1 Rapporti di monitoraggio e valutazione periodica

Figura 1: schema generale VAS (Allegato 1b DGR IX/761)

2.1 Quadro di riferimento normativo

La metodologia di VAS proposta all'interno delle normative è ormai consolidata e trova i propri riferimenti normativi nei seguenti documenti:

1. Direttiva Europea 2001/42/CE, concernente la *Valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente*;
2. D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., *Norme in materia ambientale*;
3. L.R. 12/2005 e s.m.i., *Legge per il governo del territorio*;
4. D.C.R. VIII/351, 13 marzo 2007, *Indirizzi generali per la Valutazione Ambientale di Piani e Programmi (art. 4, comma 1, L.R. 11 marzo 2005, n. 12)*;
5. D.G.R. VIII/6420, 27 dicembre 2007, *Valutazione ambientale di piani e programmi – VAS. Ulteriori adempimenti di disciplina in attuazione dell'articolo 4 della Legge Regionale 11 marzo 2005 n. 12, "Legge per il governo del territorio" e degli "Indirizzi generali per la valutazione ambientale dei piani e programmi" approvati con deliberazione dal consiglio regionale il 13 marzo 2007, atti n. VIII/0351 (Provvedimento n. 1)*.
6. D.G.R. VIII/10791, 30 dicembre 2009, *Determinazione della procedura di valutazione ambientale di piani e programmi – VAS (art. 4, LR n. 12/2005, DCR n. 351/2007) – Recepimento delle disposizioni di cui al D.Lgs. 16 gennaio 2008, n. 4 modifica, integrazione e inclusione di nuovi modelli*.
7. D.G.R. IX/761, 10 novembre 2010, *Determinazione della procedura di valutazione ambientale di piani e programmi – VAS (art. 4, LR n. 12/2005, DCR n. 351/2007) – Recepimento delle disposizioni di cui al D.Lgs. 29 giugno 2010, n. 128, con modifica ed integrazione delle D.D.G.R. 27 dicembre 2008, n. VIII/6420 e 30 dicembre 2009, n. VIII/10971*.
8. D.G.R. IX/3836, 25 luglio 2012, *Determinazione della procedura di valutazione ambientale di piani e programma - VAS (art. 4, l.r. n. 12/2005; d.c.r. n. 351/2007 - Approvazione allegato 1u - Modello metodologico procedurale e organizzativo della valutazione ambientale di piani e programmi (VAS) - Variante al piano dei servizi ed al piano delle regole*.

2.1.1 La Direttiva Europea

La Direttiva 2001/42/CE è frutto di un percorso decennale, sfociato solo a fine anni Novanta in una prima proposta normativa, a sua volta scaturita da un dibattito partito negli anni '70, quando si cominciò ad avvertire a livello comunitario la necessità di prevenire i danni ambientali a monte, invece che occuparsene solo a valle con la normale valutazione d'impatto delle singole opere.

L'obiettivo generale della Direttiva è quello di "garantire un elevato livello di protezione dell'ambiente e di contribuire all'integrazione di considerazioni ambientali all'atto dell'elaborazione e dell'adozione di piani e programmi al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile" (art 1). Essa stabilisce inoltre che "per «valutazione ambientale» s'intende l'elaborazione di un rapporto di impatto ambientale, lo svolgimento delle consultazioni, la valutazione del rapporto ambientale e dei risultati delle consultazioni nell'iter decisionale e la messa a disposizione delle informazioni sulla decisione", mentre per rapporto ambientale si intende la parte della documentazione del piano o programma "in cui siano individuati, descritti e valutati gli effetti significativi che l'attuazione del piano o programma potrebbe avere sull'ambiente nonché le ragionevoli alternative alla luce degli obiettivi e dell'ambito territoriale del piano o programma".

Contenuti del rapporto ambientale (Allegato I Direttiva 2001/42/CE e DGR IX/761):

- | |
|--|
| <ol style="list-style-type: none"> a) illustrazione dei contenuti, degli obiettivi principali del piano o programma e del rapporto con altri pertinenti piani o programmi; b) aspetti pertinenti dello stato attuale dell'ambiente e sua evoluzione probabile senza l'attuazione del piano o del programma; c) caratteristiche ambientali delle aree che potrebbero essere significativamente interessate; d) qualsiasi problema ambientale esistente, pertinente al piano o programma; e) obiettivi di protezione ambientale stabiliti a livello internazionale, comunitario o degli Stati membri, pertinenti al piano o al programma, e il modo in cui, durante la sua preparazione, si è tenuto conto di detti obiettivi ed di ogni considerazione ambientale; f) possibili effetti significativi sull'ambiente, compresi aspetti quali la biodiversità, la popolazione, la salute umana, la flora e la fauna, il suolo, l'acqua, l'aria, i fattori climatici, i beni materiali, il patrimonio culturale, anche architettonico e archeologico, il paesaggio e l'interrelazione tra i suddetti fattori; g) misure previste per impedire, ridurre e compensare nel modo più completo possibile gli eventuali effetti negativi significativi sull'ambiente dell'attuazione del piano o del programma; h) sintesi delle ragioni della scelta delle alternative individuate e una descrizione di come è stata effettuata la valutazione, |
|--|

nonché le eventuali difficoltà incontrate (ad esempio carenze tecniche o mancanza di know-how) nella raccolta delle informazioni richieste;

- i) descrizione delle misure previste in merito al monitoraggio;
- j) sintesi non tecnica delle informazioni di cui alle lettere precedenti.

2.1.2. La situazione normativa nazionale

La Direttiva Europea è stata recepita con l'entrata in vigore (in data 01/08/2007) della Parte II del D.lgs. 3 aprile 2006, n. 152 "Norme in materia ambientale"; la Parte II è stata oggetto di successive modifiche ed integrazioni.

Nel D.lgs n. 152/2006 e s.m.i. si chiarisce che nel caso di piani soggetti a percorso di adozione e approvazione, la VAS ne debba accompagnare il percorso procedurale, sino alla relativa approvazione.

Secondo il comma 1 dell'art 7, i piani e programmi la cui approvazione compete alle regioni o agli enti locali sono sottoposti al percorso di valutazione ambientale secondo le disposizioni delle leggi regionali (v. paragrafo successivo inerente alla normativa regionale).

Alle norme regionali è demandata (art. 7, c. 7) l'indicazione dei criteri con i quali individuare l'Autorità competente, che ha compiti di tutela, protezione e valorizzazione ambientale; alle norme regionali è, altresì, demandata la disciplina per l'individuazione degli enti locali territorialmente interessati e per l'individuazione dei soggetti competenti in materia ambientale, oltre che le modalità di partecipazione delle regioni confinanti.

La VAS, ai sensi del succitato decreto, deve essere avviata contestualmente al processo di formazione del piano o programma (art 11, c. 1) e deve comprendere l'elaborazione del rapporto ambientale, lo svolgimento di consultazioni, la valutazione del rapporto ambientale e gli esiti delle consultazioni, la decisione, l'informazione sulla decisione, il monitoraggio.

Nello sviluppo del presente rapporto si è quindi fatto riferimento alle indicazioni più specifiche prodotte dalla Regione Lombardia, ed in particolare il documento *Indirizzi generali per la valutazione ambientale di piani e programmi* (DCR VIII/351, 13 marzo 2007), e la successiva DGR VIII/6420, così come modificata dalla DGR IX/761, la quale contiene indicazioni operative sulla strutturazione e sui contenuti del procedimento di VAS.

Ai sensi dell'art. 13, comma 1 (come indicato in Premessa al presente documento), sulla base di un "rapporto preliminare" sui possibili impatti ambientali significativi dell'attuazione del piano o programma, il proponente e/o l'autorità procedente entrano in consultazione, sin dai momenti preliminari dell'attività di elaborazione di piani e programmi, con l'autorità competente e gli altri soggetti competenti in materia ambientale, al fine di definire la portata ed il livello di dettaglio delle informazioni da includere nel rapporto ambientale.

Ai sensi dell'art. 13, comma 3, la redazione del "rapporto ambientale" spetta al proponente o all'autorità procedente, e costituisce parte integrante del piano o del programma e ne accompagna l'intero processo di elaborazione ed approvazione. Nel rapporto ambientale debbono essere individuati, descritti e valutati gli impatti significativi che l'attuazione del piano o del programma proposto potrebbe avere sull'ambiente e sul patrimonio culturale, nonché le ragionevoli alternative che possono adottarsi in considerazione degli obiettivi e dell'ambito territoriale del piano o del programma stesso. L'allegato VI al Decreto riporta le informazioni da fornire nel rapporto ambientale a tale scopo, nei limiti in cui possono essere ragionevolmente richieste, tenuto conto del livello delle conoscenze e dei metodi di valutazione correnti, dei contenuti e del livello di dettaglio del piano o del programma. Il Rapporto ambientale dà atto della consultazione di cui al comma 1 ed evidenzia come sono stati presi in considerazione i contributi pervenuti.

Anteriormente all'adozione o all'approvazione del piano o del programma, decorsi i termini previsti dalla consultazione ai sensi degli artt. 14 e 15, l'Autorità competente esprime il proprio parere motivato sulla base della documentazione presentata e delle osservazioni, obiezioni e suggerimenti inoltrati.

Il Decreto prevede (art. 17) che al termine del processo di VAS siano resi pubblici il piano o il programma adottato, la documentazione oggetto dell'istruttoria, il Parere Motivato espresso dall'Autorità competente ed una Dichiarazione di Sintesi in cui si illustrino le modalità di integrazione delle considerazioni ambientali e degli esiti delle consultazioni nell'elaborazione del Piano o Programma, nonché le ragioni delle scelte effettuate alla luce delle possibili alternative e le misure adottate in merito al monitoraggio.

A decorrere dal 7 novembre 2021 è entrato in vigore il D.L. 6 novembre 2021, n. 152, *Disposizioni urgenti per l'attuazione del Piano nazionale di ripresa e resilienza (PNRR) e per la prevenzione delle infiltrazioni mafiose*, che ha introdotto all'art. 18 significative modifiche al D.lgs. 152/2006 impattanti sui tempi della procedura di VAS.

Pertanto, le fasi delle procedure osservano le seguenti tempistiche:

- la durata della fase di scoping, di cui all'art. 13, c.2 del d.lgs. 152/2006, si riduce da 90 a 45 giorni;
- la durata della consultazione del Piano/Programma e del Rapporto Ambientale, di cui all'art. 14, c.2 del d.lgs. 152/2006, si riduce da 60 a 45 giorni;
- il termine per l'espressione del parere motivato, di cui all'art. 15, c.1 del D.Lgs. 152/2006, si riduce da 90 a 45 giorni dalla scadenza delle consultazioni.

Con la L. 29 luglio 2021, n. 108 è stato convertito il D.L. 31 maggio 2021, n. 77 che al Capo IV, art. 28, apporta alcune modifiche alla disciplina concernente la VAS, delle quali si evidenziano le principali:

- il Rapporto preliminare del procedimento di Verifica di assoggettabilità a VAS è denominato “Rapporto preliminare di assoggettabilità a VAS” (art.12, c.1 del d.lgs.152/06);
- il provvedimento di verifica non può definire eventuali prescrizioni (art. 12, c.4 del d.lgs. 152/06);
- durante la fase di consultazione preliminare di VAS (scoping) è previsto un tempo di 30 giorni per l’invio dei contributi (art.13, c.1 del d.lgs.152/06);
- sono definiti i contenuti dell’Avviso al pubblico della consultazione pubblica (art.14, c.1 del d.lgs.152/06):
- a) la denominazione del piano o del programma proposto, il proponente, l’autorità procedente;
- b) la data dell’avvenuta presentazione dell’istanza di VAS e l’eventuale consultazione transfrontaliera;
- c) una breve descrizione del piano e del programma e dei suoi possibili effetti ambientali;
- d) l’indirizzo web e le modalità per la consultazione;
- e) i termini e le specifiche modalità per la partecipazione del pubblico;
- f) l’eventuale necessità della valutazione di incidenza.
- l’Autorità procedente deve trasmettere i risultati del monitoraggio ambientale e le eventuali misure correttive adottate all’Autorità competente che deve esprimersi entro 30 giorni (art.18 cc. 2bis-3bis del d. lgs. 152/06) e verificare lo stato di attuazione del piano o programma, gli effetti prodotti e il contributo del medesimo al raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità ambientale definiti dalle Strategie di Sviluppo Sostenibile nazionale e regionale.

2.1.3. La normativa regionale lombarda

La VAS dei piani e dei programmi è stata introdotta in Lombardia dall’art. 4 della Legge Regionale 11 marzo 2005 n. 12 “*Legge per il governo del territorio*”.

Il Piano di Governo del Territorio (PGT), ai sensi dell’articolo 7 della L.R. 12/2005, definisce l’assetto dell’intero territorio comunale ed è articolato in tre atti: il Documento di Piano, il Piano dei Servizi e il Piano delle Regole.

Al comma 2 dell’articolo 4 viene stabilito che la VAS del PGT si applica al Documento di Piano e alle relative varianti, e che tale processo di valutazione debba essere sviluppato nelle fasi preparatorie del piano ed anteriormente alla sua adozione. Al comma 2ter è stabilito che nella VAS del Documento di Piano, per ciascuno degli ambiti di trasformazione individuati nello stesso, previa analisi degli effetti sull’ambiente, è definito l’assoggettamento o meno ad ulteriori valutazioni in sede di piano attuativo.

Al comma 3 si afferma che “... *la valutazione evidenzia la congruità delle scelte rispetto agli obiettivi di sostenibilità del piano e le possibili sinergie con gli altri strumenti di pianificazione e programmazione*” ed inoltre “*individua le alternative assunte nella elaborazione del piano o programma, gli impatti potenziali, nonché le misure di mitigazione e compensazione, anche agroambientali, che devono essere recepite nel piano stesso*”.

Al comma 4 si stabilisce che nella fase di transizione, fino all’emanazione del provvedimento di Giunta regionale attuativo degli indirizzi approvati dal Consiglio, “*l’ente competente ad approvare il piano territoriale o il Documento di Piano, nonché i Piani Attuativi che comportino variante, ne valuta la sostenibilità ambientale secondo criteri evidenziati nel piano stesso*”.

Come appena visto, la VAS sui piani viene introdotta in Lombardia dall’art. 4 della LR 12/2005, le cui indicazioni di massima vengono specificate nei criteri attuativi approvati con le citate DCR VIII/351 e DGR IX/761; viene stabilito che a livello comunale l’unico documento pianificatorio cui si applica la procedura di valutazione ambientale è il Documento di Piano.

Primi criteri attuativi relativi alla VAS sono contenuti nel documento *Indirizzi generali per la valutazione ambientale di piani e programmi*, approvato dal Consiglio Regionale in data 13 marzo 2007, che contiene una dettagliata serie di indicazioni, in attuazione di quanto previsto dall’art. 4 della legge regionale sul governo del territorio. Si sottolineano le più significative:

- La necessità di una stretta integrazione tra percorso di piano e istruttoria di VAS.
- La VAS deve essere intesa come un processo continuo che si estende a tutto il ciclo vitale del piano, prendendo in considerazione anche le attività da svolgere successivamente al momento di approvazione del piano, nelle fasi di attuazione e gestione.
- Il processo di partecipazione deve essere integrato nel piano. Per ciascuna fase significativa di costruzione del piano (fase di orientamento e impostazione, eventuale verifica di esclusione -screening-, fase di elaborazione del piano, momenti precedenti la fase di adozione, pubblicazione del piano adottato), così come per le successive fasi di attuazione e gestione, devono essere previste attività di partecipazione al fine di “*arrivare ad accordi e soluzioni per ciascuna fase, in maniera che i soggetti partecipanti vedano riflesse le loro opinioni in tutto il processo e possano*”

constatare la qualità che il loro sforzo conferisce al piano/programma". Ciò avviene mediante la richiesta di pareri e contributi ai soggetti esterni e, più in generale, al pubblico.

- La VAS deve *"essere effettuata il più a monte possibile, durante la fase preparatoria del P/P [piano/programma] e anteriormente alla sua adozione o all'avvio della relativa procedura legislativa"*.
- Nella fase di preparazione e di orientamento si ha l'avvio del procedimento di VAS con apposito atto, reso pubblico, individuando l'autorità competente, gli enti territorialmente interessati e le autorità ambientali, l'indizione della conferenza di valutazione e le modalità di informazione e di partecipazione del pubblico.
- Nella fase di elaborazione e redazione del piano si ha l'individuazione degli obiettivi del piano, la definizione delle alternative, delle azioni attuative conseguenti, l'elaborazione del rapporto ambientale comprensivo del programma di monitoraggio;
- Nei momenti precedenti l'adozione, l'autorità competente per la VAS esprime la valutazione sul piano, sulla base degli esiti della conferenza di valutazione e della consultazione pubblica.
- I momenti di adozione e approvazione sono accompagnati da una dichiarazione di sintesi nella quale si sintetizzano gli obiettivi ambientali, gli effetti attesi, le ragioni per la scelta dell'alternativa, il programma di monitoraggio, e come il parere dell'autorità competente sia stato preso in considerazione negli elaborati del piano.
- Dopo l'approvazione del piano vengono avviate le attività di attuazione e gestione del monitoraggio e le connesse attività di valutazione e partecipazione

La normativa vigente considera la partecipazione come uno degli elementi cardine della valutazione ambientale strategica. La Direttiva Europea 2001/42/CE dedica specifica attenzione alle consultazioni all'art 6, e demanda (art. 6, comma 5) agli Stati membri la determinazione delle modalità specifiche di informazione e consultazione delle Autorità e del pubblico. Anche la Direttiva 2003/4/CE (accesso del pubblico all'informazione ambientale) e la Direttiva 2003/35/CE (partecipazione del pubblico nell'elaborazione di taluni piani e programmi in materia ambientale) evidenziano la necessità di prevedere una partecipazione effettiva del pubblico allargata a tutte le fasi del processo di pianificazione.

In data 10 novembre 2010, atto n. 761 la Giunta regionale ha approvato, dopo successivi aggiornamenti, i nuovi indirizzi per la determinazione della procedura di Valutazione Ambientale Strategica di piani e programmi (ai sensi dell'art. 4 della L.r. n. 12/2005 e della d.c.r. n. 351/2007), recependo contestualmente le disposizioni di cui al D.lgs 29 giugno 2010, n. 128, con modifica ed integrazione delle dd.g.r. 27 dicembre 2008, n. 8/6420 e 30 dicembre 2009, n. 8/10971. La D.G.R. n. 761/2010 specifica la procedura per la VAS dei PGT e relative varianti all'interno degli allegati 1a e 1b (per i piccoli comuni).

Sono soggetti interessati al procedimento:

- l'Autorità procedente, ossia la pubblica amministrazione che attiva e sviluppa le procedure di redazione e di valutazione del Piano;
- l'Autorità competente per la VAS;
- i soggetti competenti in materia ambientale;
- enti territorialmente interessati;
- il pubblico.

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, nonché con i soggetti competenti in materia ambientale, al fine di curare l'applicazione della Direttiva in materia di VAS e dei relativi indirizzi applicativi, è individuata con atto formale reso pubblico.

Qualora il Piano si proponga quale raccordo con altre procedure, come nel caso in cui l'ambito di influenza del piano interessi direttamente o indirettamente siti rappresentativi per la conservazione del patrimonio naturale di interesse comunitario della Rete europea Natura 2000, è soggetto interessato al procedimento anche l'Autorità competente per la Valutazione di Incidenza.

Un passaggio fondamentale per la VAS è la consultazione obbligatoria di Soggetti competenti in materia ambientale (strutture pubbliche competenti in materia ambientale e della salute per livello istituzionale, o con specifiche competenze nei vari settori) e degli Enti territorialmente interessati, individuati dall'Autorità procedente.

La consultazione, la comunicazione e l'informazione sono elementi imprescindibili della VAS. Gli Indirizzi generali prevedono l'allargamento della partecipazione a tutto il processo di pianificazione, individuando strumenti atti a perseguire obiettivi di qualità.

L'Autorità procedente, d'intesa con l'Autorità competente per la VAS, provvede a:

- individuare i singoli settori del pubblico interessati all'iter decisionale;
- definire le modalità di informazione e di partecipazione del pubblico.

Il Pubblico è definito come una o più persone fisiche o giuridiche, secondo la normativa vigente, e le loro associazioni, organizzazioni o gruppi, che soddisfino le condizioni incluse nella Convenzione di Aarhus, ratificata con la legge 16

marzo 2001, n. 108 (Ratifica ed esecuzione della Convenzione sull'accesso alle informazioni, la partecipazione del pubblico ai processi decisionali e l'accesso alla giustizia in materia ambientale, con due allegati, fatte ad Aarhus il 25 giugno 1998) e dalle direttive 2003/4/CE e 2003/35/CE.

Infine, con D.G.R. n. IX/3836 del 25 luglio 2012, Regione Lombardia ha ulteriormente integrato il quadro degli indirizzi attinenti alla VAS, introducendo uno specifico modello metodologico procedurale e organizzativo della Valutazione Ambientale di piani e programmi, specificamente dedicato alle varianti al Piano dei Servizi ed al Piano delle Regole.

Vengono inoltre definiti gli *step* da percorrersi nell'elaborazione della documentazione necessaria. Si produce preliminarmente un documento di *scoping*, da portare nella prima conferenza di valutazione, che *"contiene lo schema del percorso metodologico procedurale definito, una proposta di definizione dell'ambito di influenza del DdP e della portata delle informazioni da includere nel Rapporto Ambientale"*.

A questo momento fa seguito, come già visto, l'elaborazione del rapporto ambientale, secondo quanto disposto dalla Direttiva Europea. In fase di ultima conferenza di valutazione si presenta il rapporto ambientale, unitamente alla sintesi non tecnica, che *"è un documento di grande importanza in quanto costituisce il principale strumento di informazione e comunicazione con il pubblico. In tale documento devono essere sintetizzate / riassunte, in linguaggio il più possibile non tecnico e divulgativo, le descrizioni, questioni, valutazioni e conclusioni esposte nel Rapporto Ambientale"* ed alla dichiarazione di sintesi, volta a:

- illustrare il processo decisionale seguito (schema metodologico procedurale);
- esplicitare il modo in cui le considerazioni ambientali sono state integrate nel DdP e come si è tenuto conto del Rapporto Ambientale e delle risultanze di tutte le consultazioni; in particolare illustrare quali sono gli obiettivi ambientali, gli effetti attesi, le ragioni della scelta dell'alternativa di DdP e il sistema di monitoraggio;
- descrivere le modalità di integrazione del parere ambientale nel DdP.

2.2 Quadro ambientale di riferimento

Il presente paragrafo illustra il quadro degli aspetti ambientali che vengono forniti al processo decisionale come riferimento per la costruzione di una proposta di pianificazione urbanistica ambientalmente integrata.

Il quadro è composto da diversi temi, i cui contenuti sono stati selezionati per pertinenza rispetto al livello pianificatorio a cui si attesta la variante parziale e alle effettive potenzialità e ai limiti dello strumento urbanistico identificati al Capo II del Titolo II della L.r. n. 12/2005 e s.m.i.

Per la costruzione del quadro ambientale sono stati considerati i seguenti contenuti informativi richiesti dall'Allegato VI del D.lgs. n. 152/2006 e s.m.i., quale riferimento per le analisi nell'ambito della VAS:

- aspetti pertinenti dello stato attuale dell'ambiente e sua evoluzione probabile senza l'attuazione del piano o del programma;
- caratteristiche ambientali, culturali e paesaggistiche delle aree che potrebbero essere significativamente interessate;
- qualsiasi problema ambientale esistente, pertinente al piano o programma, ivi compresi in particolare quelli relativi ad aree di particolare rilevanza ambientale, culturale e paesaggistica, quali le zone designate come zone di protezione speciale per la conservazione degli uccelli selvatici e quelli classificati come siti di importanza comunitaria per la protezione degli habitat naturali e della flora e della fauna selvatica, nonché i territori con produzioni agricole di particolare qualità e tipicità, di cui all'art. 21 del decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 228;
- obiettivi di protezione ambientale stabiliti a livello internazionale, comunitario o degli Stati membri, pertinenti al piano o al programma, e il modo in cui, durante la sua preparazione, si è tenuto conto di detti obiettivi e di ogni considerazione ambientale

2.2.1 Obiettivi di sostenibilità ambientale

STRATEGIA NAZIONALE PER LO SVILUPPO SOSTENIBILE

Nel corso del Summit sullo Sviluppo Sostenibile tenutosi nel settembre 2015, è stato adottato dai governi dei 193 Paesi membri dell'ONU l'Agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile, programma d'azione per le persone, il pianeta e la prosperità.

L'Agenda ingloba 17 Obiettivi per lo Sviluppo Sostenibile (Sustainable Development Goals, SDGs) in un grande programma d'azione per un totale di 169 "target" o traguardi.



Figura 2: gli obiettivi dell'agenda 2030

L'Agenda 2030 riconosce lo stretto legame tra il benessere umano e la salute dei sistemi naturali e la presenza di sfide comuni che tutti i paesi sono chiamati ad affrontare. Nel farlo, tocca diversi ambiti, interconnessi e fondamentali per assicurare il benessere dell'umanità e del pianeta: dalla lotta alla fame all'eliminazione delle disuguaglianze, dalla tutela delle risorse naturali all'affermazione di modelli di produzione e consumo sostenibili.

L'avvio ufficiale degli Obiettivi per lo Sviluppo Sostenibile ha coinciso con l'inizio del 2016, guidando il mondo sulla strada da percorrere nell'arco dei prossimi 15 anni: i Paesi, infatti, si sono impegnati a raggiungerli entro il 2030.

L'Italia è impegnata a declinare gli obiettivi strategici dell'Agenda 2030 delle Nazioni Unite per lo sviluppo sostenibile nell'ambito della programmazione economica, sociale ed ambientale. La Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile (SNSvS), presentata al Consiglio dei Ministri il 2 ottobre 2017 ed approvata dal CIPE il 22 dicembre 2017, disegna una

visione di futuro e di sviluppo incentrata sulla sostenibilità, quale valore condiviso e imprescindibile per affrontare le sfide globali del nostro paese. La SNSvS, aggiornamento della precedente "Strategia d'azione ambientale per lo sviluppo sostenibile in Italia 2002- 2010", rappresenta il primo passo per declinare a livello nazionale i principi e gli obiettivi dell'Agenda 2030.

La Strategia propone in modo sintetico una visione per un nuovo modello economico circolare, a basse emissioni di CO₂, resiliente ai cambiamenti climatici e agli altri cambiamenti globali causa di crisi locali come, ad esempio, la perdita di biodiversità, la modificazione dei cicli biogeochimici fondamentali (carbonio, azoto, fosforo) e i cambiamenti nell'utilizzo del suolo. Sono queste le aree strategiche, in particolare ambientali, su cui si intende intervenire.

La SNSvS è strutturata in cinque aree: Persone, Pianeta, Prosperità, Pace e Partnership.

Ogni area si compone di un sistema di scelte strategiche declinate in obiettivi strategici nazionali, specifici per la realtà italiana e complementari ai 169 target dell'Agenda 2030. Gli obiettivi hanno una natura fortemente integrata, quale risultato di un processo di sintesi e astrazione dei temi di maggiore rilevanza emersi dal percorso di consultazione e sottendono una ricchezza di dimensioni, ovvero di ambiti di azione prioritari.

Tale impostazione rappresenta la modalità sintetica attraverso la quale esprimere la complessità dell'Agenda 2030, in particolare per la parte ambientale oggetto prioritario della presente Strategia, attraverso l'integrazione tra i tre pilastri dello sviluppo sostenibile: ambiente, economia, società.

Per la variante generale in oggetto assumono specifica rilevanza le seguenti scelte strategiche ed i relativi obiettivi della Strategia Nazionale, quali riferimento ambientale per il processo decisionale di Piano.

Le Scelte e gli Obiettivi ambientali della SNSvS sono selezionati in base alla relativa pertinenza al caso in oggetto, in quanto ritenuti perseguibili direttamente e/o indirettamente attraverso lo strumento di governo del territorio comunale.

Si riportano nel seguito i dettagli delle Scelte selezionate.

SCELTE STRATEGICHE DELL'AREA PERSONE

Scelta n. III. Promuovere la salute e il benessere

Permangono divari territoriali e la sempre più frequente rinuncia alle cure da parte delle fasce di popolazione a basso reddito. Allo stesso tempo, si deve tenere conto tanto dell'aumento dei tassi di povertà, quanto di fenomeni emergenti come l'intensificarsi dei flussi migratori.

È inoltre sempre più rilevante l'esigenza di diminuire l'esposizione della popolazione ai fattori di rischio ambientale, sismico e antropico, promuovendo sicurezza e stili di vita sani.

È, infine, importante incrementare il contatto e la frequentazione di luoghi naturali da parte della popolazione per migliorare il proprio stato di salute.

Gli Obiettivi strategici connessi alla Scelta verso cui correlare la variante sono:

- III.1 Diminuire l'esposizione della popolazione ai fattori di rischio ambientale e antropico.

SCELTE STRATEGICHE DELL'AREA PIANETA

Scelta n. I. Arrestare la perdita di biodiversità

A fronte di elevate percentuali di superficie terrestre e aree marine protette, oltre che di un graduale e continuo incremento della superficie forestale, lo stato di conservazione risulta essere sfavorevole per circa la metà delle specie ed habitat di interesse comunitario. Il numero di specie alloctone è, inoltre, in costante e progressivo aumento.

Gli obiettivi nazionali finalizzati ad arrestare la perdita di biodiversità sono stati definiti, pertanto, sia attraverso azioni specifiche di salvaguardia, conservazione e gestione, sia favorendo l'integrazione di tali obiettivi nelle politiche e nei programmi di settore (tra cui agricoltura, industria, turismo).

Gli Obiettivi strategici connessi alla Scelta verso cui correlare la variante sono:

- I.1 Salvaguardare e migliorare lo stato di conservazione di specie e habitat per gli ecosistemi, terrestri e acquatici;
- I.5 Integrare il valore del capitale naturale (degli ecosistemi e della biodiversità) nei piani, nelle politiche e nei sistemi di contabilità.

Scelta n. II. Garantire una gestione sostenibile delle risorse naturali

Per garantire la sostenibilità delle risorse naturali è necessario affrontare le criticità relative allo stato di conservazione e alle politiche di gestione delle risorse stesse. In particolare, lo sforzo è mirato a: [...] arrestare il consumo del suolo [...]. È inoltre necessario minimizzare l'inquinamento di acqua, suolo e aria, massimizzare l'efficienza idrica, ridurre lo stress idrico ed assicurare una gestione integrata delle risorse idriche a tutti i livelli.

Gli Obiettivi strategici connessi alla Scelta verso cui correlare la variante sono:

- II.2 Arrestare il consumo del suolo [...];
- II.3 Minimizzare i carichi inquinanti nei suoli, nei corpi idrici e nelle falde acquifere, tenendo in considerazione i livelli di buono stato ecologico dei sistemi naturali;
- II.6 Minimizzare le emissioni e abbattere le concentrazioni inquinanti in atmosfera.

Scelta n. III. Creare comunità e territori resilienti, custodire i paesaggi e i beni culturali

Lo sviluppo territoriale e urbano deve essere capace di stimolare la piena espressione del potenziale economico, sociale ambientale e culturale delle città, riequilibrando le relazioni tra i territori di cintura e interni, e invertendo le tendenze allo spopolamento.

È necessario lavorare alla costruzione di aree urbane sostenibili ed efficienti e di comunità e territori resilienti, capaci di prevenire e affrontare adeguatamente i rischi naturali e antropici, accessibili e connessi fisicamente, ecologicamente e digitalmente, in un quadro organico di progresso anche culturale e civile della società, in cui le opere di trasformazione del territorio, infrastrutture ed edifici assicurino non solo elevate prestazioni ambientali e antisismiche, ma anche superiori livelli di qualità architettonica, da raggiungersi attraverso la valorizzazione dell'attività di progettazione, e siano garantiti spazi pubblici e aree verdi adeguati e sicuri.

La pianificazione deve dunque integrare tutte le dimensioni della sostenibilità, che devono permeare anche le fasi di progettazione e gestione dei manufatti, infrastrutture, sistemi locali.

Gli Obiettivi strategici connessi alla Scelta verso cui correlare la variante sono:

- III.1 Prevenire i rischi naturali e antropici e rafforzare le capacità di resilienza di comunità e territori;
- III.2 Assicurare elevate prestazioni ambientali di edifici, infrastrutture e spazi aperti;
- III.3 Rigenerare le città, garantire l'accessibilità e assicurare la sostenibilità delle connessioni;
- III.4 Garantire il ripristino e la deframmentazione degli ecosistemi e favorire le connessioni ecologiche urbano/rurali;
- III.5 Assicurare lo sviluppo del potenziale, la gestione sostenibile e la custodia dei territori, dei paesaggi e del patrimonio culturale.

2.2.2 Strategia Regionale per lo Sviluppo Sostenibile

Il D.lgs. n. 152/2006 e s.m.i., in particolare l'art. 34 "Norme tecniche, organizzative e integrative", stabilisce che le regioni si dotino "attraverso adeguati processi informativi e partecipativi, [...], di una complessiva strategia di sviluppo sostenibile che sia coerente e definisca il contributo alla realizzazione degli obiettivi della strategia nazionale. Le strategie regionali indicano insieme al contributo della regione agli obiettivi nazionali, la strumentazione, le priorità, le azioni che si intendono intraprendere".

Le strategie di sviluppo sostenibile definiscono, inoltre, il quadro di riferimento per le valutazioni ambientali di cui al Decreto citato. Dette strategie, definite coerentemente ai diversi livelli territoriali, attraverso la partecipazione dei cittadini e delle loro associazioni, in rappresentanza delle diverse istanze, assicurano la dissociazione fra la crescita economica ed il suo impatto sull'ambiente, il rispetto delle condizioni di stabilità ecologica, la salvaguardia della biodiversità ed il soddisfacimento dei requisiti sociali connessi allo sviluppo delle potenzialità individuali quali presupposti necessari per la crescita della competitività e dell'occupazione.

Con deliberazione n. 4967 del 29/06/2021 la Giunta regionale ha approvato la Strategia Regionale per lo Sviluppo Sostenibile (SRSvS).

La Strategia regionale della Lombardia ha l'obiettivo di delineare gli impegni delle istituzioni e del sistema socioeconomico lombardi, al 2030 e poi al 2050, nel perseguire le finalità e gli obiettivi dell'Agenda 2030 delle Nazioni Unite sullo Sviluppo sostenibile, secondo l'articolazione proposta nel documento di Strategia nazionale per lo sviluppo sostenibile. La Strategia contiene quindi una serie di elementi riferiti ai 17 goal (SDGs) dell'Agenda 2030 che rimandano a scenari futuri di sviluppo regionale in una logica il più possibile integrata, con un orizzonte temporale di medio (2030) e lungo periodo (2050).

L'elaborazione della Strategia regionale si inserisce in un quadro programmatico di riferimento europeo in rapida evoluzione, anche a fronte della pandemia, che sollecita anche Regione Lombardia a promuovere una transizione territorializzata, creando opportunità e innovazione, con il sostegno economico dell'Unione Europea e dello Stato, accanto alle risorse mobilitate a livello autonomo.

Dall'analisi del documento della SRSvS emerge come gli obiettivi siano rivolti al livello regionale, in quanto strettamente connessi alle politiche, alle strategie ed alle azioni che trovano attuazione attraverso gli strumenti di pianificazione e programmazione settoriale di Regione Lombardia.

Determinati obiettivi pongono comunque temi di specifico interesse per tutte le scale di governo del territorio, a cui un PGT può in ogni caso avvicinarsi, in modo diretto o indiretto, tramite i propri strumenti.

In riferimento alla Valutazione Ambientale in oggetto, si riportano pertanto i contenuti ritenuti di interesse per il percorso di costruzione della Variante.

SALUTE, UGUAGLIANZA, INCLUSIONE

Salute e benessere

L'obiettivo della salute è strettamente connesso al benessere dei cittadini e sono evidenti i collegamenti con altri Goal come le misure urgenti per combattere i cambiamenti climatici.

Ridurre i fattori di rischio esogeni alla salute

Per contenere i fattori di rischio legati al contesto territoriale ed in particolare quelli determinati o influenzati dal sistema ambientale, come la qualità dell'aria, dell'acqua, e dei suoli, gli interventi finalizzati al raggiungimento degli obiettivi di tutela della salute e benessere collettivo dovranno essere più strettamente connessi con le azioni previste per gli obiettivi [...] delle città sostenibili, della risposta al cambiamento climatico e della salvaguardia degli ecosistemi. La sostenibilità ambientale e sociale della vita collettiva diventa pre-condizione indispensabile per ogni architettura di servizi sanitari efficienti ed efficaci. Rispetto alla qualità dell'aria, in particolare, l'obiettivo del miglioramento della salute dei cittadini non

può prescindere dalla riduzione delle emissioni inquinanti (NOx, PM10, NH3). Lo strumento di riferimento, in questo ambito, è il Programma Regionale degli Interventi per la qualità dell'aria (PRIA).

INFRASTRUTTURE, INNOVAZIONE COMPETITIVITÀ E CITTÀ

Qualità della vita

Insieme alla qualità delle abitazioni, alla dotazione infrastrutturale e ai sistemi di mobilità sostenibile, la qualità della vita costituisce uno dei principali fattori di attrazione di investimenti e di capitale qualificato. L'obiettivo in questo caso consiste nella creazione di un circuito virtuoso che, partendo dalla domanda-offerta delle innovazioni necessarie per soddisfare i nuovi bisogni dei cittadini (abitazioni, mobilità, sicurezza, cultura, ambiente) si evolva secondo il modello: migliore qualità della vita - maggiori economie esterne - maggiore competitività urbana - attrazione di investimenti - sviluppo di nuovi settori - attrazione di capitali finanziario ed umano.

Promuovere la Cultura come fattore di sviluppo sostenibile

A seguito delle derive disgregative della socialità innescate dalla crisi, occorre ricostruire le comunità secondo tre direttrici: valorizzare le piccole realtà (musei, biblioteche e teatri di provincia, che rappresentano dei presidi territoriali fondamentali), investire sul capitale sociale, prendersi cura delle giovani generazioni. Proprio il tema della cura dei cittadini, del territorio e della sua crescita contiene il compito fondamentale di chi si occupa di cultura. La cultura genera occupazione e valore aggiunto come qualsiasi altro settore produttivo.

La crisi ha dimostrato che i luoghi della cultura hanno necessità dell'intervento pubblico, ma servono risposte virtuose da parte di chi gestisce i luoghi e gli istituti della cultura. È dunque necessario creare un nuovo rapporto pubblico-privato e incrementare l'attrattività dei luoghi della cultura attraverso, ad esempio, una programmazione innovativa, ristrutturazioni partecipate dei luoghi e del patrimonio, la modernizzazione del sistema museale.

SISTEMA ECO-PAESISTICO, ADATTAMENTO AI CAMBIAMENTI CLIMATICI, AGRICOLTURA

Resilienza e adattamento al cambiamento climatico

Integrare le logiche dell'adattamento nelle politiche correnti e negli strumenti della governance territoriale

L'obiettivo principale è quello di ripensare le politiche regionali per renderle resilienti al cambiamento climatico che ha e avrà implicazioni su tutti i settori, proseguendo nell'azione di mainstreaming in tutte le politiche già avviata.

Settori prioritari individuati per le azioni adattamento sono: salute umana e qualità dell'aria; difesa del suolo e del territorio e gestione e qualità delle acque; turismo e sport; agricoltura e biodiversità. Azioni di adattamento dovranno riguardare anche il sistema energetico, la cui resilienza dipende da quelle delle infrastrutture critiche, ma anche da interventi complementari a quelli degli operatori del settore in caso di eventi estremi, come ad esempio il ripristino della percorribilità delle strade. Questo esempio dimostra la stretta interrelazione di tutte le misure di adattamento, in una logica sistemica.

TUTELA DEL SUOLO

Regione già da tempo ha riconosciuto la necessità di sviluppare politiche ambiziose per il suolo, affermandone un ruolo essenziale per la resilienza del sistema regionale e per la fornitura di numerosi servizi ecosistemici quali ad esempio la produzione agricola, lo stoccaggio di carbonio, la regolazione del ciclo idrologico. La tutela del suolo è inoltre funzionale all'obiettivo di conservare e valorizzare il patrimonio naturale e paesaggistico del territorio.

Garantire la permeabilità dei territori

Connesso al tema del consumo di suolo vi è l'obiettivo di limitare in futuro e ridurre la frammentazione, tema fortemente legato alla conservazione della biodiversità e al mantenimento e ripristino delle connessioni ecologiche essenziali per sostenere popolazioni faunistiche vitali.

Sviluppare ulteriormente le strategie per il miglioramento della qualità dei suoli e delle acque sotterranee

Ulteriori obiettivi riguardano la tutela e il risanamento dei suoli dall'inquinamento, da perseguire congiuntamente con la tutela e il miglioramento della qualità delle acque sotterranee, che versano in condizioni di degrado qualitativo importante (solo il 23% dei corpi idrici sotterranei presentava uno stato chimico buono nel periodo di monitoraggio 2014-2016, a fronte di un obiettivo del 100% da raggiungere entro il 2027).

Gli obiettivi di tutela e risanamento dei suoli e delle acque sotterranee sono declinati nei rispettivi strumenti di pianificazione regionale settoriali (Piano regionale di bonifica delle aree inquinate e Piano di Tutela delle acque).

Promuovere la rigenerazione urbana e territoriale

Ambito di azione di elezione per perseguire gli obiettivi citati è la promozione della rigenerazione urbana e territoriale di porzioni di città e territorio degradate, dismesse o sotto-utilizzate, contribuendo anche al risanamento dei siti inquinati.

Per poter incrementare e accelerare l'attività di bonifica, favorendo la contestualità tra risanamento ambientale e riconversione/recupero delle aree, occorrerà:

- promuovere l'utilizzo di tecnologie in situ, innovative e diverse da scavo e smaltimento. Nelle aree non più idonee all'insediamento di nuove funzioni urbane nel breve-medio periodo (per condizioni di accessibilità, contesto, dinamicità economica) si potranno anche favorire interventi di rinaturalizzazione o di installazione di impianti FER.

A un livello strategico, i processi di innovazione tecnologica, sociale e organizzativa potranno favorire la riduzione delle esigenze di ulteriore infrastrutturazione del territorio in favore di servizi, misure gestionali e modalità di ottimizzazione dell'uso delle infrastrutture esistenti che ne preservino e incrementino funzionalità e capacità.

Rafforzare la progettazione e pianificazione degli spazi aperti

Se è importante agire nel territorio urbanizzato, sarà altrettanto rilevante definire ambiti di azione specifici per gli spazi aperti e i territori di margine, rafforzando la progettazione e pianificazione di tali spazi con l'attribuzione di precise funzioni di carattere paesaggistico, ecologico, fruitivo e ricreativo, sostenendo l'agricoltura urbana come contrasto all'espansione disorganica della città (sprawl), valorizzando le funzioni ecologiche dei territori naturali e semi-naturali, progettando i paesaggi urbano-rurali.

In questa chiave, sarà essenziale proseguire e rafforzare le pratiche di progettazione integrata infrastruttura-contesto, preferibilmente nell'ottica di potenziare le infrastrutture esistenti anziché realizzarne di nuove. Il rinnovamento delle infrastrutture potrà essere l'occasione per ricucire i territori frammentati attraverso percorsi protetti e multifunzionali (connessioni ecologiche, pastorizia vagante). Inoltre, le aree marginali ai lati delle infrastrutture possono essere valorizzate come barriere di contenimento alla diffusione delle specie alloctone invasive che rappresentano un danno per le produzioni agricole, gli ecosistemi e il paesaggio. Le infrastrutture/percorsi ciclabili multifunzionali, come ad esempio le greenways, potranno rappresentare, se ben progettate, elemento di connessione dei territori naturali e agricoli ma anche dei territori urbanizzati al fine di promuovere e incentivare la valorizzazione degli stessi attraverso la mobilità attiva e sostenibile.

Proseguire le sperimentazioni di interventi di de-impermeabilizzazione e rafforzare i meccanismi di compensazione del suolo

Sullo specifico tema dell'impermeabilizzazione dei suoli, sarà strategico proseguire con l'attuazione delle più avanzate misure per l'invarianza idraulica e il drenaggio urbano sostenibile previste dalla L.r. n. 4/2016, valutandone l'efficacia e con la sperimentazione in merito alla de-impermeabilizzazione, valutando con attenzione gli effetti sulle acque sotterranee. Gli spazi permeabili recuperati possono essere valorizzati attraverso la messa in posa di essenze autoctone a supporto delle connessioni ecologiche.

Infine, in ottica di occupazione netta di suolo pari a zero dovranno essere rafforzati i meccanismi preventivi di compensazione del consumo di suolo e valutati meccanismi di perequazione. In particolare, al fine di promuovere la competitività e l'attrazione di nuovi investimenti, si dovrà favorire l'individuazione di poli produttivi anche sovracomunali.

BIODIVERSITÀ E AREE PROTETTE

La vision al 2050 adottata dalle Nazioni Unite "Living in harmony with nature" prevede che entro tale orizzonte temporale la biodiversità sia valorizzata, conservata, ripristinata e utilizzata in modo responsabile, mantenendo i servizi ecosistemici, supportando un pianeta in salute e producendo benefici essenziali per tutti.

La Strategia europea per la Biodiversità 2030 aderisce all'ambizione di garantire che entro il 2050 tutti gli ecosistemi del pianeta siano ripristinati, resilienti e adeguatamente protetti, adottando il principio del "guadagno netto" che prevede di restituire alla natura più di quanto viene sottratto; in questo quadro, come primo traguardo si prefigge di riportare la biodiversità in Europa sulla via della ripresa entro il 2030.

Migliorare lo stato di conservazione degli habitat e delle specie Natura 2000

Gli habitat con lo stato di conservazione peggiore sono quelli acquatici e le specie i pesci.

Completare la rete ecologica regionale

Connesso al tema della permeabilità dei territori e della continuità fluviale sarà il completamento della rete ecologica regionale in ottica di infrastruttura verde multifunzionale in coerenza con il contesto pianificatorio regionale, che vede la Rete Verde Regionale come strumento polivalente di riconnessione paesaggistica e naturalistica in un sistema integrato natura, agricoltura, paesaggio culturale e ambiente.

QUALITÀ DEI SISTEMI FLUVIALI E LACUSTRI

L'idrografia naturale e artificiale è elemento connotativo del paesaggio lombardo delineandone la morfologia fondamentale: i grandi laghi, i fiumi, i navigli storici e il fitto reticolo di canali, la fascia delle risorgive configurano infatti un vero e proprio "sistema delle acque" alla base dell'agricoltura e dell'industria nonché del ricco patrimonio di beni culturali e di biodiversità del contesto lombardo.

Fondamentale infatti risulta per il contesto regionale la tutela e valorizzazione del complesso sistema insediativo storico che connota le diverse tratte fluviali, gli ambiti lacuali e dei Navigli, a partire dalla presenza dei principali centri e nuclei storici, percorsi e opere d'arte e manufatti idraulici, i sistemi di chiuse per l'ingresso ai porti commerciali, l'edilizia tradizionale e il sistema di beni culturali minori che costella tali ambiti. Inoltre, il sistema dei Navigli, oltre all'indubbio valore storico e paesaggistico, si costituisce quale sistema di irrigazione di 100.000 ettari della più ricca agricoltura europea. Ciò implica per Regione la necessità di attivare strategie di conservazione e valorizzazione anche attraverso piani d'area dedicati.

Fiumi, laghi e aree umide svolgono un ruolo importante sia per la fauna stanziale che per gli uccelli migratori: per questa ragione tali aree in Lombardia sono in larga misura tutelate grazie all'istituzione dei parchi regionali fluviali, dei siti Natura 2000, delle Aree Ramsar e della Rete Ecologica Regionale, che preservano anche la capacità di autodepurazione dei corpi idrici e favoriscono le condizioni per sostenere comunità animali e vegetali ampie e diversificate.

Obiettivi e misure principali in merito agli aspetti qualitativi e quantitativi sono contenute nel Programma di Tutela e Uso delle Acque (PTUA), che riprende gli indirizzi e i contenuti del Piano di Gestione distrettuale. Dal punto di vista

dell'adattamento ai cambiamenti climatici Regione si è dotata di una apposita Strategia e di un Documento di azione regionale di adattamento ai cambiamenti climatici.

Il Piano Territoriale Regionale (PTR), inoltre, considera la rete dei corsi d'acqua quale infrastruttura prioritaria per la Lombardia e prevede l'attuazione della riforma dei servizi idrici, l'allineamento tra obiettivi di qualità e interventi programmati, la promozione del riutilizzo di acque depurate. Ulteriori indirizzi di tutela, valorizzazione e riqualificazione del sistema delle acque sono forniti dal Piano Paesaggistico Regionale (PPR).

[Sviluppare ulteriormente le strategie di tutela e recupero delle condizioni di naturalità dei corpi idrici](#)

Nonostante le strategie attivate, persistono tuttavia situazioni importanti di alterazione idromorfologica dei fiumi, con interruzioni alla continuità fluviale, anche dovute agli impianti per la produzione idroelettrica, e diffusi processi di restringimento degli alvei, che ne ostacolano le dinamiche naturali durante gli eventi di piena, con conseguenze sul rischio di esondazioni e dissesti. Occorre pertanto sviluppare ulteriormente le strategie di tutela e recupero delle condizioni di naturalità dei corpi idrici, proseguendo le politiche avviate con gli strumenti di pianificazione e programmazione citati in premessa, anche in attuazione del principio del recupero dei costi ambientali.

[Conseguire un buono stato di tutti i corpi idrici e recuperare lo spazio vitale dei fiumi](#)

La qualità delle acque risente delle pressioni degli scarichi civili e industriali e della limitata capacità di autodepurazione dei corpi idrici ed è ancora distante dagli obiettivi definiti dalla Direttiva Quadro sulle Acque.

In questo quadro, l'obiettivo principale per la Lombardia dei prossimi anni e decenni riguarda il raggiungimento di una condizione di qualità globale dei corpi idrici: ciò significa raggiungere e mantenere lo stato di qualità delle acque buono (ecologico e chimico) per tutti i corpi idrici, tutelare e recuperare le condizioni di naturalità dei corpi idrici e ridurre le alterazioni idromorfologiche, recuperare lo spazio vitale dei fiumi, e riqualificare gli ambiti fluviali, recependo tali indirizzi, anche negli strumenti urbanistici e nei piani territoriali, e contribuendo all'obiettivo del PAI (Piano per l'Assetto Idrogeologico del fiume Po) di contenimento delle portate dei corsi d'acqua con tempi di ritorno pari a 200 anni.

Riconoscere la multifunzionalità dei corpi idrici sarà la chiave di lettura essenziale per valutare gli interventi da realizzare sui corpi idrici e superare l'approccio puntuale in favore di un'ottica di bacino. Tale approccio sarà particolarmente opportuno al fine di attivare e/o consolidare azioni di ricomposizione paesaggistica del sistema e del paesaggio rurale e naturale di riferimento anche tramite il potenziamento della rete verde, con specifica attenzione ai sistemi verdi correlati all'idrografia superficiale e al trattamento dei territori liberi da edificazione contermini, in un'ottica di contenimento dei fenomeni di degrado e abbandono.

Ambiti di azione più specifici, orientati al perseguimento degli obiettivi, comprenderanno il completamento della dotazione di reti e impianti per raccolta e depurazione delle acque reflue e l'efficientamento continuo del patrimonio infrastrutturale, dando priorità agli interventi necessari a superare le situazioni interessate da procedure di infrazione.

[Ricerca un equilibrio fra istanze socio-economiche ed esigenze di prevenzione del rischio idrogeologico](#)

Temi correlati sono la ricerca di un equilibrio fra istanze socio-economiche ed esigenze di prevenzione del rischio idrogeologico, ad esempio superando i problemi finanziari e culturali che si riscontrano oggi nella politica di delocalizzazione di insediamenti collocati in aree a rischio elevato, e lo sviluppo della cultura del rischio. I territori, per prevenire il degrado, potrebbero essere resi fruibili anche dal punto di vista naturalistico nei periodi in cui non sono attive le condizioni di rischio. I cittadini e la società civile devono essere coinvolti e proattivi nell'intraprendere azioni e interventi strutturali (es. vasche di laminazione) per la riduzione del rischio.

[SOLUZIONI SMART E NATURE – BASED PER L'AMBIENTE URBANO](#)

Dato il contesto fortemente urbanizzato di Regione Lombardia, un obiettivo strategico per i prossimi anni e decenni è quello di promuovere città salubri, sicure, resilienti ai cambiamenti climatici e che garantiscano una buona qualità della vita, adottando, ove possibile, le NBS come tassello fondamentale delle strategie e dei piani di adattamento a scala urbana. Un primo passo è stato intrapreso con l'adozione della L.r. n. 18/2019, che contribuisce a rendere la rigenerazione urbana più conveniente rispetto al consumo di nuovo suolo anche attraverso l'erogazione di contributi in conto capitale agli Enti Locali per interventi di rigenerazione e studi di fattibilità, anche in partnership con privati.

[Promuovere la gestione sostenibile delle acque meteoriche](#)

La promozione del drenaggio urbano sostenibile, attraverso le Nature Based Solution (come per esempio si sta attuando col progetto Life Metro Adapt) per distogliere le immissioni di acque meteoriche nelle reti fognarie unitarie, recapitandole verso sistemi di infiltrazione naturale o nei corpi idrici superficiali, secondo i principi e i metodi del Regolamento Regionale sull'invarianza idrologica e idraulica, nonché di soluzioni di risparmio/riuso della risorsa idrica a livello di quartiere e delle singole abitazioni, contribuirà ad alleggerire il sistema di collettamento fognario durante gli eventi meteorici, a limitare l'inquinamento generato dagli scaricatori di piena e a migliorare l'efficienza dei sistemi fognario e di depurazione.

[Promuovere gli strumenti per il cambiamento dei comportamenti da parte dei cittadini](#)

Parallelamente alla progressiva rinaturalizzazione delle città dovranno essere sviluppate azioni per la crescita della consapevolezza dei cittadini in merito alla sostenibilità e alla responsabilità individuale, che potrà avere ripercussioni positive in vari campi.

L'ambiente urbano potrà essere il luogo privilegiato per promuovere campagne e strumenti per il cambiamento dei comportamenti da parte dei consumatori in relazione all'utilizzo delle risorse naturali, come ad esempio l'utilizzo dell'acqua in ambito civile.

2.3 Quadro programmatico

Con lo scopo di individuare congrui obiettivi di sostenibilità rispetto al processo di pianificazione comunale, anche nel rispetto del sistema di vincoli e tutele presenti all'interno del territorio, è necessario considerare gli strumenti di pianificazione e programmazione sovraordinati e di settore, le cui previsioni fungono da guida e orientamento per la stesura del PGT.

Vengono quindi presi in esame i seguenti piani e programmi, individuandone obiettivi generali e specifici, con particolare attenzione all'influenza sulla realtà territoriale comunale in studio e ponendo in evidenza anche le criticità ed i temi di scala sovralocale. Questa lettura permette di operare in coerenza con lo spirito che la normativa esprime per il Documento di Piano, nel suo ruolo di raccordo tra pianificazione comunale e di area vasta.

1. Piano Territoriale Regionale (PTR)
2. Piano Paesaggistico Regionale (PPR)
3. Progetto Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI)
4. Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) della Provincia di Pavia
5. Programma regionale di Tutela e Uso delle Acque (PTUA)
6. Piano Regionale per la Qualità dell'Aria (PRIA)
7. Piano di Sviluppo Rurale Regionale 2007-2013 (PSR)
8. Programma Energetico Regionale (PEAR)
9. Programma Regionale per la Gestione dei Rifiuti 2014-2020 (PRGR)
10. Piano Provinciale per la Gestione dei Rifiuti (PPGR) della Provincia di Pavia
11. Piano Faunistico Venatorio e di Miglioramento Ambientale del territorio (PFV) della Provincia di Pavia 2006-2010
12. Piano d'Ambito Ottimale dell'Autorità dell'Ambito Territoriale Ottimale (PAO) della provincia di Pavia
13. Piano Ittico della provincia di Pavia
14. Piano di Indirizzo Forestale della provincia di Pavia (PIF)
15. Piano Cave della provincia di Pavia
16. Piano Regionale della Mobilità Ciclistica (PRMC)
17. Programma Regionale Mobilità e Trasporti (PRMT)
18. Piano di Gestione Rischio Alluvioni nel bacino del Fiume Po (PGRA)
19. Programma Regionale Integrato di Mitigazione dei Rischi (PRIM)
20. Rete Natura 2000

In particolare, è necessario valutare l'eventuale presenza di Siti di Interesse Comunitario (SIC) e Zone a Protezione Speciale (ZPS) all'interno del territorio in esame, al fine di verificare la necessità o meno di sottoporre tali siti a Valutazione di Incidenza (VINCA).

In comune di Arena Po **non sono presenti SIC**; il territorio comunale è invece **interessato dalla ZPS - codice IT2080701 - "Po da Albaredo Arnaboldi ad Arena Po"**, introdotta dalla DGR VIII/4197 del 28 febbraio 2007, gestita dalla Provincia di Pavia e classificata come interessante l'ambiente fluviale ai sensi della DGR VIII/6648 del 20 febbraio 2008; essa ha una dimensione complessiva di 907,3 ha, di cui circa 150 ha ricadenti entro il comune di Arena Po. La figura seguente riporta un estratto della DGR VIII/4197, nella quale si individua il perimetro della nuova ZPS e sulla quale si è posta in evidenza la porzione di pertinenza del comune.

Viene inoltre effettuata la verifica della presenza di elementi della Rete Ecologica Regionale che possono interessare il territorio, ed in particolare di **elementi primari e corridoi ecologici primari**, quali elementi facenti parte della Rete Natura 2000, ai sensi della DGR VIII/10962.

Il comune di Arena Po è interessato da:

- Area di Rilevanza Ambientale ARA "Po"
- Corridoio ecologico primario a bassa o moderata antropizzazione del Fiume Po
- Elementi di primo livello compresi nelle aree prioritarie per la biodiversità n. 25 Fiume Po
- Elementi di secondo livello a supporto degli elementi primari

Quasi tutto il territorio è interessato o dall'elemento di primo livello o dall'elemento di secondo livello, attestandosi il comune lungo il fiume Po.

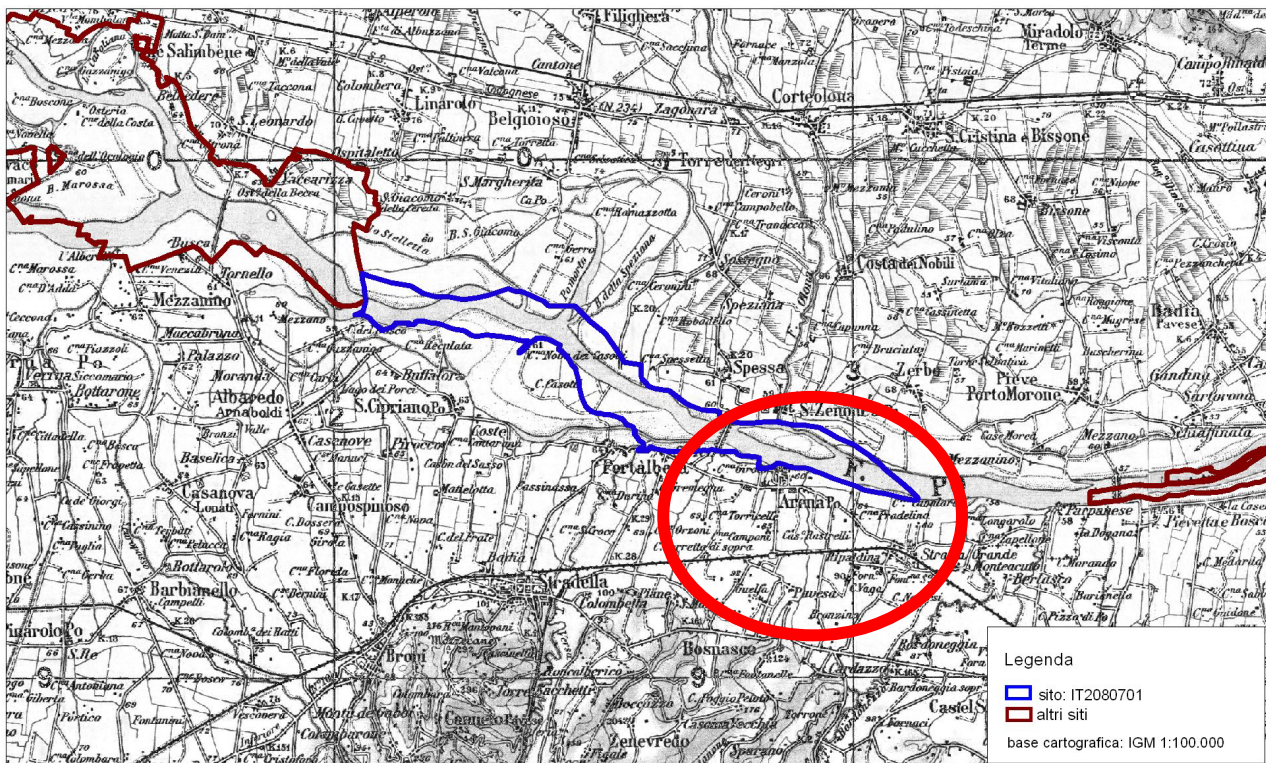


Figura 3: Individuazione del perimetro della ZPS IT2080701 (in blu) e individuazione della posizione del comune di Arena Po (cerchio rosso).

PIANO TERRITORIALE REGIONALE (PTR)	Soggetto: Regione	Tipo: Piano sovraordinato
---	----------------------	------------------------------

Approvato definitivamente con DCR n. VIII/951 del 19 gennaio 2010 e modificato e integrato con ultimo aggiornamento ex d.c.r. n. 2064 del 24 novembre 2021, allegato alla Nota di Aggiornamento al Documento di Economia e Finanza Regionale (NADEFR 2021).

PTR integrato con la LR 31/14: Approvato con DCR n. XI/411 del 19 dicembre 2018 (pubblicazione BURL Serie Avvisi e Concorsi n. 11 del 13.03.2019).

Un'ulteriore variazione riguarda i contenuti paesaggistici, articolati nel Progetto di Valorizzazione del Paesaggio (PVP), adottato con DCR n. 2137 del 2 dicembre 2021.

Finalità

La LR 12/2005 Legge per il governo del territorio individua il Piano Territoriale Regionale (PTR) quale atto fondamentale di indirizzo agli effetti territoriali, della programmazione di settore della Regione e di orientamento della programmazione e pianificazione dei comuni e delle province.

Il PTR ha natura ed effetti di piano territoriale paesaggistico (art. 19); con questa sua valenza, il PTR persegue gli obiettivi, contiene le prescrizioni e detta gli indirizzi di cui all'art. 143 del D. Lgs. 42/2004.

I macro-obiettivi del PTR sono: rafforzare la competitività dei territori della Lombardia; riequilibrare il territorio della Regione; proteggere e valorizzare le risorse della Lombardia.

Obiettivi generali

1. rafforzare la competitività dei territori della Lombardia
2. riequilibrare il territorio della Regione
3. proteggere e valorizzare le risorse della Lombardia

Obiettivi territoriali specifici

Il comune di Arena Po non risulta subire influenze dalle polarità storiche od emergenti presenti sul territorio lombardo (ricade nella fascia di interesse del corridoio europeo XXIV "Genova - Rotterdam" - Tavola 1 Polarità e poli di sviluppo regionale - 1:300.000); risulta essere interessato da infrastrutture prioritarie per la Lombardia: ferrovia e autostrada A21 Torino-Piacenza, esistenti, come appare evidente dalla lettura delle tavole del Documento di Piano del PTR.

Si trova invece in prossimità del Fiume Po, ove si rileva la presenza del tracciato fluviale e delle aree allagabili presenti nelle mappe di pericolosità del PGRA.

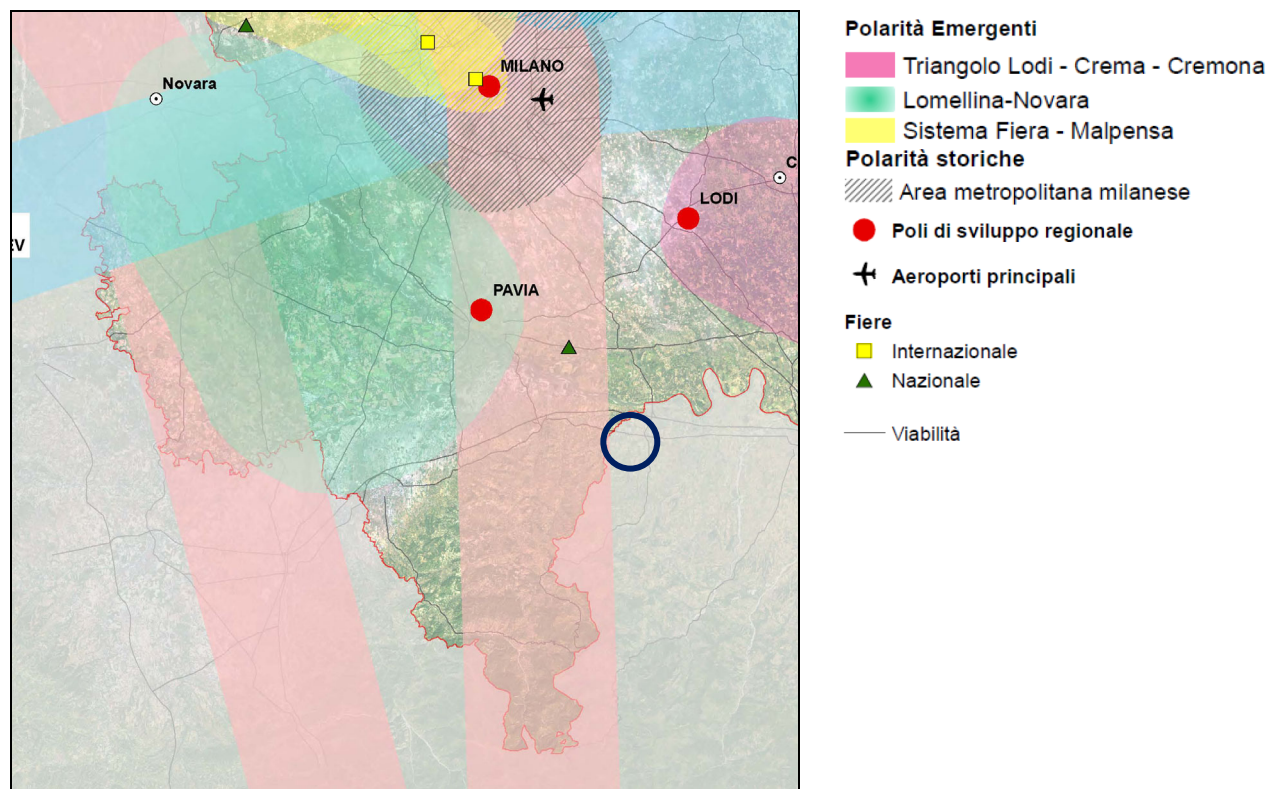


Figura 4: Stralcio Tavola 1 del Documento di Piano del PTR – Polarità e poli di sviluppo regionale

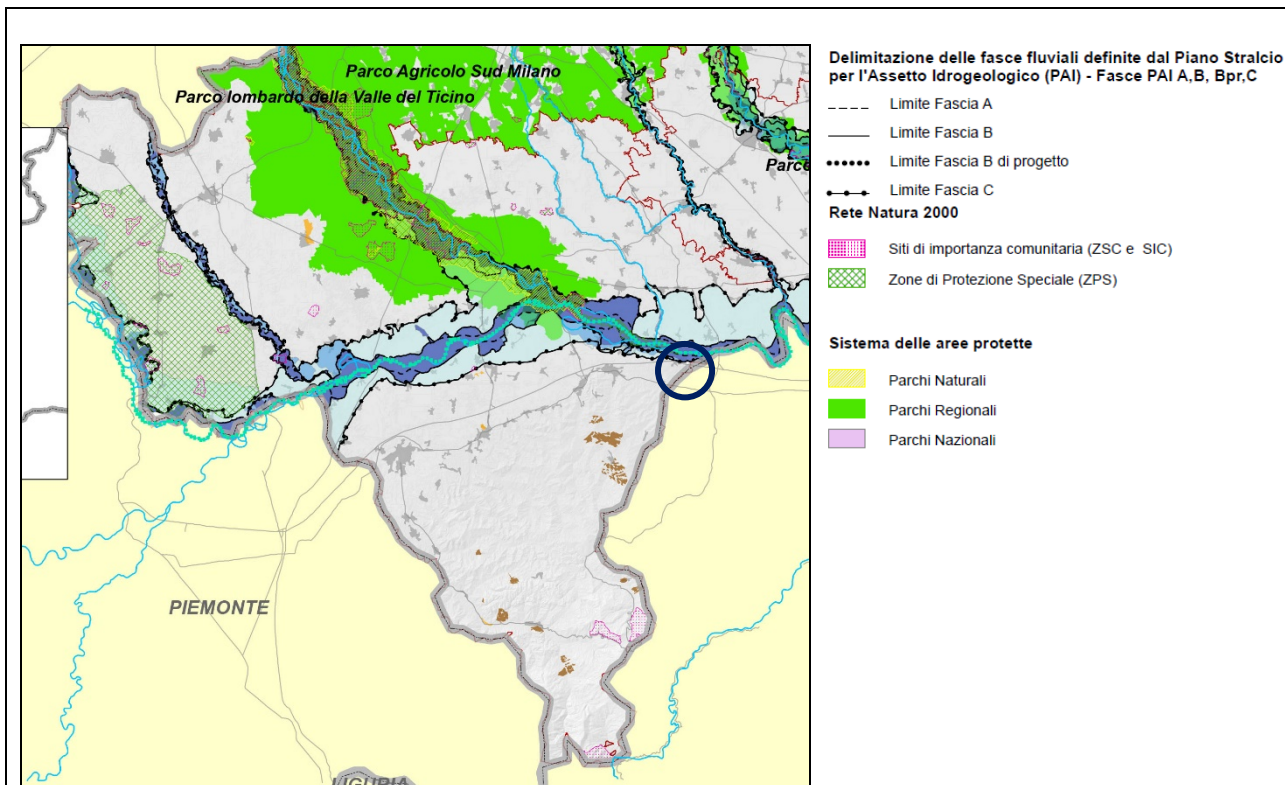


Figura 5: Stralcio Tavola 2 del Documento di Piano del PTR – Zone di preservazione e salvaguardia ambientale

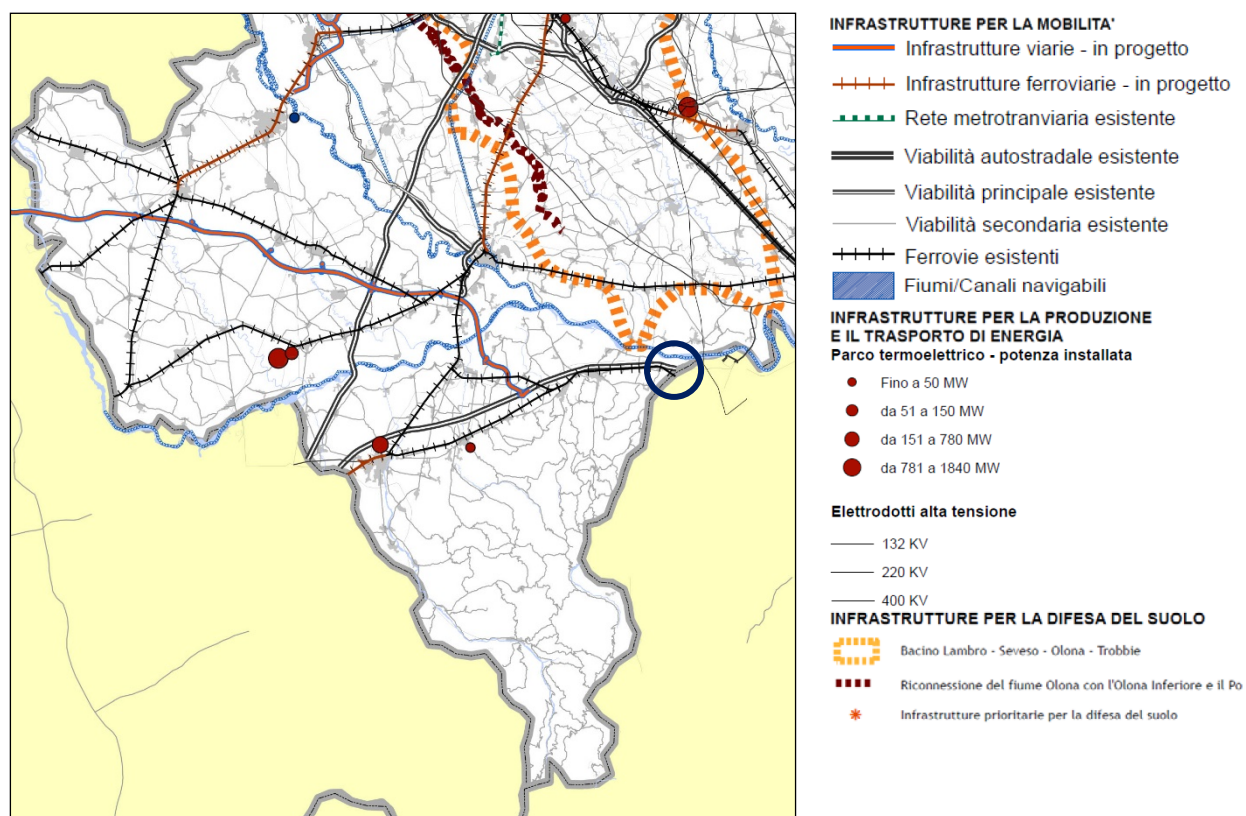


Figura 6: Stralcio Tavola 3 del Documento di Piano del PTR – Infrastrutture prioritarie per la Lombardia

Il comune di Arena Po, come riportato nella tavola 4 del Documento di Piano del PTR, appartiene ai seguenti sistemi territoriali:

- Sistema territoriale della pianura irrigua
 - ST5.1 Garantire un equilibrio tra le attività agricole e zootecniche e la salvaguardia delle risorse ambientali e paesaggistiche, promuovendo la produzione agricola e le tecniche di allevamento a maggior compatibilità

ambientale e territoriale (ob. PTR 8, 14, 16)

- ST5.2 Garantire la tutela delle acque ed il sostenibile utilizzo delle risorse idriche per l'agricoltura, in accordo con le determinazioni assunte nell'ambito del Patto per l'Acqua, perseguire la prevenzione del rischio idraulico (ob. PTR 4, 7, 8, 14, 16, 18)
- ST5.3 Tutelare le aree agricole come elemento caratteristico della pianura e come presidio del paesaggio lombardo (ob. PTR 14, 21)
- ST5.4 Promuovere la valorizzazione del patrimonio paesaggistico e culturale del sistema per preservarne e trasmetterne i valori, a beneficio della qualità della vita dei cittadini e come opportunità per l'imprenditoria turistica locale (ob. PTR 10, 18, 19)
- ST5.5 Migliorare l'accessibilità e ridurre l'impatto ambientale del sistema della mobilità, agendo sulle infrastrutture e sul sistema dei trasporti (ob. PTR 2, 3, 4, 7, 8, 9, 13, 17)
- ST5.6 Evitare lo spopolamento delle aree rurali, migliorando le condizioni di lavoro e differenziando le opportunità lavorative (ob. PTR 3,5)
- Sistema territoriale del Po e dei grandi fiumi
 - ST6.1 Tutelare il territorio degli ambiti fluviali, oggetto nel tempo di continui interventi da parte dell'uomo (ob. PTR 8, 16)
 - ST6.2 Prevenire il rischio idraulico attraverso un'attenta pianificazione del territorio (ob. PTR 8)
 - ST6.3 Tutelare l'ambiente degli ambiti fluviali (ob. PTR 14, 16, 17, 18)
 - ST6.4 Garantire la tutela delle acque, migliorandone la qualità e incentivando il risparmio idrico (ob. PTR 16, 17, 18)
 - ST6.5 Garantire uno sviluppo del territorio compatibile con la tutela e la salvaguardia ambientale (ob. PTR 1, 16, 17, 19, 22)
 - ST6.6 Promuovere la valorizzazione del patrimonio ambientale, paesaggistico e storico-culturale del sistema Po attorno alla presenza del fiume come elemento unificante per le comunità locali e come opportunità per lo sviluppo del turismo fluviale (ob. PTR 10, 19)
 - ST6.7 Perseguire una pianificazione integrata e di sistema sugli ambiti fluviali, agendo con strumenti e relazioni di carattere sovralocale e intersettoriale (ob. PTR 21, 23)

Per quanto riguarda invece l'integrazione del PTR ai contenuti della LR 31/2014, si rileva che il comune di Arena Po appartiene all'Ambito Territoriale Omogeneo dell'Oltrepò Pavese, come indicato nella seguente figura:

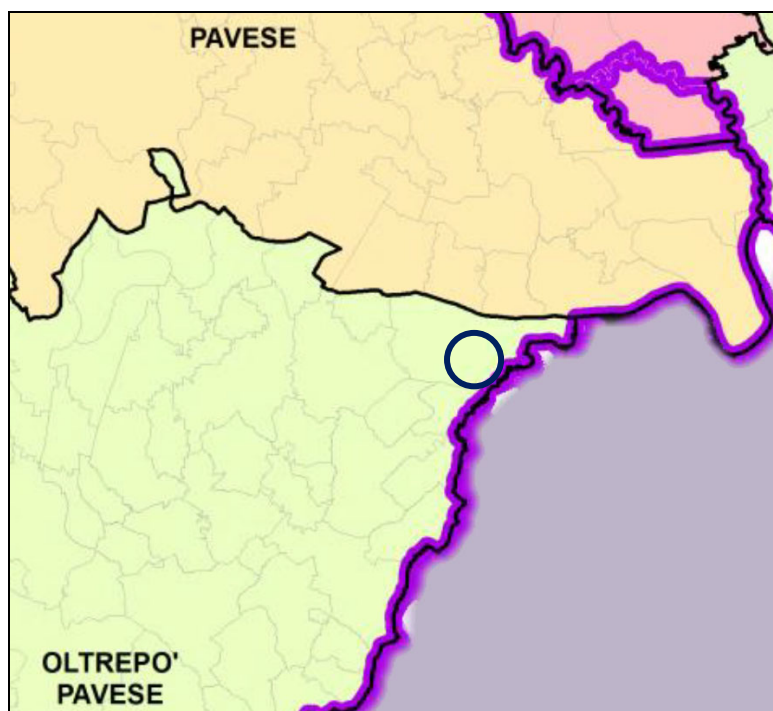


Figura 7: Stralcio Tavola 01 Integrazione P.T.R. LR 31/14 – Ambiti territoriali omogenei

L'indice di urbanizzazione territoriale dell'ambito (9,2%) è allineato all'indice provinciale (9,2%), nonostante sia interessato dal sistema territoriale appenninico. All'interno dell'Ato possono distinguersi due sottosistemi territoriali: uno appartenente alla pianura e uno alla collina e alla montagna appenninica.

Nel settore della pianura preappenninica l'indice di urbanizzazione è costantemente basso, ad eccezione di Stradella

e di altri pochi comuni minori, in cui sono relativamente più alti i livelli di urbanizzazione. Pur a fronte di un consumo di suolo non elevato, è presente una marcata tendenza conurbativa lungo la direttrice Stradella-Voghera, ulteriormente ramificata verso Pavia (ex SS dei Giovi).

Qui prevalgono i caratteri della coltura cerealicola, intervallati da frequenti attività ortofrutticole. La qualità dei suoli è generalmente alta.

Le previsioni di trasformazione del suolo libero sono più intense nella porzione di pianura e nella fascia pedo-collinare, con forti caratteri di variabilità rispetto alla dimensione, alle funzioni insediabili e alla loro collocazione rispetto ai tessuti urbani esistenti.

L'insieme delle previsioni di trasformazione determina una consistente erosione e frammentazione dei suoli agricoli, consolidando le tendenze conurbative delle principali direttrici viarie e diffondendo i nuovi insediamenti anche all'interno del sistema rurale. Lungo la direttrice pedemontana sono concentrate le maggiori potenzialità di rigenerazione, particolarmente rilevanti a Broni e a Voghera.

La tutela ambientale e dei suoli liberi è tenue e affidata quasi esclusivamente al ruolo di presidio svolto dall'agricoltura. Le pressioni e le aspettative di trasformazione delle aree potrebbero ulteriormente accentuarsi per effetto dei nuovi gradi di accessibilità connessi al completamento della tratta autostradale Broni-Mortara-Stroppiana, di collegamento tra la A21 e la A26, oltre che la realizzazione della tratta ferroviaria di AV/AC Milano- Genova.

La riduzione del consumo di suolo, pertanto, deve essere effettiva e di portata significativa. La riduzione degli ambiti di trasformazione deve essere più incisiva dove prevalgono le previsioni residenziali di maggiore dimensione. Per le previsioni produttive più consistenti, occorre procedere ad una verifica della domanda reale.

Il comune di Arena Po:

- ha un indice di urbanizzazione a livello non critico < 20%
- ha un indice di suolo utile netto prevalentemente di livello poco critico 50-75%
- è interessato da elementi di primo e secondo livello della RER e da corridoi primari
- è interessato dalla presenza di ZPS
- appartiene al sistema rurale
- ha una qualità agricola medio-alta del suolo utile netto
- ha incidenza nulla in tema di rigenerazione sul suolo urbanizzato
- ha una densità abitativa molto bassa < 1.000 ab/kmq
- presenta incidenza trascurabile delle aree di recuperare su superficie urbanizzata

Punti di forza e sensibilità	Criticità	Rapporto con l'area vasta
<ul style="list-style-type: none"> • Basso consumo di suolo (tra il 10% ed il 20%) • Valore agricolo del suolo medio-alto (ambito di pianura) • ZPS "IT2080701": tratto di Po che va da Albaredo Arnaboldi ad Arena Po • Area prioritaria per la biodiversità lungo il corso del fiume Po • Elevato numero di aziende agricole ed agriturismi (da 61 a 124) • Qualità agricola medio-alta del suolo utile netto • Rischio integrato medio-basso (0,3 – 0,5) (rischio dominante: idrogeologico e incidenti stradali) 	<ul style="list-style-type: none"> • Presenza delle fasce A, B e C del PAI, per quanto ridotte dal recente collaudo dell'opera di regimazione idraulica dell'argine • Presenza aree vulnerabili ai sensi della direttiva 91/676/CEE • Produzione di rifiuti medio-alta (da 500 a 1.000 kg/ab anno) • Bassa percentuale raccolta differenziata (da 15% a 30%) • Presenza sul territorio comunale di infrastrutture viabilistiche di rilevanza regionale (autostrada A21 Torino-Piacenza) • Presenza di reti per la telefonia • Tendenza alla desertificazione commerciale 	<ul style="list-style-type: none"> • Elementi di primo livello della RER e corridoi ecologici primari • Qualità dell'aria: zona B di pianura • Macroarea di riserva compresa nei bacini idrogeologici di pianura • Appartenenza all'ATO Oltrepò Pavese (ATO criteri per orientare la riduzione del consumo di suolo)

Per maggiori dettagli relativi alle disposizioni del vigente PTR si rimanda alla consultazione dei seguenti allegati cartografici:

- Tavola DdP 02a Quadro conoscitivo. Sintesi previsioni PTR-PPR. R. 1:100.000

PIANO PAESAGGISTICO REGIONALE (PPR)	Soggetto: Regione	Tipo: Piano sovraordinato
--	----------------------	------------------------------

Esso sostituisce il PTPR, strumento in vigore dal 6 agosto 2001, approvato con DCR VII/197 del 6 marzo 2001, integrato ed aggiornato ai contenuti del quadro di riferimento paesaggistico ed agli indirizzi di tutela introdotti dal PTR,

approvato dalla Giunta Regionale con provvedimento n. VIII/6447 del 16 gennaio 2008 contenente disposizioni immediatamente operanti per quanto concerne gli aspetti legati al PTPR (quadro di riferimento paesistico, indirizzi di tutela parte IV, aggiornamento cartografia e repertori), pubblicati sul BURL n. 29, edizione speciale del 15 luglio 2008. Con il nome di PPR, esso costituisce attualmente parte integrante del PTR, approvato definitivamente con DCR n. VIII/951 del 19 gennaio 2010; è inoltre iniziato un iter di variante con DGR n. 2131 del 11 luglio 2014 e n. 4306 del 6 novembre 2015.

Finalità

Il PPR disciplina ed indirizza la tutela e valorizzazione paesistica dell'intero territorio lombardo e ha la duplice natura di quadro di riferimento per la costruzione del Piano del Paesaggio lombardo e di strumento di disciplina paesistica attiva del territorio.

Tuttavia, a seguito di quanto introdotto all'art. 19 della LR 12/2005 *Legge per il governo del territorio*, il PTR ha natura ed effetti di piano territoriale paesaggistico, perseguendo gli obiettivi, contenendo le prescrizioni e dettando gli indirizzi di cui all'art. 143 del D. Lgs. 42/2004.

Obiettivi generali

Il PTPR disciplina e indirizza la tutela e la valorizzazione paesaggistica dell'intero territorio lombardo, perseguendo le finalità di:

1. Conservazione dei caratteri che definiscono l'identità e la leggibilità dei paesaggi della Lombardia
2. Miglioramento della qualità paesaggistica ed architettonica degli interventi di trasformazione del territorio
3. Diffusione della consapevolezza dei valori paesaggistici e loro fruizione da parte dei cittadini.

Obiettivi territoriali specifici

Il comune di Arena Po risulta classificato come appartenente alle seguenti unità tipologiche di paesaggio, per le quali il PPR prevede indirizzi di tutela specifici:

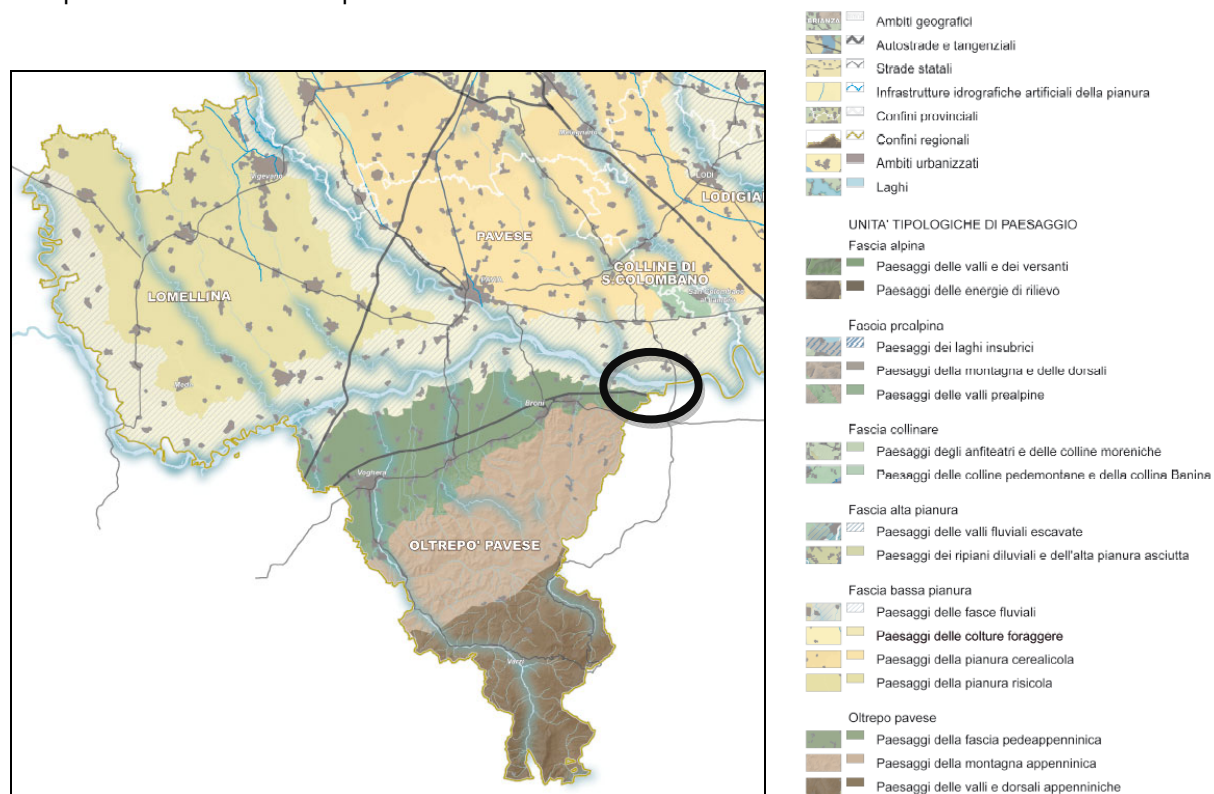


Figura 8: Stralcio Tavola A PPR – Ambiti geografici e unità tipologiche del paesaggio

- Fascia della bassa pianura: paesaggi delle fasce fluviali
 - Tutela degli elementi geomorfologici dovuti all'azione dei corsi d'acqua ed alle opere di difesa spondale
 - Potenziamento della vegetazione riparia, dei boschi e della flora dei greti, al fine di mantenere i corridoi ecologici attraverso la pianura padana
 - Rispetto da parte delle attività agricole delle morfologie
 - Limitazione degli insediamenti nelle zone golenali, in particolare delle strutture turistiche prive di una loro dignità formale
 - Recupero del rapporto visivo con il fiume e con gli elementi storici che ne fanno contrappunto
 - Salvaguardia della disposizione di terrazzo dei nuclei (orientamento e altezza delle costruzioni, con particolare attenzione all'immagine paesistica del campanile)

- Conservazione dei manufatti relativi ad antichi guadi, riproposizione di traghetti e mulini fluviali
- Riassetto delle attrezzature ricettive collocate in vicinanza dei luoghi di maggior fruizione delle aste fluviali
- Oltrepò Pavese: paesaggi della fascia pede-appenninica
 - Tutela del paesaggio entro la fascia della direttrice pedecollinare ormai intasata da aree edificate (residenze, piccole industrie, opifici, edifici commerciali), da esercitarsi nella valorizzazione degli spazi verdi e nelle adiacenti aree agricole, al fine di ricucire le situazioni lacerate dalle espansioni
 - Salvaguardia degli allineamenti dell'edificato lungo la strada o il piede dell'argine e di caratteri insediativi originari
 - Salvaguardia degli ambiti collinari attigui, con particolare rispetto delle incisioni dei torrenti che scendono dall'Oltrepò
 - Conservazione della minuta trama del paesaggio agrario, evitando di inserire opere fuori scala
 - Conservazione dei residui caratteri di naturalità della fascia golenale del Po

Inoltre, il comune di Arena Po è inserito in alcuni ambiti territoriali di successivo approfondimento paesistico, sui quali deve essere esercitata una specifica attenzione nell'elaborazione degli strumenti di pianificazione territoriale, in particolare nei Piani Territoriali di Coordinamento Provinciale:

- Sistema continuo delle Golene del Po e della Sesia
 - Tutela e valorizzazione degli aspetti geomorfologici e di paesaggio del fiume Po

Infine, si sottolinea come il comune di Arena Po, in relazione ai fenomeni di degrado, ricada nella fascia dell'Oltrepò, priva di specifiche segnalazioni.

SCHEMA E TABELLA INTERPRETATIVE DEL DEGRADO



RISCHI DI DEGRADO PROGNOSTICATI	AMBITO				
	CALANITA'	PROCESSI DI URBANIZZAZIONE E INFRASTRUTTURAZIONE	TRASFORMAZIONE DELLA PRODUZIONE AGRICOLA E ZOOTECNICA	ABBANDONO E DISMISSIONE	CRITICITA' AMBIENTALE
	X	X		X	
		X			X
		X		X	X
		X	X	X	
	X	X	X	X	X

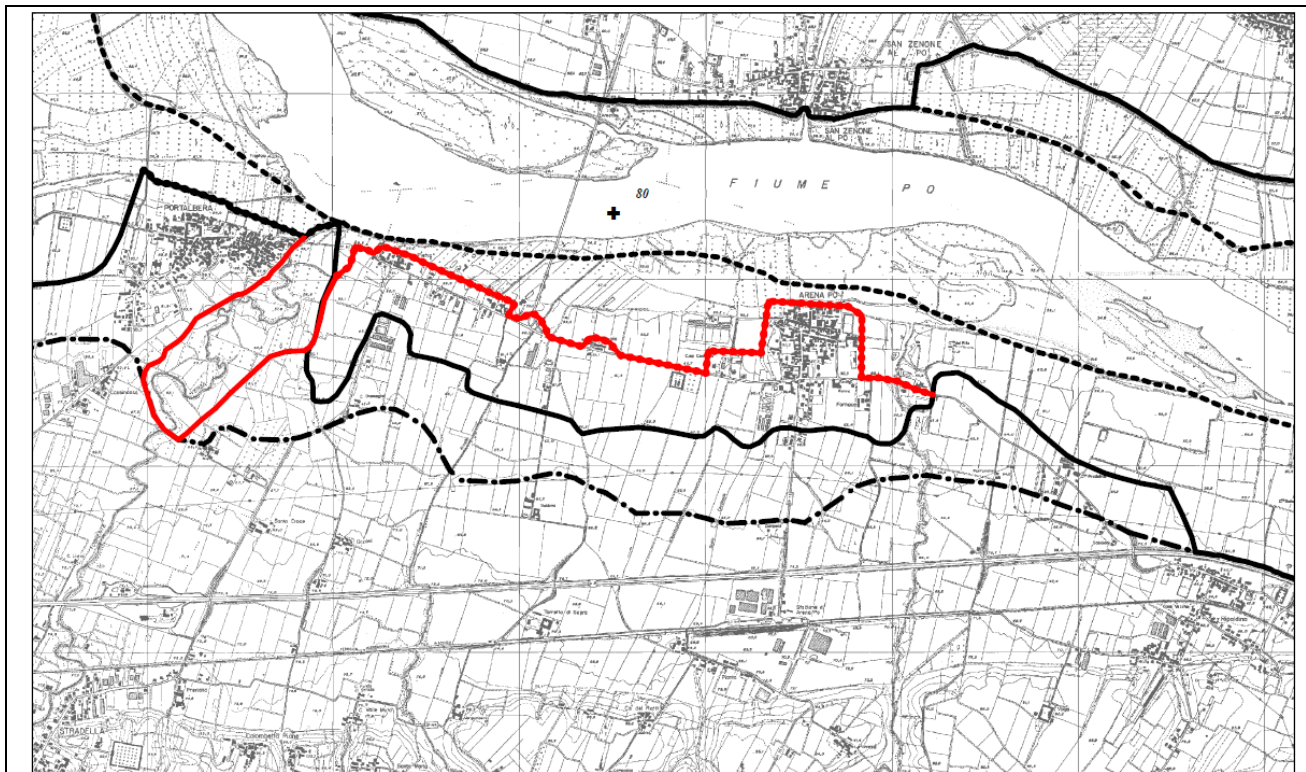
Punti di forza e sensibilità	Criticità	Rapporto con l'area vasta
<ul style="list-style-type: none"> • ZPS Fiume Po da Albaredo Arnaboldi ad Arena Po • Fasce di tutela paesistica di ampiezza 150m, ai sensi dell'art. 142 del D.Lgs. 42/2004, lungo il corso del fiume Po e lungo il Bardoneggia, oltre allo scolo Rile, allo scolo Carogna ed allo scolo Cardanile e Rivalto (Rio Paolone) • Presenza di Geositi: 186 Soglia di Portalbera geosito sedimentologico, 148 Giacimento di Vertebrati geosito paleontologico 	<ul style="list-style-type: none"> • Conurbazione lineare lungo la SP ex SS 10 • Fenomeni di degrado: abbandono di aree agricole 	<ul style="list-style-type: none"> • Appartenenza all'Ambito delle fasce fluviali e pedeappenninica • Appartenenza all'Ambito di tutela paesaggistica del fiume Po e del sistema vallivo del fiume Po • Tracciato guida paesaggistico n. 53 lungo il fiume Po "Sentiero del Po" e n. 49 lungo la SP ex SS 10 "Via Postumia". • Rete idrografica naturale (normativa di riferimento ex art. 20, commi 8 e 9)

Per maggiori dettagli relativi alle disposizioni del vigente PPR si rimanda alla consultazione dei seguenti allegati

cartografici:

- Tavola DdP 02a Quadro conoscitivo. Sintesi previsioni PTR-PPR. R. 1:100.000

PIANO STRALCIO PER L'ASSETTO IDROGEOLOGICO (PAI)	Soggetto: Autorità di Bacino del fiume Po	Tipo: Piano sovraordinato di settore
<p>Publicato sulla Gazzetta Ufficiale n. 183 dell'8 agosto 2001 il Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 24 maggio 2001, entra in vigore il PAI adottato con Deliberazione del Comitato Istituzionale n. 18 del 26 aprile 2001. Il Piano è stato successivamente integrato con Deliberazione n. 1 del Comitato Istituzionale, adottata nella seduta del 13 marzo 2002; le sue modalità di aggiornamento sono state definite e coordinate dalla Direttiva <i>Attuazione del PAI nel settore urbanistico e aggiornamento dell'Atlante dei rischi idraulici e idrogeologici</i>, adottata Deliberazione del Comitato Istituzionale n. 16 del 31 luglio 2003. Esistono svariati aggiornamenti del PAI, di cui il più recente per il territorio in esame risalente al 2012. Il PAI si integra anche con il Piano di Gestione del distretto idrografico del fiume Po 2015-2020.</p>		
<p>Finalità</p> <p>Obiettivo prioritario del Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico è la riduzione del rischio idrogeologico entro valori compatibili con gli usi del suolo in atto, in modo tale da salvaguardare l'incolumità delle persone e ridurre al minimo i danni ai beni esposti.</p> <p>Il PAI consolida e unifica la pianificazione di bacino per l'assetto idrogeologico: esso coordina le determinazioni assunte con i precedenti stralci di piano e piani straordinari, apportando in taluni casi le precisazioni e gli adeguamenti necessari a garantire il carattere interrelato e integrato proprio del piano di bacino.</p>		
<p>Obiettivi generali</p> <p>Il Piano definisce e programma le azioni attraverso la valutazione unitaria dei vari settori di disciplina, con i seguenti obiettivi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • garantire un livello di sicurezza adeguato sul territorio; • conseguire un recupero della funzionalità dei sistemi naturali (anche tramite la riduzione dell'artificialità conseguente alle opere di difesa), il ripristino, la riqualificazione e la tutela delle caratteristiche ambientali del territorio, il recupero delle aree fluviali a utilizzi ricreativi; • conseguire il recupero degli ambiti fluviali e del sistema idrico quale elemento centrale dell'assetto territoriale del bacino idrografico; • raggiungere condizioni di uso del suolo compatibili con le caratteristiche dei sistemi idrografici e dei versanti, funzionali a conseguire effetti di stabilizzazione e consolidamento dei terreni e di riduzione dei deflussi di piena. 		
<p>Obiettivi territoriali specifici</p> <p>Il comune di Arena Po è interessato dalla delimitazione delle fasce fluviali ed è pertanto ricompreso entro il Piano Stralcio delle Fasce Fluviali (PSFF), ove vengono identificati i limiti esterni delle fasce A di deflusso della piena, il limite della fascia B, mentre nel PAI viene indicata la fascia C per piena catastrofica. In particolare il rischio, il cui indice di rischio totale è stato identificato con 3, è legato alle esondazioni.</p> <p>Con determina n. 24 del 31.08.2021 ad oggetto "<i>Approvazione documentazione prot. n. 2188 del 28/04/2021 relativa a 'PV-e-1112 - opere di difesa idraulica dell'abitato di Arena Po (Pv) - Accordo operativo rep. n. 062 del 28/03/2007 tra comune di Arena Po e A.I.Po - Stato finale dei lavori e presa d'atto di certificato di collaudo tecnico amministrativo delle opere</i>" si è provveduto a prendere atto del collaudo finale delle opere del nuovo argine fluviale.</p> <p>Ulteriori atti che riguardano tale opera sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Deliberazione G.C. n° 71 - 21.06.2017 ad oggetto "Approvazione convenzione tra il comune di Arena Po (Pv) e A.I.Po per la realizzazione delle opere di adeguamento del collettore principale della rete comunale interferente con l'argine maestro del fiume Po e mitigazione ambientale immissione rio cardanile - lanca in comune di Arena po (pv)" • Det. 51 - 08/08/2017 ad oggetto "Impegno di spesa per la realizzazione di un modulo sperimentale fascia umida allo sbocco del Rio Cardanile nel Lancone di Arena Po - Lavori specialistici di mitigazione ambientale esclusi dall'appalto ai sensi del part. 36 del d. lgs 50/2016 e s.m.i. - Seguito sottoscrizione convenzione tra il comune di Arena Po e A.I.Po per la realizzazione di opere di adeguamento del collettore principale della rete comunale interferente con l'argine maestro del fiume Po e mitigazione ambientale immissione Rio Cardanile - Lanca in comune di Arena Po" • Det. 73 del 10.10.2018 ad oggetto "Impegno di spesa per lavori di pulizia e manutenzione sentieri dell'area demaniale in concessione comunale fronte argine capoluogo" • Det. 21 del 23.05.2019 ad oggetto "Incarico esecuzione opere accessorie ad opera di difesa idraulica dell'abitato di Arena Po (Pv) - formazione di rampa di accesso argine da strada provinciale n. 75 presso rotatoria Loc. Frega." <p>L'immagine di seguito riporta uno stralcio della TAV. 2/2 - Fiume Po nel tratto da S. Cipriano Po ad Arena Po, variante al PAI adottata con deliberazione n. 1/2004 del 3 marzo 2004.</p>		



Nuove Delimitazioni delle Fasce Fluviali

- limite (*) tra la Fascia A e la Fascia B
- limite (*) tra la Fascia B e la Fascia C
- limite (*) esterno della Fascia C
- limite (*) di progetto tra la Fascia B e la Fascia C

Piano Stralcio delle Fasce Fluviali

- limite (*) tra la Fascia A e la Fascia B
- limite (*) tra la Fascia B e la Fascia C
- limite (*) esterno della Fascia C
- limite (*) di progetto tra la Fascia B e la Fascia C

Figura 9: Stralcio Tavola 2/2 variante PAI

A seguito dell'esecuzione delle opere di difesa idraulica, l'Amministrazione Comunale ha l'obiettivo di formulare una proposta di ripermimetrazione delle fasce fluviali PAI da sottoporre a valutazione degli enti sovracomunali preposti (Regione Lombardia e AIPO).

Punti di forza e sensibilità	Criticità	Rapporto con l'area vasta
<ul style="list-style-type: none"> ● Geolitologia determinata da alluvioni fluviali fiancheggianti principali corsi d'acqua (ghiaie, sabbie e limi AFL) lungo il fiume Po ● ZPS Po da Albaredo Arnaboldi ad Arena Po – Regione BIO-GEO Continentale ● Danno per comune: moderato 	<ul style="list-style-type: none"> ● Comune classificato come a rischio idraulico e idrogeologico elevato (3) a causa della componente di rischio "esondazione". In esso sono possibili problemi per l'incolumità delle persone, danni funzionali agli edifici e alle infrastrutture, con conseguente inagibilità degli stessi e l'interruzione delle attività socio-economiche, nonché danni al patrimonio culturale. ● Area esondabile di pianura: 7,8 kmq/22,3 kmq totali 	<ul style="list-style-type: none"> ● Appartenenza all'ambito di pianura, sottobacino di pianura. ● Individuazione progetto nuovo argine (già realizzato)

PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE (PTCP)		Soggetto: Provincia	Tipo: Piano sovraordinato
Approvato con D.C.P. n. 30 del 23 aprile 2015, aggiornato con D.D. n. 432 del 20 maggio 2016. Attualmente in corso di revisione in adeguamento al Piano Territoriale Regionale integrato ai sensi della L.R. 31/2014 (D.P. n. 138 del 27 maggio 2019)			
Finalità			
Parafrasando i contenuti dell'art. 15 della LR 12/2005 della Regione Lombardia <i>Legge per il Governo del Territorio</i> , con il PTCP la provincia definisce gli obiettivi generali relativi all'assetto e alla tutela del proprio territorio connessi ad interessi di livello provinciale o sovracomunale o costituenti attuazione della pianificazione regionale. Il PTCP indirizza la programmazione socio-economica della provincia ed ha efficacia paesaggistico-ambientale; inoltre esso definisce l'assetto idrogeologico al fine di garantire tutela ambientale e difesa del suolo. Il piano si occupa anche di definire gli ambiti destinati all'attività agricola analizzandoli e definendone le modalità di tutela e indirizzo.			
Obiettivi generali			
<ul style="list-style-type: none"> • Riconoscimento degli ambiti territoriali di area vasta che sono presenti nell'ambito amministrativo provinciale, e tutela e valorizzazione delle identità culturali e ambientali locali che li caratterizzano. • Definizione del quadro di riferimento per le reti di mobilità e tecnologiche, per il sistema dei servizi, per gli aspetti paesaggistici e ambientali, ed in generale per tutti gli aspetti che presentino potenziali ricadute sovracomunali. • Precisazione, arricchimento e sviluppo delle indicazioni di carattere ricognitivo e valutativo nonché dispositivo contenute nel Piano paesaggistico regionale e definizione del quadro di riferimento per i contenuti paesaggistici di dettaglio della pianificazione comunale e per l'esame paesistico di cui al Titolo II delle presenti norme. • Promozione del territorio, delle sue potenzialità, attraverso la creazione di condizioni territoriali favorevoli allo sviluppo delle competenze imprenditoriali che si sono nel tempo formate nei comparti del primario, secondario e terziario. • Coordinamento delle strategie territoriali sovracomunali degli enti locali e di settore, attraverso la definizione di un sistema di regole e di limiti di riferimento, e la definizione di modalità di confronto cooperativo e negoziale tra istituzioni. 			
Obiettivi territoriali specifici			
Il comune di Arena Po è compreso entro le seguenti unità tipologiche di paesaggio, cui corrisponde una serie di obiettivi specifici:			
<ul style="list-style-type: none"> • Valle perfluviale del Po (aree della conservazione paesaggistica) <ul style="list-style-type: none"> ▪ Valorizzazione in coerenza con l'articolo 20 del PPR. ▪ Riconoscimento della confluenza tra Ticino e Po come nodo principale strutturante l'intero sistema naturalistico provinciale da connettere con gli altri elementi naturalistici e storici. ▪ Recepimento e coordinamento con i comuni degli obiettivi della Consulta provinciale del fiume Po e partecipazione attiva al Progetto Valle Fiume Po, in particolare per quanto riguarda: la conservazione dell'integrità ecologica della fascia fluviale e della risorsa idrica del Po; il sistema della fruizione e dell'offerta culturale e turistica; il sistema della governance e delle reti immateriali per la conoscenza, formazione e partecipazione; la valorizzazione del paesaggio e della cultura locale anche attraverso percorsi ecomuseali; il completamento della Ciclovia del Po e della rete dei sentieri ad essa collegata, il Cammino del Po; lo sviluppo della rete per la navigabilità turistica; il potenziamento dei servizi per la fruibilità e il turismo e per la valorizzazione dei prodotti enogastronomici; la Grande gustovia del Po, percorso tra le eccellenze enogastronomiche del Po; il completamento del sistema dei portali turistici del Po e promozione unitaria del territorio fluviale. ▪ Sostegno alla pioppicoltura come elemento caratteristico di diversificazione del paesaggio di golena fluviale, e parallela realizzazione di unità ecosistemiche di interesse ecologico-naturalistico finalizzare a integrare funzionalmente le aree di golena all'interno delle reti ecologiche provinciale e locale. 			
Punti di forza e sensibilità	Criticità	Rapporto con l'area vasta	
<ul style="list-style-type: none"> • Rete ciclabile di interesse regionale e provinciale • Presenza di aerali di rischio e ritrovamento archeologico • Area perfluviale del Po art. II-17 • Viabilità di interesse panoramico • REP: ambiti di consolidamento dei caratteri naturalistici e paesistici art. II-43; nodi art. II-44 e struttura 	<ul style="list-style-type: none"> • Conurbazione lineare SP ex SS 10 • Presenza di logistica Züst Ambrosetti 	<ul style="list-style-type: none"> • Perimetro PLIS Po da Albaredo Arnaboldi ad Arena Po • RER: Corridoi regionali primari del fiume Po • REP: varchi di permeabilità residua da salvaguardare lungo la SP ex SS 10 	

naturalistica primaria art. II-42 (verso il fiume Po)

- Ambiti agricoli strategici di interazione con il sistema ecologico e naturalistico (art. III-2, c. 1, lett. c) lungo il fiume Po; ambiti agricoli strategici con valenza paesaggistica (art. III-2, c. , lett. b); ambiti agricoli strategici di prevalente interesse produttivo (art. III-2, c 1, lett. a) porzione più a sud del territorio

Per maggiori dettagli relativi alle disposizioni del vigente PTCP si rimanda alla consultazione dei seguenti allegati cartografici:

- Tavola DdP 02b Quadro conoscitivo. Sintesi previsioni PTCP. R. 1:25.000

VARIANTE AL PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE (PTCP)	Soggetto: Provincia	Tipo: Piano sovraordinato
Adottata con D.C.P. n. 67 del 22 dicembre 2022. Trattasi della revisione del vigente PTCP, in adeguamento al Piano Territoriale Regionale integrato ai sensi della lr 31/2014 (D.P. n. 138 del 27 maggio 2019)		
<p>Finalità</p> <p>A seguito dell'approvazione della legge regionale n.31 del 28/11/2014 "Disposizioni per la riduzione del consumo di suolo e per la riqualificazione del suolo degradato" la Regione ha sviluppato prioritariamente, nell'ambito della revisione del Piano Territoriale Regionale (PTR) i contenuti relativi all'integrazione alla sua integrazione per gli aspetti relativi al consumo di suolo. La Provincia di Pavia pertanto intende, con la presente variante parziale, integrare il proprio PTCP adeguandolo ai contenuti del PTR volti a limitare il consumo di suolo e a favorire la rigenerazione delle aree già urbanizzate applicando il presupposto che il suolo è risorsa non rinnovabile, e che l'obiettivo prioritario di riduzione del consumo di suolo si può realizzare indirizzando le attività di trasformazioni verso le aree già urbanizzate, degradate o dismesse, da riqualificare o rigenerare.</p>		
<p>Obiettivi generali</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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. 		
<p>Obiettivi territoriali specifici</p> <p>Il comune di Arena Po è compreso entro le seguenti unità tipologiche di paesaggio, cui corrisponde una serie di obiettivi specifici:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Valle dei principali corsi d'acqua: Po e Sesia (aree della conservazione paesaggistica) <ul style="list-style-type: none"> ▪ Valorizzazione dell'ambito fluviale e dei suoi paesaggi naturali e seminaturali, riferita all'intero spazio delle fasce fluviali, con terrazzi e meandri, di cui vanno protetti i caratteri di naturalità, i meandri dei piani golenali, gli argini e i terrazzi. Va difesa la vegetazione riparia, dei boschi e della flora dei greti. Si tratta di opere che tendono all'incremento della continuità verde lungo le fasce fluviali, indispensabili per il mantenimento di corridoi ecologici attraverso l'intera pianura padana. ▪ Adesione attiva all'iniziativa "Manifesto del Po" con l'obiettivo di ridare una prospettiva strategica unitaria al fiume ed ai territori associati anche attraverso la condivisione di informazioni e conoscenze; ▪ Valorizzazione del rapporto tra ambito fluviale e insediamenti urbani; ▪ ricognizione, identificazione e tutela dei manufatti che hanno storicamente caratterizzato il sistema fluviale; ▪ ricomposizione paesaggistica del paesaggio rurale e naturale tramite il potenziamento degli elementi costituenti la Rete Verde Provinciale, con specifica attenzione ai sistemi ripariali e le formazioni lineari ai margini dei coltivi e lungo il reticolo irriguo. ▪ recupero, ripristino e sistemazione ambientale, urbanistica funzionale dei siti e degli insediamenti degradati di carattere antropico. ▪ recupero ambientale dei siti degradati già interessati da attività di tipo estrattivo che si distribuiscono lungo tutta la fascia fluviale. ▪ realizzazione di servizi a supporto delle attività di carattere turistico e ricreativo anche attraverso il riutilizzo ed il ripristino degli insediamenti e dei fabbricati d'origine agricola esistenti. ▪ recupero finalizzato al ripristino dei caratteri ambientali e delle funzioni idrauliche delle lanche inattive. ▪ realizzazione di circuiti per la mobilità di tipo turistico e ciclopedonale. ▪ limitazione dello sviluppo insediativo lungo le fasce fluviali ed a ridosso delle delimitazioni morfologiche, favorendo in tal senso il recupero urbanistico di aree dismesse in contesti già urbanizzati; ▪ tutela e valorizzazione, anche in termini di accessibilità pubblica ed idoneo equipaggiamento vegetazionale, della viabilità minore e della rete dei percorsi di fruizione del territorio, quale sistema di relazione tra i centri e nuclei di antica formazione, edilizia rurale diffusa tramite la promozione di servizi connessi a circuiti e percorsi di fruizione culturale ed agro-eno-gastronomica ed a forme di turismo sostenibile correlate al rilancio del sistema turistico del Po. ▪ attenta valutazione, sotto il profilo della compatibilità paesaggistica, di previsioni relative a nuovi impianti industriali, poli logistici e strutture di vendita, qualora ammessi dalle norme specifiche relative all'ambito di tutela. ▪ ricostituire stazioni di sosta e percorsi ecologici per la fauna di pianura e l'avifauna stanziale e di passo. 		

- il sostegno alla pioppicoltura va effettuato anche attraverso la sensibilizzazione degli agricoltori all'adesione a schemi internazionali di certificazione per una pioppicoltura sostenibile, che regolano la pratica gestionale delle coltivazioni, come il PEFC (Programme for Endorsment Certification Schemes) approvato nel 2007 indicato nelle pubblicazioni disponibili sul sito internet della Regione Lombardia

Punti di forza e sensibilità	Criticità	Rapporto con l'area vasta
<ul style="list-style-type: none"> • Superficie totale: 2.271,30 ha; superficie urbanizzata: 130,93 ha, Superficie totale urbanizzata + urbanizzabile: 515,47 ha; ambiti agricoli strategici: AGR (Ambiti di prevalente interesse produttivo) 424,48 ha ECO (Ambiti di interazione con il sistema ecologico e naturalistico) 1.146,74 ha PAE (Ambiti con valenza paesaggistica) 184,61 ha; valore massimo di rettifica agli ambiti agricoli strategici superficie: 25,15 ha • Terrazzi alluvionali a ridosso delle colline • Presenza di geositi puntuali • Areali di ritrovamento e di rischio archeologici • Scarpate morfologiche definite • Percorsi di fruizione panoramica e ambientale • REP: Presenza di aree di consolidamento dei caratteri naturalistici e paesistici e di aree di consolidamento delle attività agricole e dei caratteri connotativi • Indice di urbanizzazione comunale = 5,76 	<ul style="list-style-type: none"> • Comune con aree allagabili ex PGRA in ambito RSCM ed in ambito RP • Zona vulnerabile da nitrati di origine agricola in area golenale Fiume Po • Comune a media criticità idraulica • N. 2 Logistiche esistenti • Processi conurbativi e/o di frammentazione urbana lungo la SP ex SS 10 	<ul style="list-style-type: none"> • Perimetro proposta PLIS Po da Albaredo Arnaboldi ad Arena Po • REP: ambiti di connessione ecologica; ganglio primario fiume Po, ambiti di transizione; Fiume Po: corso d'acqua di rilievo idrobiologico; presenza di varchi di permeabilità da salvaguardare; • Area di ricarica dell'idrostruttura sotterranea superficiale (ISS) • Macroarea di riserva PTUA • Rete ciclabile lungo l'argine fluviale • Presenza di rete ferroviaria con stazione e rete autostradale

PROGRAMMA REGIONALE DI USO E TUTELA DELLE ACQUE (PTUA)	Soggetto: Regione	Tipo: Programma di settore
<p>Il PTUA 2016 è stato approvato con d.g.r. n. 6990 del 31 luglio 2017, pubblicata sul Bollettino Ufficiale di Regione Lombardia n. 36, Serie Ordinaria, del 4 settembre 2017. Il PTUA 2016 costituisce la revisione del PTUA 2006, approvato con d.g.r. n. 2244 del 29 marzo 2006.</p>		
<p>Finalità</p> <p>Ai sensi dell'art. 44 del D.Lgs 11 maggio 1999, n.152, <i>Disposizioni sulla tutela delle acque dall'inquinamento e recepimento della direttiva 91/271/CEE concernente il trattamento delle acque reflue urbane e della direttiva 91/676/CEE relativa alla protezione delle acque dall'inquinamento provocato da nitrati provenienti da fonti agricole</i>, le Regioni devono provvedere a redigere il Piano stralcio per la Tutela delle Acque, sulla base degli obiettivi fissati a scala di bacino e delle priorità d'intervento fissate dall'Autorità di bacino, alle quali devono attenersi i Piani di Tutela delle Regioni padane. La Regione Lombardia ha stabilito che il Programma di Tutela e Uso delle Acque (PTUA) debba individuare le azioni, i tempi e le norme di attuazione per il raggiungimento degli obiettivi contenuti nell'Atto di Indirizzo dal Consiglio regionale con deliberazione 10 dicembre 2015, n. 929 <i>Atto di indirizzi del Piano di Tutela delle Acque (ai sensi dell'articolo 45, comma 4 della l.r. 26/2003) contenente tra l'altro i criteri per la stesura del Programma di Tutela della Acque e de Piano di Bilancio Idrico regionale.</i></p>		
<p>Obiettivi generali</p> <p>Questioni AMBIENTALI:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Eutrofizzazione delle acque superficiali per le elevate concentrazioni di nutrienti (azoto e fosforo) di origine civile e agro-zootecnica • Inquinamento delle acque superficiali e sotterranee, in particolare rispetto alla presenza di sostanze chimiche prioritarie e di nuova generazione • Carezza idrica e siccità, legata ad un eccessivo utilizzo delle risorse di acqua dolce esistenti e in relazione a fenomeni globali come i cambiamenti climatici e la crescita demografica funzione di esigenze di utilizzo delle acque e/o di urbanizzazione degli ambiti di pertinenza fluviale • Perdita di biodiversità e degrado dei servizi ecosistemici dei corpi idrici <p>Questioni TECNICO-ISTITUZIONALI</p> <ul style="list-style-type: none"> • Monitoraggio e controllo, ambientale e di efficacia • Integrazione delle pianificazioni che a vario titolo concorrono al raggiungimento degli obiettivi della DQA e delle programmazioni operative • Integrazione e rafforzamento della cooperazione istituzionale - sia verticale ed orizzontale - e della formazione e della partecipazione a livello distrettuale (Rafforzamento della governance di distretto) • Integrazione della conoscenza e delle informazioni, anche attraverso la condivisione dei criteri per la raccolta delle informazioni utili a scala regionale e di distretto (Integrazione delle conoscenze di livello distrettuale) dei Programmi 		
<p>Punti di forza e sensibilità</p> <ul style="list-style-type: none"> • Stato chimico dei corpi idrici superficiali: buono • Idrostruttura Sotterranea Superficiale (ISS) e intermedia (ISI) stato quantitativo: buono • Area di ricarica (ISS) • Macroarea di riserva (ISI e ISP – Idrostruttura Superficiale Profonda) • Acque dolci idonee per la vita dei pesci e per la balneazione • Bacino drenante area sensibile • Zona vulnerabile da nitrati di provenienza agricola • Qualità delle acque superficiali Buono 	<p>Criticità</p> <ul style="list-style-type: none"> • ISS e ISI stato chimico: scarso 	

PIANO REGIONALE PER GLI INTERVENTI PER LA QUALITÀ DELL'ARIA (PRIA)

Soggetto:
Regione

Tipo:
Piano di settore

Approvato con d.G.R. n. 593 del 6 settembre 2013 e successivamente aggiornato con DGR 449 del 2 agosto 2018. Vengono fatti dei monitoraggi periodici, di cui il più recente approvato con DGR 5645 del 30 novembre 2021.

Finalità

Con riferimento agli obiettivi generali, l'aggiornamento di Piano è orientato a migliorare le tempistiche di conseguimento degli obiettivi previsti attraverso una maggiore specificazione delle azioni e un rilancio delle iniziative di medio e lungo periodo già previste dal vigente PRIA oltreché ad un rafforzamento dell'azione complessiva negli ambiti di intervento già valutati nella procedura di VAS svolta nell'ambito del procedimento di approvazione del PRIA.

Le misure programmate come di medio-lungo periodo possono necessitare, infatti, di una ulteriore definizione delle modalità attuative, in ragione anche del mutato contesto socioeconomico e conoscitivo di riferimento rispetto a quello valutato durante la stesura del PRIA e riferibile al periodo precedente all'approvazione del Piano.

Il rafforzamento dell'azione terrà conto degli esiti derivanti dall'attuazione degli accordi con il Ministero dell'Ambiente e con le Regioni del bacino padano oltreché alle nuove evidenze scientifiche emerse (es. caso dieselgate per le motorizzazioni diesel).

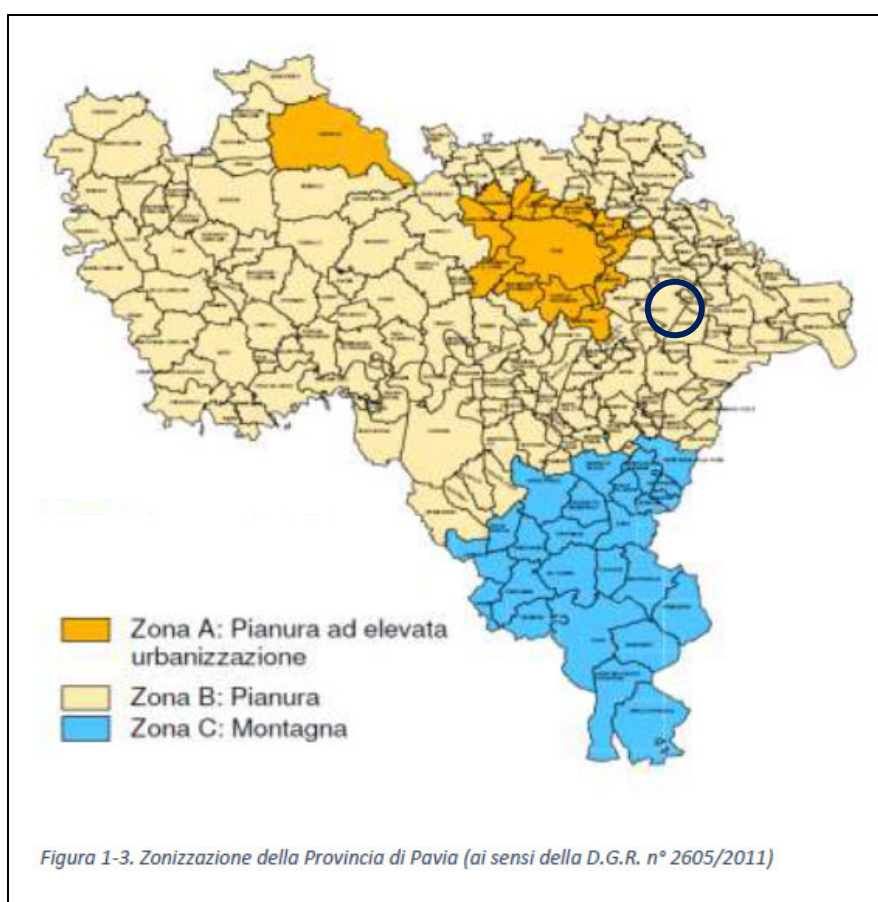


Figura 10: Zonizzazione della Provincia di Pavia

Obiettivi generali

- rientrare nei valori limite nelle zone e negli agglomerati ove il livello di uno o più inquinanti superi tali riferimenti;
- preservare da peggioramenti la qualità dell'aria nelle zone e negli agglomerati in cui i livelli degli inquinanti siano stabilmente al di sotto di tali valori limite.

Rapporto con l'area vasta

- Il comune è inserito nella zona B - Zona di Pianura
- Bassi livelli di PM10 e CO2 equivalente
- Medio livello di NOx e COV
- Alto livello di NH3

PROGRAMMA DI SVILUPPO RURALE 2014 – 2020 (PSR-FEASR)	Soggetto: Regione	Tipo: Programma di settore
Approvato con Decisione UE (2015) 4931 del 15 luglio 2015		
Finalità Il PSR 2014-2020 ha tra le sue priorità e obiettivi la tutela dell'ambiente e la conservazione della biodiversità. Sono state quindi inserite nuove forme di sostegno legate ai nuovi impegni agro-climatico-ambientali e alla conservazione e valorizzazione degli ecosistemi connessi all'agricoltura. Tra le principali novità introdotte ci sono l'avvicendamento colturale con leguminose foraggere, gli inerbimenti a scopo naturalistico, la salvaguardia di canneti, cariceti, molinieti, di coperture erbacee seminaturali, le tecniche di distribuzione degli effluenti di allevamento e la salvaguardia di varietà vegetali minacciate di abbandono.		
Obiettivi generali <ul style="list-style-type: none"> • formazione e innovazione; • competitività e reddito; • filiera agroalimentare e gestione del rischio; • ecosistemi; • uso efficiente risorse e cambiamenti climatici; • sviluppo economico e sociale delle zone rurali. 		
Rapporto con l'area vasta <ul style="list-style-type: none"> • Il comune è classificato come comune "aree rurali ad agricoltura intensiva specializzata" • Comune di cintura 		

PROGRAMMA ENERGETICO REGIONALE (PEAR)	Soggetto: Regione	Tipo: Programma di settore
<p>Approvato con DGR X/3706 del 12 giugno 2015 e integrato con DGR X/3905 del 24 luglio 2015. È in corso di revisione ed aggiornamento (DCR n. 1445 del 24 novembre 2020 “Atto di indirizzi per la definizione del Programma Regionale Energia Ambiente e Clima, ai sensi dell'art. 30 della l.r. 26/2003”).</p>		
<p>Finalità</p> <p>Il Programma Energetico Ambientale Regionale (PEAR) è lo strumento di programmazione strategica (Legge Regionale 26/2003), con cui Regione Lombardia definisce le modalità per fare fronte agli impegni fissati al 2020 dall'Unione Europea attraverso la cosiddetta Azione Clima.</p> <p>Il Programma opera in coerenza con gli obiettivi di sviluppo delle fonti rinnovabili individuati per le Regioni (attraverso il cosiddetto “Decreto Burden Sharing”) e il nuovo quadro di misure per l'efficienza energetica previsto dal D.lgs. 102/2014 di recepimento della Direttiva 27/2012/CE (conosciuta anche come Direttiva EED).</p> <p>Il PEAR inoltre fa propri, declinandoli in obiettivi ed “interventi di sistema”, gli orientamenti definiti dall'Unione Europea nell'ambito del quadro regolamentare inerente il Fondo Europeo di Sviluppo Regionale 2014-2020, che coniuga gli obiettivi energetici ed ambientali con quelli economici (crescita, PIL, innovazione, ecc.) e sociali (nuova occupazione, migliore qualità della vita, ecc.).</p>		
<p>Obiettivi generali</p> <ul style="list-style-type: none"> • governo delle infrastrutture e dei sistemi per la grande produzione di energia; • governo del sistema di generazione diffusa di energia, con particolare riferimento alla diffusione delle fonti energetiche rinnovabili; • valorizzazione dei potenziali di risparmio energetico nei settori d'uso finale; • miglioramento dell'efficienza energetica di processi e prodotti; • qualificazione e promozione della “supply chain” lombarda per la sostenibilità energetica, ovvero delle filiere industriali che possono dare sostanza alla “green economy”, anche in chiave di internazionalizzazione 		
<p>Criticità</p> <ul style="list-style-type: none"> • Assenza di teleriscaldamento, biogas • Presenza di alcuni impianti fotovoltaici (meno di 2) • Sfruttamento fino a 20 richieste del bonus fiscale 55% • Medio livello di emissione CO2 equivalente 		

PROGRAMMA REGIONALE PER LA GESTIONE DEI RIFIUTI (PRGR)	Soggetto: Regione	Tipo: Programma di settore
<p>Approvato con DGR X/1990 del 20 giugno 2014, integrato con DGR X77860 del 12 febbraio 2018. Recentemente è stata approvata la sua revisione con D.G.R. n. 6408 del 23 maggio 2022 che comprende altresì il Programma Regionale di Bonifica delle Aree inquinate (PRB).</p>		
<p>Finalità</p> <p>Prima ancora di affrontare l'importante tema di una corretta ed efficiente raccolta differenziata attraverso la quale massimizzare il recupero di materia dai rifiuti, occorre prendere in esame possibili azioni atte ad evitare di produrre rifiuti, qualora sia possibile anche con azioni semplici e incisive sui comportamenti di tutti i cittadini. Prioritario sarà il fatto che la raccolta consenta adeguati standard qualitativi e all'intera filiera della gestione spetterà il compito fondamentale di far sì che possano essere raggiunti gli obiettivi ambientali previsti in materia di riciclaggio e di minimizzazione degli scarti, il tutto nell'ottica di una valutazione attenta di tutte le fasi del ciclo mediante metodiche LCA.</p>		
<p>Obiettivi generali</p> <p>Obiettivo del PRGR è quello di indicare le best practices per il raggiungimento degli ambiziosi obiettivi di raccolta differenziata finalizzata al riciclaggio di alta qualità, mantenendo i migliori livelli di efficienza, efficacia ed economicità. Gestione, in ordine di priorità, dei seguenti aspetti in materia rifiuti:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● aggiornare le previsioni degli andamenti della produzione di rifiuti nell'orizzonte di Piano, sulla base dei fattori socio-economici e delle politiche e azioni di Piano; ● raggiungere elevati standard qualitativi delle raccolte differenziate così da garantire gli obiettivi normativi, tra cui l'obiettivo di preparazione per il riutilizzo e riciclo per i RU; ● rispettare la gerarchia di gestione dei rifiuti; ● garantire l'autosufficienza del trattamento del RUR, terre da spazzamento, FORSU/verde, della fase di selezione delle altre RD e della gestione degli scarti da trattamento dei RU; ● confermare la completa autosufficienza nella gestione dei RU e puntare ad una "teorica autosufficienza" per il trattamento di tutte le tipologie di RS prodotti, in ottemperanza al principio di "prossimità"; ● massimizzare l'avvio a recupero dei rifiuti; ● ridurre i già bassi livelli di ricorso a discarica per i RU ed i RS privilegiando, nel rispetto della "gerarchia dei rifiuti", il recupero di materia e di energia; ● azzerare i quantitativi di RUB a discarica; ● favorire la sinergia impiantistica nel trattamento dei rifiuti urbani e dei rifiuti speciali con generale ottimizzazione gestionale del sistema impiantistico e delle relative prestazioni; ● sfruttare appieno le potenzialità di recupero degli impianti di coincenerimento esistenti; ● favorire lo sviluppo delle nuove tecnologie volte ad incrementare ulteriormente il recupero. <p>La priorità fondamentale in materia di bonifica a livello regionale è l'individuazione delle principali criticità presenti sul territorio e il conseguente risanamento delle stesse per assicurare la protezione dell'ambiente, e con essa la tutela della salute dei cittadini; il piano persegue l'obiettivo del miglioramento complessivo delle condizioni ambientali, promuovendo allo stesso tempo la rigenerazione delle aree degradate e la limitazione il consumo di suolo. Nel rispetto del principio di sostenibilità degli interventi ed in connessione con gli obiettivi dell'economia circolare, la Regione incentiva anche il ricorso a tecnologie di bonifica a basso impatto sull'ambiente e la gestione dei rifiuti prodotti dalle attività di bonifica secondo la gerarchia prevista dalle norme di settore.</p> <p>Le strategie di pianificazione regionale sono in particolare indirizzate ai seguenti obiettivi primari:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Definizione delle priorità di intervento regionali e gestione dei procedimenti di bonifica sul territorio ● Rigenerazione delle aree contaminate dismesse, sottoutilizzate e degradate ● Gestione dei rifiuti prodotti nel corso degli interventi di bonifica/sostenibilità degli interventi di bonifica ● Prevenzione della contaminazione ● Tutela delle acque sotterranee dall'inquinamento ● Valori di fondo dei suoli. 		
<p>Rapporto con l'area vasta</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Presenza di alcuni siti potenzialmente contaminati lungo il Fiume Po ● RD < 65% ● Gestore della Raccolta: Broni Stradella Pubblica 		

PIANO PROVINCIALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI DELLA PROVINCIA DI PAVIA (PPGR)		Soggetto: Provincia	Tipo: Piano di settore
Approvato con Deliberazione del Consiglio Provinciale n. 48 del 24/10/2008. Integrato con addendum dell'aprile 2013.			
Finalità			
<p>Il Piano Provinciale per la Gestione dei Rifiuti (PPGR) è lo strumento primario di cui la Provincia di Pavia dispone per dare attuazione agli indirizzi normativi e pianificatori sovraordinati in materia di gestione dei rifiuti.</p> <p>Alla base del piano vi è la ricerca di una sempre maggior sostenibilità ambientale della gestione dei rifiuti, tenendo contemporaneamente presente la necessità di sua sostenibilità anche economica, coinvolgendo tutti gli attori che rientrano del processo (utenti dei servizi, Enti locali, Amministrazioni Pubbliche responsabili della regolamentazione, della pianificazione e del controllo delle attività di gestione dei rifiuti, Gestori dei servizi e degli impianti dedicati).</p>			
Obiettivi generali			
<ul style="list-style-type: none"> • Contenimento della produzione • Recupero della materia • Recupero energetico • Contenimento del fabbisogno di discarica • Armonia con politiche ambientali locali e globali • Conseguimento di migliori prestazioni energetico-ambientali rispetto all'attuale sistema • Contenimento dei costi del sistema di gestione, anche attraverso azioni dell'Ente Provincia • Rilancio del processo di presa di coscienza da parte dei cittadini della necessità di una gestione sostenibile dei rifiuti • Solidità complessiva del sistema, inclusa dotazione delle potenzialità impiantistiche per la sussidiarietà interprovinciale • Gestione dei rifiuti speciali 			
Criticità		Rapporto con l'area vasta	
<ul style="list-style-type: none"> • Il comune è caratterizzato da criterio penalizzante per la previsione di nuovi impianti e varianti sostanziali (tipo A, B, C; fascia più ampia per tipo B e C) • Tutela della qualità dell'aria: zone B e C2 (ex zone di mantenimento) • La fascia lungo il Po è caratterizzata da criterio escludente per nuovi impianti e per modifiche che implicino ulteriore consumo di suolo 		<ul style="list-style-type: none"> • Il comune è classificato tra i comuni della pianura dell'Oltrepò. • I rifiuti indifferenziati vengono raccolti dalla Broni Stradella Pubblica e smaltiti dalla Fertilvita di Corteolona. 	

PIANO FAUNISTICO VENATORIO E DI MIGLIORAMENTO AMBIENTALE DEL TERRITORIO DELLA PROVINCIA DI PAVIA 2006-2010		Soggetto: Provincia	Tipo: Piano di settore
Approvato con Deliberazione del Consiglio Provinciale n. 8463 del 22/03/2006.			
Finalità			
<p>Il piano si propone di mantenere le condizioni di stabilità delle popolazioni animali e vegetali a lungo termine, individuando utili strategie a salvaguardare le specie, mediante interventi passivi di tutela e di protezione ed interventi attivi di gestione faunistica.</p> <p>Quest'ultima si propone di definire e attuare linee di intervento per la riqualificazione e la conservazione nel tempo degli equilibri nelle popolazioni animali e nei loro rapporti, anche attraverso la valorizzazione sociale in senso lato delle specie animali presenti.</p> <p>La gestione faunistica si articola inoltre in componenti, tra cui vi è la gestione venatoria, nella quale gli interventi dell'uomo sulla fauna sono finalizzati ad un utilizzo diretto della stessa, avente finalità sociale, conservando però sempre una visione ecologica.</p>			
Obiettivi generali			
<ul style="list-style-type: none"> • Conservazione della fauna selvatica nel territorio della Provincia di Pavia attraverso azioni di tutela e di gestione • Realizzazione di un prelievo venatorio impostato in modo biologicamente ed economicamente corretto e, conseguentemente, inteso come prelievo commisurato rispetto ad un patrimonio faunistico di entità stimata, per quanto concerne le specie sedentarie e di status valutato criticamente per quanto riguarda le specie migratrici. 			
Punti di forza e sensibilità		Rapporto con l'area vasta	
<ul style="list-style-type: none"> • Presenza di 2 punti di appostamento fisso. • Presenza dell'Azienda Faunistico Venatoria (AFV) San Rocco – rinnovata al 2015 – superficie: 535,09 ha 		<ul style="list-style-type: none"> • Il comune è interessato dall'Ambito Territoriale di Caccia ATC3 "Pavese" • Il comune è interessato dall'Ambito Territoriale di Caccia ATC4 "Oltrepò Nord" 	

PIANO D'AMBITO OTTIMALE DELL'AATO PAVIA 2020		Soggetto: Autorità d'Ambito Ottimale	Tipo: Piano di settore																		
Approvato dalla Provincia di Pavia con DCP n. 7 del 11.02.2022																					
Finalità																					
<p>Il Piano svolge la funzione di documento a supporto di proposte biennali di adeguamento tariffario, oltre che di elemento deputato ad individuare obiettivi e strategie che, nel breve termine, devono consentire di mantenere o migliorare la qualità del Servizio Idrico Integrato.</p> <p>Inoltre, le inadeguatezze infrastrutturali nei settori della fognatura e della depurazione, che hanno esposto l'Italia a severe procedure di infrazione comunitaria, hanno reso necessario un costante adeguamento della parte di piano relativa alla programmazione degli investimenti a sempre più sistematiche richieste di rispetto dei requisiti obbligatori stabiliti dalle Direttive Europee.</p> <p>Questi fattori, unitamente a dinamiche evolutive dell'assetto socio-economico e della cornice programmatica al contorno molto più accentuate rispetto al passato, hanno fatto sì che l'attuale pianificazione d'ambito sia sostanzialmente un continuo work in progress. Oggi il Piano d'Ambito, pur mantenendo al proprio interno obiettivi di riferimento e indirizzi strategici che coprono un arco temporale molto esteso, trova gli elementi centrali dei suoi sempre più frequenti adeguamenti nelle previsioni di breve e medio periodo.</p>																					
Obiettivi generali																					
<ul style="list-style-type: none"> • copertura territoriale dei servizi, che devono raggiungere anche zone territorialmente svantaggiate, intese quali centri abitati isolati o difficilmente accessibili; • garanzia di livelli di salute pubblica, di sicurezza fisica dei servizi e di protezione dell'ambiente anche più elevati rispetto agli standard vigenti nelle normative di settore, mediante definizione di obblighi di prestazione del servizio; • monitoraggio del grado di soddisfazione dell'utente, mediante individuazione di standard di misurazione; • definizione di forme di tutela a favore dei soggetti svantaggiati. 																					
Punti di forza e sensibilità		Criticità																			
<ul style="list-style-type: none"> • Obiettivo stato ecologico e chimico dei corsi d'acqua superficiali: buono • Stato ecologico del Fiume Po al 2014: buono • Stato fisico-chimico medio Fiume Po, secondo l'indicatore LIMeco: buono • Mutuo del comune per rete fognaria: 95.227,33 € • Investimenti associati al macro-indicatore M6 - Opere complementari alle "Opere di difesa idraulica dell'abitato di Arena Po" inerenti al sistema fognario interferente-Capoluogo: dismissione Imhoff di Via Mandelli e collettamento scarico non trattato – 450.000 € • Progetto di collettamento al depuratore di Arena Po-Zappellone degli scarichi della frazione Boffalora di San Damiano al Colle e Rovescala - Pieve Est con dismissione della vasca Imhoff esistente nell'Agglomerato AG01800502 (Arena Po) - 300.000 € • Capoluogo: Agglomerato scenario 2 classe 2.000 – 9.999 • Salerno e Chieppa: Agglomerato scenario 2 classe 51-199 • Ghelfa: Agglomerato scenario 1 classe 51-199 • Nuclei di Colombarolo, Vergombera, Campazzo, Piantà, Sabbina, Gerolo e Frega: provvisti di fognatura • Depuratore di Zappellone a nastropressa 		<ul style="list-style-type: none"> • Stato chimico del Fiume Po al 2014: non buono • Presenza in corso della Procedura d'infrazione n. 2017/2018 che ha coinvolto 8 agglomerati del 2019 (Arena Po, Bereguardo, Bressana Bottarone, Cura Carpignano, Lungavilla, Pavia, Trivolzio, Villanterio): i relativi interventi risolutivi delle non conformità, tutti programmati, sono già stati in parte conclusi e in parte avviati. <table border="0" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20%;">DP01800506</td> <td style="width: 40%;">Arena Po - Piantà</td> <td style="width: 40%;">Imhoff da adeguare al RR 6/2019</td> </tr> <tr> <td>DP01800507</td> <td>Arena Po - Campasso</td> <td>Imhoff da adeguare al RR 6/2019</td> </tr> <tr> <td>DP01800508</td> <td>Arena Po - Salerno, Chieppa</td> <td>Imhoff da adeguare al RR 6/2019</td> </tr> <tr> <td>DP01800510</td> <td>Arena Po - Colombarolo</td> <td>Imhoff da adeguare al RR 6/2019</td> </tr> <tr> <td>DP01800511</td> <td>Arena Po - Ghelfa</td> <td>Imhoff da adeguare al RR 6/2019</td> </tr> <tr> <td>DP01800514</td> <td>Arena Po - Vergombera</td> <td>Imhoff da adeguare al RR 6/2019</td> </tr> </table>		DP01800506	Arena Po - Piantà	Imhoff da adeguare al RR 6/2019	DP01800507	Arena Po - Campasso	Imhoff da adeguare al RR 6/2019	DP01800508	Arena Po - Salerno, Chieppa	Imhoff da adeguare al RR 6/2019	DP01800510	Arena Po - Colombarolo	Imhoff da adeguare al RR 6/2019	DP01800511	Arena Po - Ghelfa	Imhoff da adeguare al RR 6/2019	DP01800514	Arena Po - Vergombera	Imhoff da adeguare al RR 6/2019
DP01800506	Arena Po - Piantà	Imhoff da adeguare al RR 6/2019																			
DP01800507	Arena Po - Campasso	Imhoff da adeguare al RR 6/2019																			
DP01800508	Arena Po - Salerno, Chieppa	Imhoff da adeguare al RR 6/2019																			
DP01800510	Arena Po - Colombarolo	Imhoff da adeguare al RR 6/2019																			
DP01800511	Arena Po - Ghelfa	Imhoff da adeguare al RR 6/2019																			
DP01800514	Arena Po - Vergombera	Imhoff da adeguare al RR 6/2019																			

PIANO ITTICO DELLA PROVINCIA DI PAVIA	Soggetto: Provincia	Tipo: Piano di settore
Approvato con deliberazione del consiglio Provinciale n. 38 del 24.06.2010.		
Finalità		
<p>Il Piano Ittico Provinciale deve essere redatto ai sensi della Legge Regionale 5 dicembre 2008 n. 31, "Testo unico delle leggi regionali in materia di agricoltura, foreste, pesca e sviluppo rurale", del Regolamento Regionale 22 maggio 2003 n. 9 "Attuazione della L.R. 30 luglio 2001 n. 12" e della D.G.R. 11 febbraio 2005 VII/20557 "Documento Tecnico Regionale per la gestione ittica nelle acque della Regione Lombardia".</p>		
<p>Il Piano è così articolato: classificazione delle acque; indicazione dei diritti esclusivi di pesca, dei diritti demaniali esclusivi di pesca e degli usi civici; espropriazioni e convenzioni; utilizzazione dei diritti demaniali; concessioni di piscicoltura e acquacoltura; zone destinate alla protezione, al ripopolamento ed alla tutela ittica; tratti di acque non gravate da diritti esclusivi di pesca nei quali si possono svolgere gare e manifestazioni di pesca; ripopolamenti di fauna ittica; tratti di acque pubbliche dove inibire o limitare la navigazione a motore; tratti lacuali dove può essere consentita la pesca subacquea; tratti lacuali dove è consentita la pesca a riva con reti professionali; i tratti di acque pubbliche dove si svolge la pesca a mosca con coda di topo; organizzazione della vigilanza a tempo pieno per la pesca; previsione dei mezzi finanziari per la gestione del piano.</p>		
<p>Devono inoltre essere definiti: la vocazione ittica attuale e potenziale; le azioni di salvaguardia o riqualificazione ambientale; le azioni di gestione faunistica; l'individuazione delle eventuali opere idrauliche trasversali ritenute causa di squilibrio ecologico; i tempi e le modalità di verifica sul raggiungimento degli obiettivi prefissati.</p>		
Obiettivi generali		
<ul style="list-style-type: none"> ● Obiettivi di ordine conservazionistico, che mirano alla salvaguardia del nutrito numero di specie ittiche minacciate o vulnerabili: <ul style="list-style-type: none"> ▪ per le acque di pregio ittico potenziale, il ripristino dell'idoneità a sostenere comunità ittiche equilibrate ed autoriproducendosi e/o specie di interesse conservazionistico, nonché il man-tenimento delle forme di pesca dilettantistica o professionale non interferenti; ▪ per le acque di pregio ittico, la tutela delle comunità residenti, con particolare attenzione alle eventuali specie di interesse conservazionistico, nonché il mantenimento delle forme di pesca dilettantistica o professionale non interferenti. ● Obiettivi tesi al soddisfacimento delle esigenze espresse dal mondo della pesca, che sono finalizzati ad assicurare un esercizio della pesca diffuso e gratificante, sia sotto il profilo qualitativo sia dal punto di vista quantitativo: <ul style="list-style-type: none"> ▪ per le acque di interesse pescatorio, il mantenimento o il ripristino di condizioni di idoneità ad un soddisfacente esercizio della pesca dilettantistica o professionale. ▪ promozione dell'accessibilità e della fruibilità dei corpi idrici 		
Punti di forza e sensibilità		
<ul style="list-style-type: none"> ● Fiume Po individuato come acque di pregio potenziale e di interesse pescatorio ● Acque di tipo A ai fini dell'esercizio della pesca: fiume Po, con diritto esclusivo di pesca ● Il comune di Arena Po è interessato dal tratto 2 del Fiume Po (dalla confluenza del fiume Ticino all'uscita di Provincia), per il quale si propongono come azioni: Forme esclusive di pesca: ricognizione e indirizzi di gestione, concessione di acque a scopo di piscicoltura, acquacoltura o gestione particolare della pesca, regolamentazione della pesca, istituzione di tratti da destinare alle gare e manifestazioni di pesca, immissioni di ittiofauna, rimozione di specie ittiche interferenti ● Individuazione del fiume Po come idoneo alla vita dei pesci: ciprinidi 		

PIANO DI INDIRIZZO FORESTALE (PIF) DELLA PROVINCIA DI PAVIA

Soggetto:
Provincia

Tipo:
Piano di settore

Approvato con D.C.P. n. 94/78677 del 21 dicembre 2012.

Finalità

Il Piano di Indirizzo Forestale è lo strumento utilizzato dalla Provincia, ai sensi della legge regionale 5 dicembre 2008, n. 31, per delineare gli obiettivi di sviluppo del settore silvopastorale e le linee di gestione delle proprietà forestali, private e pubbliche. Il piano è redatto con la finalità di approfondire le conoscenze ed organizzare le proposte di intervento nel territorio provinciale esterno al perimetro di Comunità Montane, Parchi e Riserve Regionali ovvero per le aree che da un punto di vista della normativa forestale (l.r. n. 31/2008) sono di competenza della Amministrazione Provinciale.

Azioni di piano

- **Azione 4 - Concentrazione delle compensazioni:** Sono evidenziate in Tavola 15 "Superfici destinate a compensazione" tutti quelle porzioni di territorio ove concentrare gli interventi compensativi. Tale indicazione risulta valida non solo per i privati, ma anche per il collocamento delle azioni derivanti dalla monetizzazione. Per quanto concerne i miglioramenti, si tratta essenzialmente di tutti i querceti collinari (rovere, roverella, cerro), in virtù della loro difficoltà di rinnovamento. I rimboschimenti invece dovranno essere prioritariamente localizzati lungo gli assi portanti della rete ecologica provinciale. In primo luogo negli ambiti di Po e Sesia, ma anche nel sistema delle aree protette, nelle aree di potenziamento naturalistico identificate dal PTCP e nell'area del deposito militare abbandonato di Rivanazzano. Sono identificati inoltre i corsi d'acqua lungo cui è prioritario concentrare gli interventi di rimboschimento mediante la creazione di fasce boscate. La difficoltà di reperimento delle aree di compensazione, infatti, può essere in parte ovviata mediante la creazione di fasce di almeno 25 metri di profondità in prossimità dei corsi d'acqua di interesse ittico identificati dal Piano Ittico Provinciale e a ridosso dei fontanili principali. In generale comunque l'intera maglia idrografica provinciale costituisce un ambito di concentrazione degli interventi di compensazione mediante realizzazione di fasce.
- **Azione 6 – Progetto arboricoltura compensativa:** L'analisi della dotazione forestale del territorio provinciale ha fatto emergere per il comparto di pianura un quadro di sostanziale assenza di boschi. Dato ancor più significativo, solo una porzione minoritaria dei boschi è definibile come a destinazione "produttiva". La situazione fotografata in Tavola 2 "Sistemi arborei e formazioni vegetazionali non forestali" fotografa una condizione peculiare del territorio provinciale, ovvero l'eccezionale diffusione degli impianti di biomasse legnose ed in particolare degli impianti di arboricoltura con turno ventennale. Tali colture, sostenute dal contributo pubblico, stanno supplendo alle funzioni ecosistemiche delle fitocenosi forestali mancanti sul territorio provinciale (protezione del suolo, fissazione del carbonio, sostegno alle comunità faunistiche, connettività ecologica) pur avendo di fatto una funzione produttiva. L'analisi dell'andamento delle superfici imboschite mostra un sostanziale fallimento dell'applicazione dell'attuale strumento di promozione, ovvero l'Azione B della Misura 221 del PSR. Tale problematica è dovuta ad un concorso di fattori: forte burocratizzazione della procedura, vincoli ai sestri d'impianto, ritardi nei pagamenti. Questo complesso di difficoltà sta scoraggiando la messa a dimora di nuovi impianti che possano adeguatamente supplire a quelli attualmente esistenti e in scadenza a partire dal 2016. Oltre alla riduzione della qualità ambientale garantita da queste colture, tale situazione può comportare conseguenze anche per l'unica vera filiera legno attualmente attiva in Provincia di Pavia, legata all'utilizzazione energetica delle biomasse legnose da colture dedicate. A partire da questo scenario, si propone l'utilizzo degli impianti di arboricoltura con turno ventennale con funzione compensativa degli interventi di trasformazione del bosco per il solo ambito di pianura e per i soli boschi con coefficiente di compensazione pari a 1:2. Si dovrà pertanto procedere ad una compensazione mista: - Compensazione mediante rimboschimento "classico" con coefficiente 1:1, ovvero su una superficie pari a quella trasformata - Compensazione mediante arboricoltura ventennale, su una superficie tale da equiparare i costi dell'impianto, delle manutenzioni e del mancato reddito (definiti sulla base dei valori riportati nella Misura 221 Azione B del Piano di Sviluppo Rurale) a quelli di un rimboschimento classico su una superficie pari a quella trasformata. Nello specifico, si prevede la messa a dimora di 5 ettari di biomasse ventennali ogni ettaro di rimboschimento permanente. In altre parole, il proponente un intervento di trasformazione del bosco in pianura che comporti la perdita di un ettaro di bosco per cui è previsto un rapporto di compensazione 1:2 può scegliere tra la messa a dimora di 2 ettari di bosco permanente o di un ettaro di bosco più 10 ettari di impianti arborei con impegno di 20 anni senza possibilità di ricorrere a contributi pubblici. In tal modo si mantiene invariata la superficie forestale, realizzando al contempo dieci ettari di biomasse. Si sottolinea, inoltre, come l'Azione 6 non sia direttamente applicabile, ma risulti essere una proposta di modifica alla normativa vigente. Allo stato attuale, infatti, l'Azione 6 non è applicabile poiché confligge con quanto disposto dall'art. 43 comma 3 lettera b) della l.r. 31/2008, che prevede che le opere di compensazione in aree con insufficiente coefficiente di boscosità debbano consistere in rimboschimenti su una superficie almeno doppia di quella trasformata. Andrebbe in sostanza esplicitato formalmente il carattere di imboschimento, per quanto temporaneo, degli impianti di arboricoltura.
- **Azione 8 – Esenzione dalle compensazioni per l'agricoltura – Piano di ricomposizione ecosistemica:** Per il solo ambito di collina, le trasformazioni ordinarie a scopo agricolo che interessano boschi di neoformazione in cui siano evidenti i segni della passata coltura viticola (filari di viti, strutture per la coltivazione) sono esentate dalle compensazioni. Per questo tipo di interventi di trasformazione con commutazione delle compensazioni si fissa un limite annuo di 15 ettari per l'intero territorio del Piano. Tale soglia è stata definita a partire dalle indicazioni della Variante al Piano di Indirizzo Forestale della Comunità Montana dell'Oltrepò Pavese, che ricomprendeva anche in territori della collina vitata prima della riforma del 2009. Tale Variante quantifica in circa 750 ettari i terreni agricoli abbandonati. Di conseguenza, una trasformazione massima di 15 ettari ogni anno comporterebbe una perdita totale di 150 ettari nel periodo di validità del piano, pari al 20% della quantità iniziale.
- **Azione 9 – Definizione dei criteri di priorità per i Sistemi Verdi:** Ai fini della redazione di criteri di priorità per la localizzazione dei Sistemi Verdi e per la costruzione delle graduatorie di finanziamento, si propongono i due seguenti temi prioritari: - localizzazione dell'intervento negli ambiti forestali Po e Sesia, corrispondenti alle aree golenali dei due fiumi - accoppiamento della realizzazione del bosco a iniziative di gestione di comprovata efficacia, come ad esempio la gestione venatoria (AFV, AATV, ATC).
- **Azione 13 - Attivazione dell'art. 36 del PAI per le golene fluviali:** L'Autorità di Bacino del fiume Po ha da tempo previsto la possibilità di procedere ad interventi di rinaturazione delle fasce fluviali del Po e dei fiumi principali del suo bacino, nelle fasce A e B del Piano Stralcio

delle Fasce Fluviali. Tale proposta trova una sua ragione ecologica nella fortissima semplificazione di questi ambienti, situazione perfettamente rispecchiata nel contesto provinciale. Tale possibilità trova il limite principale alla sua applicazione nella scarsità di fonti di finanziamento. Solo il Progetto Sistemi Verdi ha permesso l'attuazione di alcuni interventi di potenziamento della dotazione forestale e di riqualificazione dei boschi esistenti. In questo senso, una delle opportunità più interessanti è proprio costituita dalla possibilità di realizzazione di interventi che prevedano l'asportazione di materiali litoidi al fine di riattivare lanche interraste, rami secondari o di recuperare la naturale sinuosità dei corsi d'acqua. L'autorità di bacino ha peraltro emanato nel 2006 una variante all'art. 36 comprensiva di una direttiva tecnica dettagliata che definisce le tipologie progettuali ammesse e il quadro autorizzativo necessario. Fino ad oggi, tale possibilità è stata preclusa da un problema burocratico di attribuzione delle competenze autorizzative. In particolare modo, l'articolo 36 comma 3 prevede che la Regione individui l'amministrazione competente, mentre al comma 7 si prevede che gli interventi con attività estrattiva debbano essere considerati all'interno di specifici Piani di Settore. Per tali motivi si propone mediante lo strumento del Piano di Indirizzo Forestale l'attivazione della possibilità di autorizzazione degli interventi estrattivi finalizzati alle tipologie di intervento elencate dalla direttiva tecnica (creazione di zone umide, riattivazione di lanche, riqualificazione di rami secondari, recupero della sinuosità dei corsi d'acqua, ecc...). I progetti, per rispetto delle competenze già attribuite in settori analoghi, dovranno essere presentati all'amministrazione provinciale, che si dovrà accreditare in Regione quale ente preposto all'autorizzazione. La realizzazione degli interventi estrattivi dovrà sempre e comunque essere accoppiata ad interventi di creazione di boschi mediante impianti forestali, per una superficie di 10 ettari ogni 100'000 metri cubi scavati. La superficie d'impianto può essere parzialmente ridotta a fronte della realizzazione di altri interventi di riqualificazione ambientale e di miglioramento forestale di importo pari agli impianti non realizzati. Di particolare rilievo è la possibilità di attivazione della presente misura da parte dei Comuni, che possono destinare alla riqualificazione l'intero importo derivante dall'estrazione del materiale litoido, aumentando in tal modo il rapporto fra scavo e superficie riqualificata o procedendo alla demanializzazione delle aree a maggior interesse naturalistico. Si sottolinea come questi progetti debbano necessariamente essere accompagnati da studi specifici di tipo idraulico, idrogeologico e geomorfologico e siano soggetti, oltre che all'autorizzazione provinciale, alla verifica di compatibilità con gli strumenti di pianificazione di bacino. La Provincia dovrà provvedere alla definizione di una direttiva tecnica che descriva le tipologie progettuali e detti un percorso autorizzativo certo.

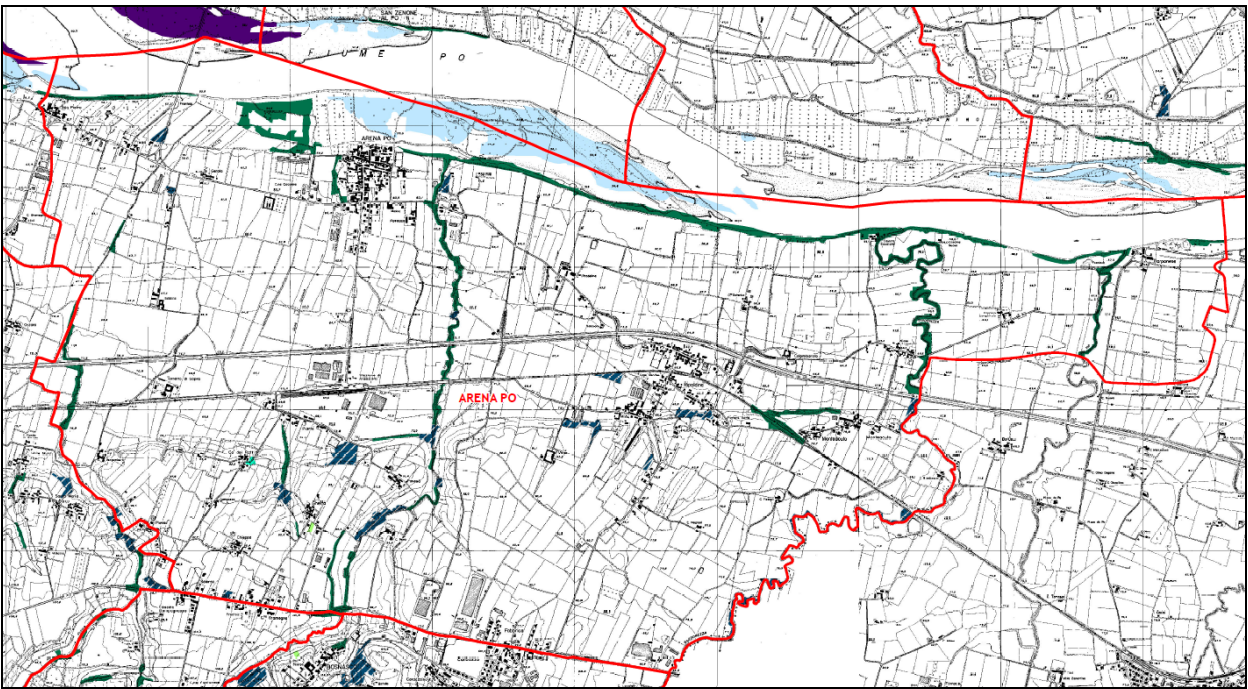


Figura 11: Stralcio Tavola 10.15 Tipi forestali PIF Provincia di Pavia

Punti di forza e sensibilità

- Indice di boscosità: 5,29%
- Presenza di aree boscate lungo il fiume Po
- Ambito delle trasformazioni ordinarie a scopo agricolo con possibilità di commutazione delle compensazioni zona sud-ovest del territorio
- Presenza di biomasse e pioppeti lungo il fiume Po
- Appartenenza all'ambito forestale del fiume Po e della pianura oltrepadana
- Valore pedogenetico intermedio (3): substrati limosi e substrati sabbiosi – substrati sciolti a permeabilità medio bassa
- Destinazione selvicolturale protettiva
- Aree vocate all'arboricoltura da legno e alle biomasse legnose
- Priorità per l'integrazione e l'implementazione della Rete Ecologica: molto alta nella quasi totalità del territorio, bassa lungo il fiume Po
- Macroagrosistema di scarsa complessità

PIANO CAVE DELLA PROVINCIA DI PAVIA	Soggetto: Provincia	Tipo: Piano di settore
Approvato con deliberazione del Consiglio Regionale n. X/1491 del 11 aprile 2017, successivamente revisionato con deliberazione del Consiglio Regionale n. XI/ 1821 del 16 marzo 2021.		
Finalità		
<p>Il piano è stato valutato sotto l'aspetto giacimentologico – minerario, geologico, idrogeologico, urbanistico, idraulico, economico e ambientale. Il Piano ha tenuto conto: del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale, con i relativi indirizzi e le prescrizioni puntualmente riportate nelle Norme Tecniche di Attuazione; del Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI) per i poli estrattivi ricadenti all'interno delle fasce fluviali; della eventuale presenza dei siti censiti all'interno della Rete Natura 2000. Per le materie prime individuate, sono stati individuati i giacimenti dislocati sul territorio provinciale caratterizzati da una elevata qualità dell'inerte presente e il fabbisogno provinciale (comprese le eventuali grandi opere infrastrutturali) al fine di ridurre l'eventuale importazione di materie prime e gli interventi di recupero in aree degradate da promuovere congiuntamente con gli Enti locali interessati. Sono stati infine individuati: gli ambiti Territoriali estrattivi da inserire ex-novo nel piano cave; le cave già in attività da riconfermare; le cave da stralciare nel nuovo piano cave; i giacimenti di materie prime; le cave dimesse da avviare ad eventuale recupero ambientale.</p>		
Obiettivi generali		
<ul style="list-style-type: none"> • Obiettivo prioritario: la massima compatibilità ambientale/paesaggistica • Individuazione di un consono programma di coltivazione • Individuazione dei recuperi ambientali 		
Obiettivi territoriali specifici		
Il comune non è interessato dalle previsioni del Piano Cave Provinciale.		

PROGRAMMA REGIONALE MOBILITÀ E TRASPORTI (PRMT)

Soggetto:
Regione

Tipo:
Programma sovraordinato

Approvato con Deliberazione C.R. del 20 settembre 2016, n. X/1245.

Finalità

Il PRMT individua gli obiettivi, le strategie, le azioni per la mobilità ed i trasporti in Lombardia, indicando, in particolare, l'assetto fondamentale delle reti infrastrutturali e dei servizi. Il PRMT nasce dalla volontà di mettere al centro dell'attenzione non il mezzo attraverso il quale avviene il movimento bensì il soggetto che lo compie: il cittadino che deve spostarsi per motivi di lavoro, di studio, di salute o nel suo tempo libero e le imprese che devono approvvigionarsi o distribuire merci.

Obiettivi generali

- migliorare la connettività della Lombardia per rafforzarne la competitività e lo sviluppo socio-economico;
- assicurare la libertà di movimento a cittadini e merci e garantire l'accessibilità del territorio;
- garantire la qualità e la sicurezza dei trasporti e lo sviluppo di una mobilità integrata;
- promuovere la sostenibilità ambientale del sistema dei trasporti.

Obiettivi territoriali specifici

Il comune non è interessato direttamente dalle previsioni del PRMT, ma è rilevante sottolineare come la linea ferroviaria Alessandria-Piacenza è oggetto di un processo di ampliamento di AV/AC (Terzo Valico) per il collegamento verso il polo portuale di Genova e per il potenziamento del trasporto ferroviario delle merci.

La linea è elettrificata a doppio binario.

Anche l'autostrada A21 Torino-Piacenza si trova sul tratto del terzo valico, per il rafforzamento del trasporto su gomma ed è gestita dalla società SATAP.

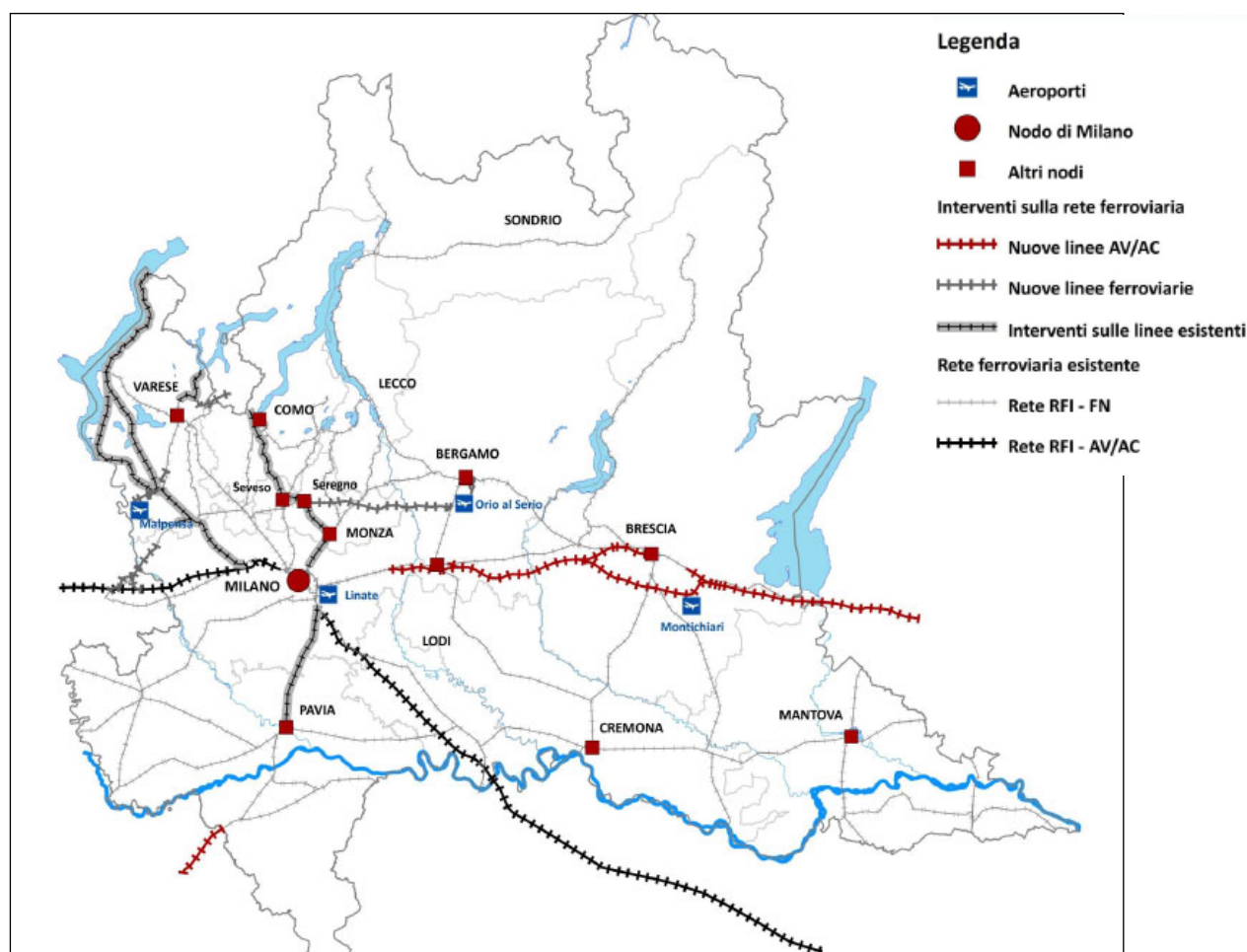


Figura 12: Interventi sulla rete primaria ferroviaria (figura 6.3)

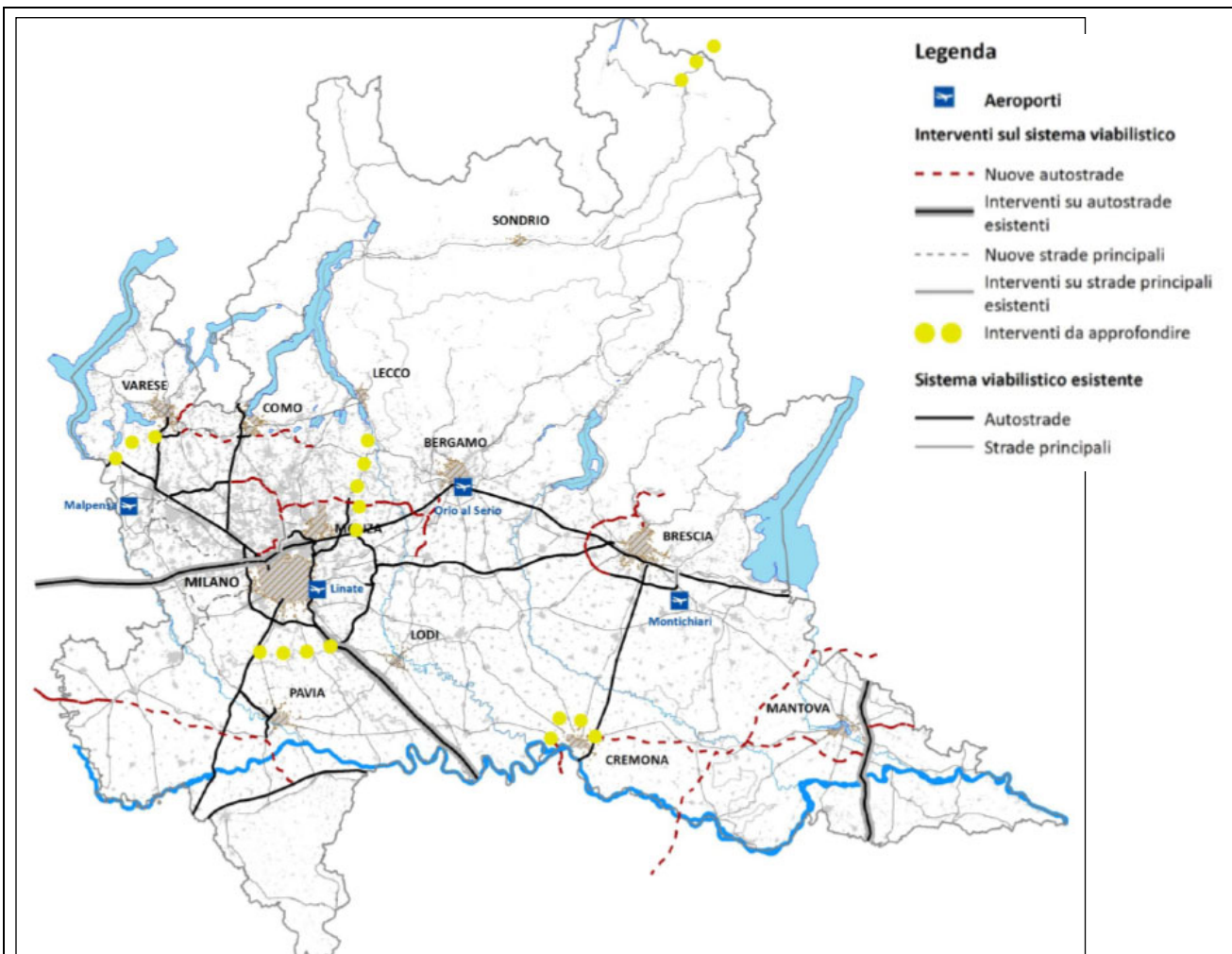


Figura 13: Interventi sulla rete primaria stradale (figura 6.4)

PIANO REGIONALE DELLA MOBILITÀ CICLISTICA (PRMC)

Soggetto: Regione

Tipo: Piano sovraordinato

Approvato con Deliberazione G.R. del 11 aprile 2014, n. X/1657.

Finalità

Il Piano Regionale della Mobilità Ciclistica (PRMC) definisce indirizzi per l'aggiornamento della pianificazione degli Enti locali e norme tecniche per l'attuazione della rete ciclabile di interesse regionale con l'obiettivo di favorire e incentivare approcci sostenibili negli spostamenti quotidiani e nel tempo libero.

Il Piano individua il sistema ciclabile di scala regionale mirando a connetterlo e integrarlo con i sistemi provinciali e comunali, favorisce lo sviluppo dell'intermodalità e individua le stazioni ferroviarie "di accoglienza"; propone una segnaletica unica per i ciclisti; definisce le norme tecniche ad uso degli Enti Locali per l'attuazione della rete ciclabile di interesse regionale.

Obiettivi generali

Obiettivo: Favorire e incentivare approcci sostenibili negli spostamenti quotidiani e per il tempo libero. Strategie:

- ST_1 Individuare il sistema ciclabile di scala regionale
- ST_2 Connettere e integrare il sistema ciclabile di scala regionale con i sistemi ciclabili provinciali e comunali
- ST_3 Individuare le stazioni ferroviarie che possono essere considerate stazioni di "accoglienza" per il ciclista
- ST_4 Definire una Segnaletica unificata per i ciclisti
- ST_5 Integrazione delle Norme tecniche di riferimento per l'attuazione della rete ciclabile di interesse regionale

Obiettivi territoriali specifici

Presenza del percorso 8b della Rete Ciclabile Regionale dx Po, percorso regionale a valenza europea EuroVelo n. 8 "Mediterranean Route" e percorso regionale a valenza nazionale Bicalitalia n. 2 "Ciclovía del Po e delle Lagune". Il tratto di percorso che si snoda nell'Oltrepò pavese termina ad Arena Po, per poi proseguire nell'Oltrepò mantovano da Suzzara a Felonica.

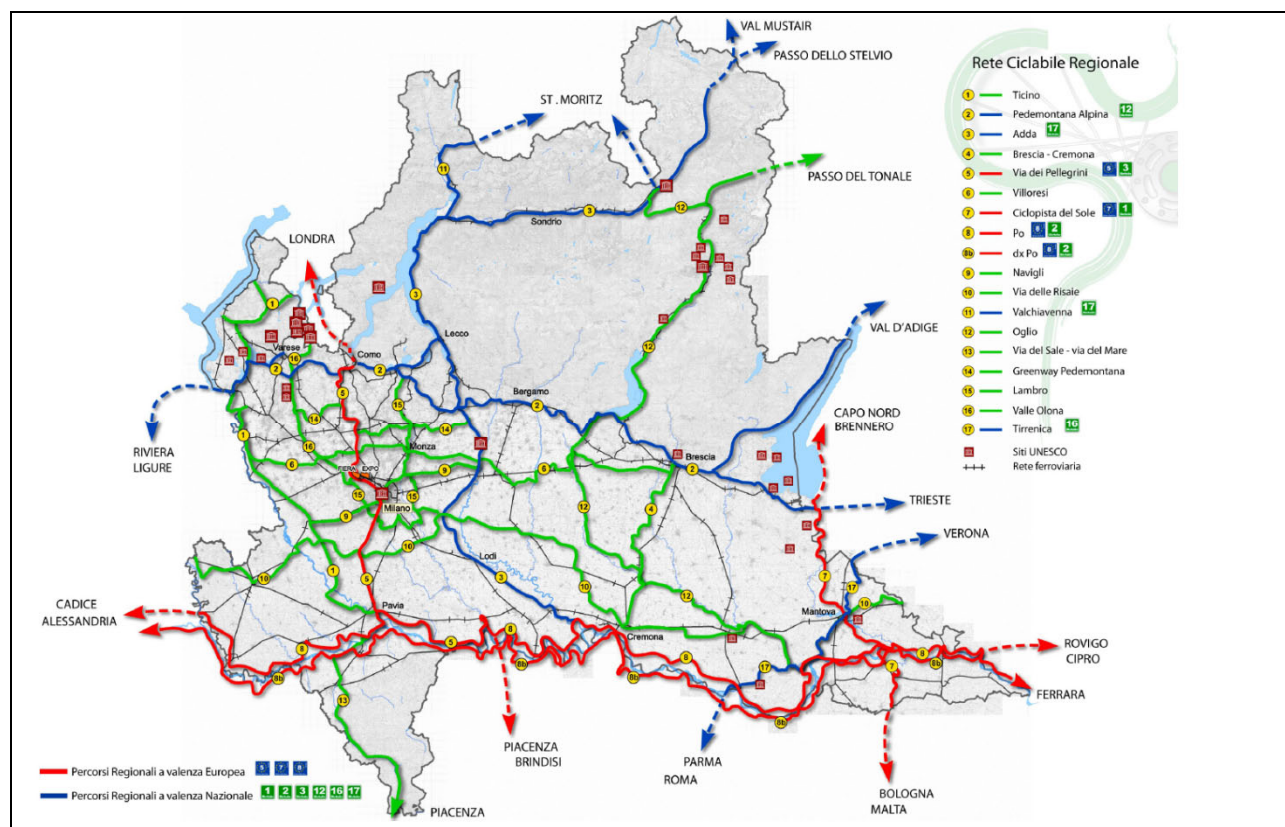


Figura 14: Rete ciclabile regionale

PIANO DI GESTIONE RISCHIO ALLUVIONI NEL BACINO DEL FIUME PO (PGR)	Soggetto: Autorità di Bacino Fiume Po	Tipo: Piano di settore
Approvato con D.P.C.M. del 27 ottobre 2016 e pubblicato su G.U.R.I., n. 30 serie Generale, del 6 febbraio 2017. Normativa regionale: D.G.R. 19 giugno 2017, n. 10/6738 e successivamente aggiornato nel 2019. È attualmente in fase di revisione (adottato dalla conferenza istituzionale permanente dell’Autorità di bacino distrettuale del fiume Po n. 5/2021).		
Finalità Il Piano di Gestione Rischio Alluvioni (PGR) è lo strumento operativo previsto dalla legge italiana per individuare e programmare le azioni necessarie a ridurre le conseguenze negative delle alluvioni per la salute umana, per il territorio, per i beni, per l’ambiente, per il patrimonio culturale e per le attività economiche e sociali.		
Obiettivi generali Per il Distretto Padano è stato predisposto il Piano di Gestione del Rischio Alluvioni del Po (PGR-Po) . Le azioni del PGR-Po (misure) sono classificate in quattro tipologie, che corrispondono alle quattro fasi di gestione del rischio alluvioni: <ul style="list-style-type: none"> • prevenzione (es. vincoli all’uso del suolo) • protezione (es. realizzazione di opere di difesa strutturale) • preparazione (es. allerte, gestione dell’emergenza) • ritorno alla normalità e analisi (es. valutazione e ristoro danni, analisi degli eventi accaduti). Il PGR-Po contiene: <ul style="list-style-type: none"> • la mappatura delle aree potenzialmente interessate da alluvioni, classificate in base alla pericolosità (aree allagabili) e al rischio; una diagnosi delle situazioni a maggiore criticità (SEZIONE A) • il quadro attuale dell’organizzazione del sistema di protezione civile in materia di rischio alluvioni e una diagnosi delle principali criticità (SEZIONE B) • le misure da attuare per ridurre il rischio nelle fasi di prevenzione e protezione (SEZIONE A) e nelle fasi di preparazione, ritorno alla normalità ed analisi (SEZIONE B) Il Piano è composto da circa 30 relazioni pubblicate online alla pagina http://pianoalluvioni.adbpo.it Tra queste, i contenuti interessanti per cittadini ed enti/operatori della Lombardia sono evidenziati nella mappa degli elaborati del Piano di Gestione del Rischio Alluvioni del Po. <p>Il PGR-PO riguarda l’intero distretto idrografico del Po. I territori di maggior interesse, laddove si concentrano molte misure del Piano, sono le aree allagabili, classificate in base a quattro livelli crescenti di rischio in relazione agli elementi vulnerabili contenuti. L’individuazione delle aree e dei livelli di rischio è stata effettuata secondo metodi unificati a livello nazionale e di distretto, che discendono da richieste della UE.</p> Alcune tra queste aree presentano condizioni di rischio particolarmente elevate e sono state raggruppate in Aree a Rischio Significativo (ARS). Il PGR-Po prevede misure prioritarie dirette alla riduzione del rischio in queste aree. Gli interventi previsti per diminuire il rischio in un’area non devono aumentare il rischio in un’altra area. <p>La Giunta Regionale ha approvato le “Disposizioni concernenti l’attuazione del Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni (PGR) nel settore urbanistico e di pianificazione dell’emergenza” (delibera n. 6738 del 19 giugno 2017, pubblicata sul Bollettino Ufficiale Regione Lombardia n. 25, Serie Ordinaria, del 21 giugno 2017) che contengono, tra l’altro:</p> <ul style="list-style-type: none"> • la normativa definitiva da applicare alle aree allagabili individuate dal PGR; • indicazioni relative alla verifica e eventuale aggiornamento dei Piani di Governo del Territorio (PGT); • le indicazioni relative alla verifica ed eventuale aggiornamento dei Piani di Emergenza Comunali (PEC). Le disposizioni aggiornano e integrano: <ul style="list-style-type: none"> • quelle approvate con D.G.R. n. 2616 del 2011, relative alla componente geologica, idrogeologica e sismica dei PGT; • quelle approvate con D.G.R. n. 4732 del 2007, relative alla Pianificazione di emergenza degli Enti locali 		
Obiettivi territoriali specifici Relativamente al territorio del comune di Arena Po, attraverso la consultazione del geo-portale di Regione Lombardia, il PGR (Direttiva Alluvioni 2022) individua la presenza di aree allagabili che interessano una porzione molto ampia del territorio comunale, ricompresa nelle aree golenali del fiume Po a nord del nuovo argine. La verifica di coerenza tra i contenuti dello strumento urbanistico comunale e il PGR vigente - unitamente alle risultanze dello studio di approfondimento sopra citato – determina una nuova delimitazione delle aree allagabili per diversi scenari di pericolosità: <ul style="list-style-type: none"> • aree RP scenario frequente (H nella cartografia) o aree potenzialmente interessate da alluvioni frequenti 		

- aree RP scenario poco frequente (M nella cartografia) o aree potenzialmente interessate da alluvioni poco frequenti
- aree RP scenario raro (L nella cartografia) o aree potenzialmente interessate da alluvioni rare

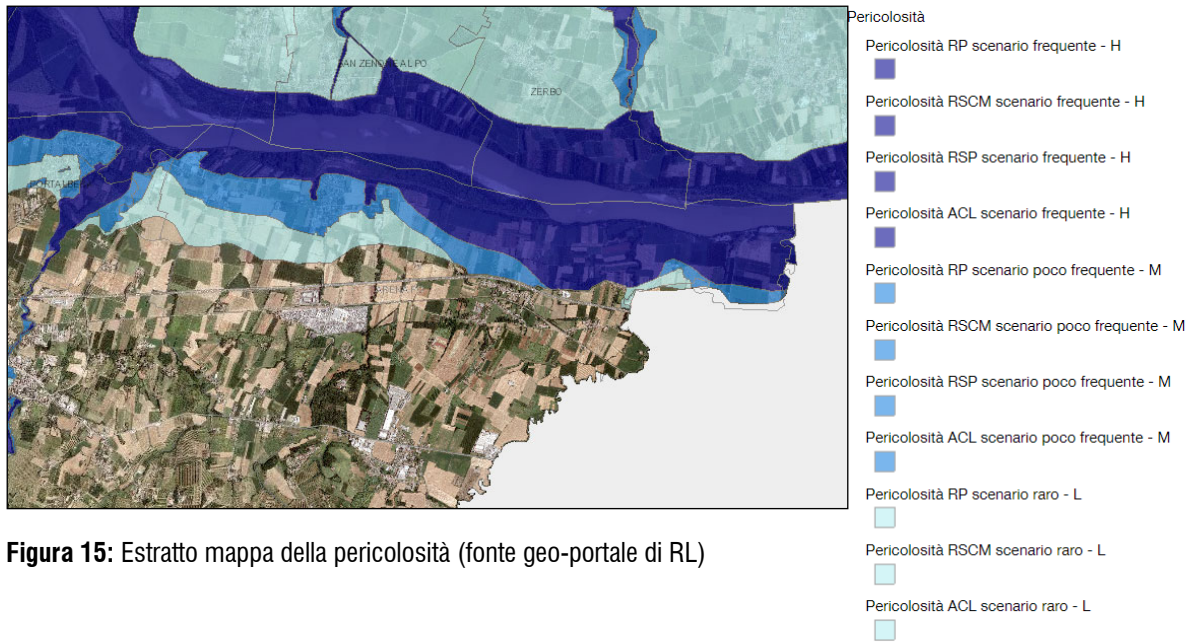


Figura 15: Estratto mappa della pericolosità (fonte geo-portale di RL)

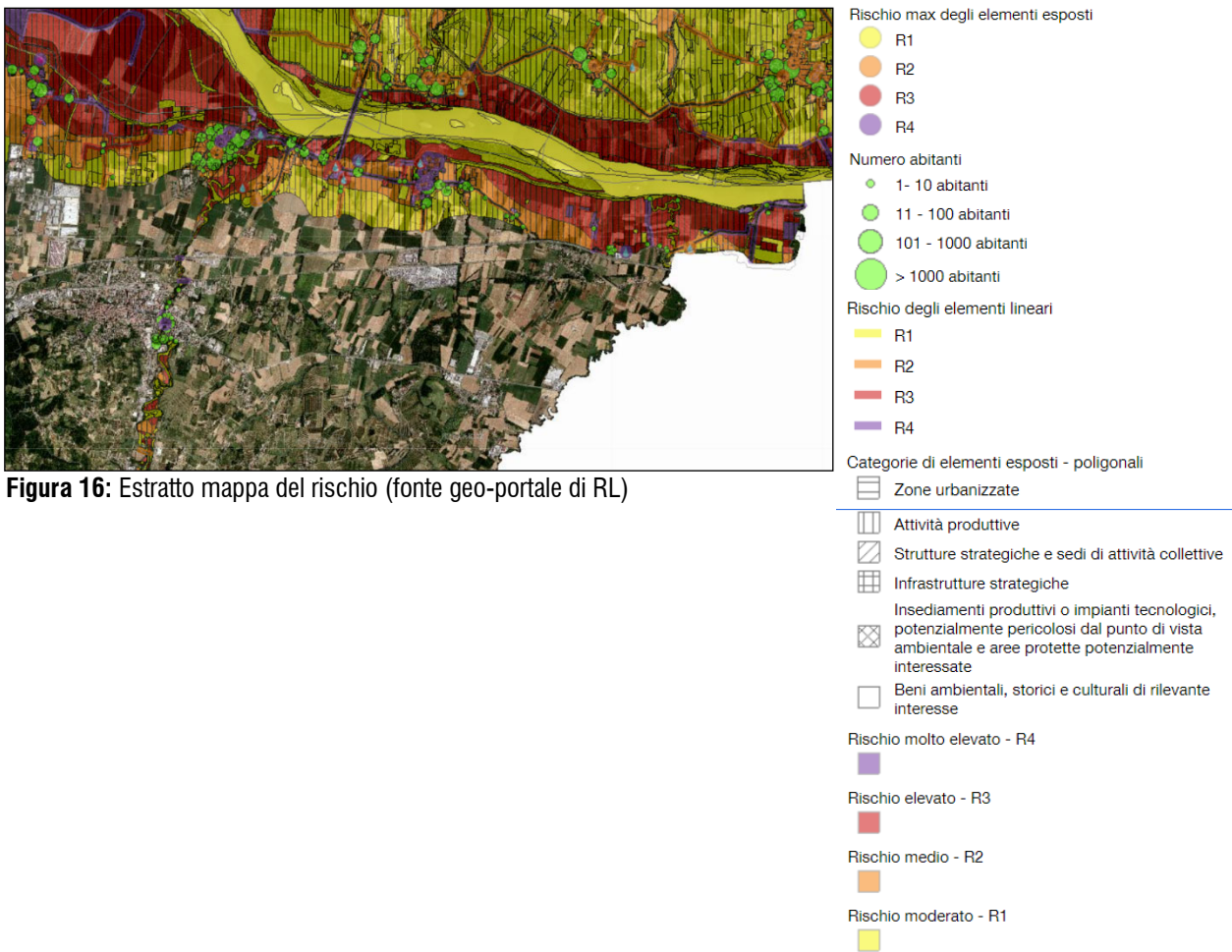


Figura 16: Estratto mappa del rischio (fonte geo-portale di RL)

Punti di forza e sensibilità	Criticità	Rapporto con l'area vasta
	<ul style="list-style-type: none"> • Aree allagabili in scenario di pericolosità P1 (scarsa probabilità), P2 (media probabilità) e P3 (elevata probabilità) su reticolo idrico principale di pianura 	<ul style="list-style-type: none"> • Appartenenza al sistema fluviale del Po

- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none">• APFSR (Areas of Potential Significant Flood Risk)
Fiume Po• Ampia porzione del territorio comunale ricompresa in
aree allagabili | |
|---|--|

PROGRAMMA REGIONALE INTEGRATO DI MITIGAZIONE DEI RISCHI (PRIM)

Soggetto:
Regione

Tipo:
Piano di settore

Approvato con D.G.R. n.7243 dell'08/05/2008.

Finalità

Il PRIM considera due principali categorie di rischio definite in base alla loro natura e frequenza:

- **rischi maggiori**, ovvero frequenti o probabili, naturali o tecnologici, antropici: idrogeologico, sismico, industriale, meteorologico, incendi boschivi
- **rischi di incidenti o eventi socialmente rilevanti**: incidenti stradali, incidenti sul lavoro, sicurezza urbana

Per ciascuno dei rischi considerati si sono approfondite le possibili relazioni valutando la possibilità di effetti domino o di influenza reciproca al fine di individuare potenziali livelli di pericolosità per specifiche aree territoriali.

Azioni di piano

Regione Lombardia attraverso il Programma Regionale Integrato di Mitigazione dei Rischi costruisce su nuove basi le politiche regionali necessarie e possibili in materia di sicurezza ed individua, quali essenziali fattori innovativi, le seguenti grandi scelte:

- confrontarsi in forme più appropriate con le caratteristiche del contesto in cui le politiche di sicurezza sono esercitate
- rispondere alla sollecitazione presente nelle società complesse e avanzate, come quella lombarda, che chiede di migliorare e ampliare i processi securitari e assicurativi
- fare della sicurezza una politica esercitata e sostenuta da un ampio e articolato fronte interistituzionale

Punti di forza e sensibilità

Le informazioni relative al comune in studio sono scaricabili dai portali:

<https://sicurezza.servizirl.it/attestatoterritorio/>

<https://sicurezza.servizirl.it/primviewer/>

In particolare, per il comune in studio il rischio integrato su base comunale si rivela essere di tipo medio-basso (0,5-1,5). Il rischio dominante è quello idrogeologico, dovuto all'esonazione del fiume Po; rilevante è anche il rischio di incendio. Sostanzialmente assente il rischio di incidenti stradali e quello legato al Radon.

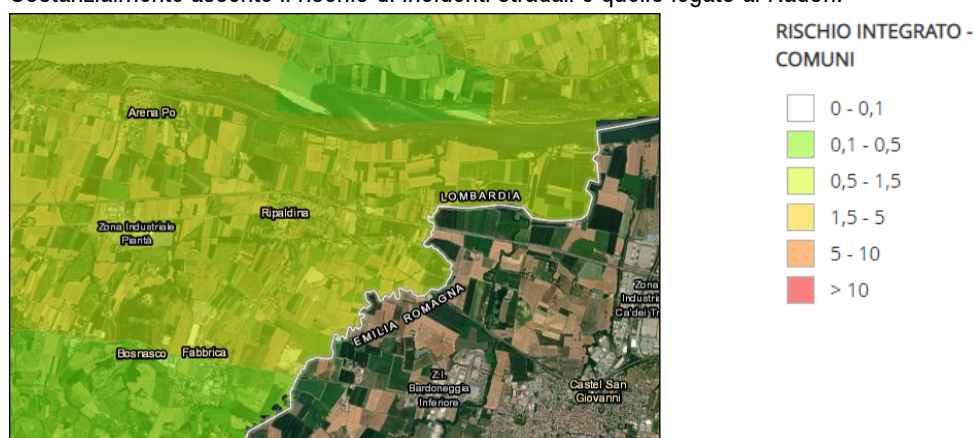


Figura 17: Stralcio mappa del rischio integrato (fonte portale regionale sicurezza.servizirl.it)



Figura 18: Stralcio mappa del rischio dominante (fonte portale regionale sicurezza.servizirl.it)

2.4 Relazione con Rete Natura 2000

La RETE NATURA 2000 istituita dalla Direttiva Habitat (Dir. 92/43/CEE) è un sistema coordinato e coerente di aree ad elevata naturalità, caratterizzate dalla presenza di habitat e di specie di interesse comunitario, la cui funzione è la tutela e la conservazione della biodiversità sul continente europeo.

La Rete Natura 2000 è costituita da:

- Zone a Protezione Speciale (ZPS), istituite ai sensi della Direttiva Uccelli (79/409/CEE oggi sostituita dalla Direttiva 2009/147/CE) al fine di tutelare in modo rigoroso i siti in cui vivono le specie ornitiche contenute nell'allegato 1 della medesima Direttiva;
- Siti di Importanza Comunitaria (SIC), istituiti ai sensi della Direttiva Habitat al fine di contribuire in modo significativo a mantenere o a ripristinare un habitat naturale (allegato 1 della direttiva 92/43/CEE) o una specie (allegato 2 della direttiva 92/43/CEE) in uno stato di conservazione soddisfacente. Gli stati membri definiscono la propria lista di Siti di Importanza Comunitaria proposti (pSIC) sulla base dei criteri individuati nell'articolo III della Direttiva 92/43/CEE. Per l'approvazione dei pSIC la lista viene trasmessa formalmente alla Commissione Europea, Direzione Generale (DG) Ambiente, unitamente, per ogni sito individuato, ad una scheda standard informativa completa di cartografia. Spetta poi successivamente al Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio, designare, con decreto adottato d'intesa con ciascuna regione interessata, i SIC elencati nella lista ufficiale come "Zone speciali di conservazione" (ZSC).

Il territorio comunale di Arena Po è interessato nella porzione nord-occidentale dal Sito Natura 2000 Zona di Protezione Speciale ZPS IT2080701 "Po da Albaredo Arnaboldi ad Arena Po".

Il Sito si estende lungo il fiume Po e all'interno della golena fluviale per circa 907,3 ha, di cui circa 125 ha ricadenti entro il comune di Arena Po.

L'Ente gestore del Sito è l'Ente Provincia di Pavia.

Lungo il fiume Po, nel tratto a valle dei confini comunali del Comune di Arena Po, si segnala la presenza della ZPS IT2080703 "Po di Pieve Porto Morone", estesa in modo isolato in sponda idrografica sinistra.

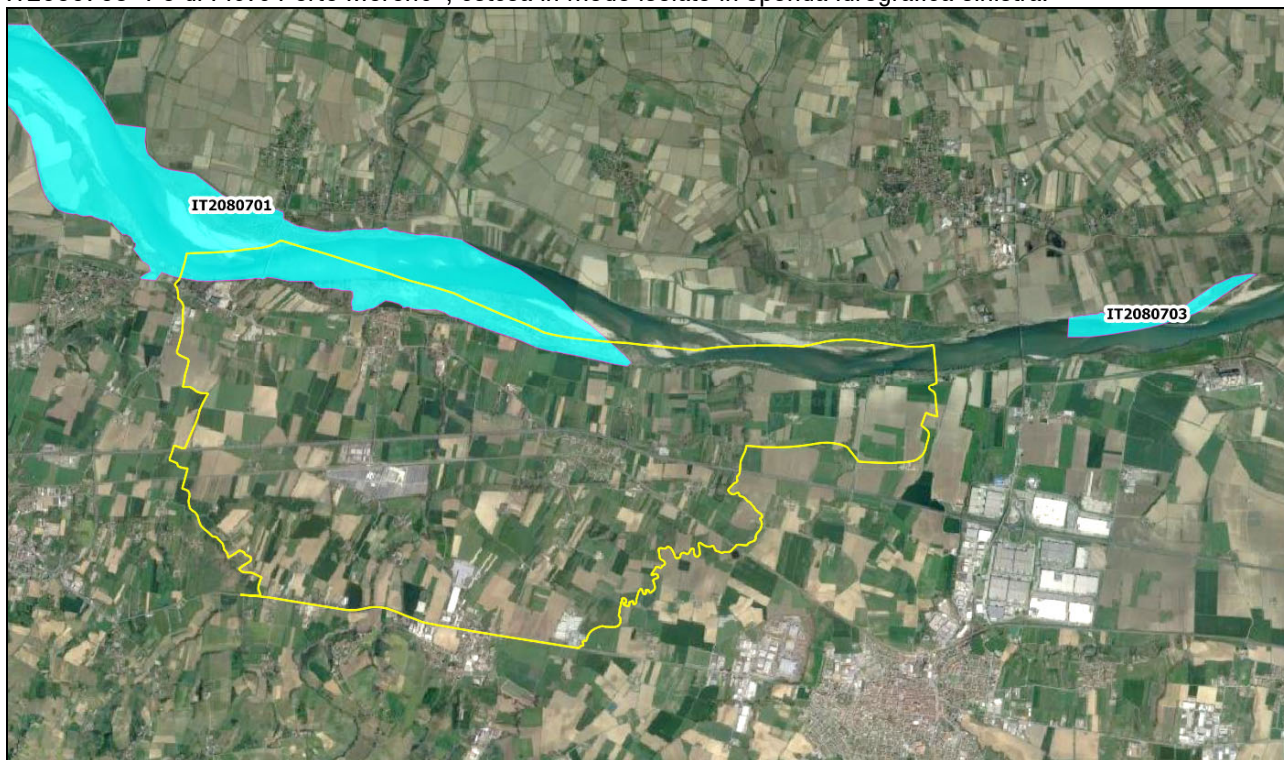


Figura 19: Localizzazione della ZPS IT2080701 e della ZPS IT2080703 lungo il fiume Po rispetto al territorio comunale di Arena Po (indicato con perimetro giallo)

Il fiume nel tempo modella la morfologia dell'area in cui si estende la ZPS IT2080701 al variare del regime idrologico, modificando le sponde e muovendo gli accumuli detritici che costituiscono le barre fluviali, i dossi e gli spiagioni. Nell'area sono presenti gli ambienti fluviali tipici dei corsi d'acqua planiziali.

Il Sito comprende alcune isole e diversi depositi alluvionali; sulle sponde e nelle aree golenali si rilevano zone umide lentiche, boschi igrofilo e fasce arbustive riparali.

Molte specie di uccelli (tra cui diverse di interesse comunitario) popolano la zona sia in periodo di nidificazione, sia durante le migrazioni. La presenza di una ricca e diversificata fauna ittica, il cui valore naturalistico e di per sé peraltro elevato, rappresenta una importante risorsa trofica per gli uccelli nel Sito. Oltre, infatti, al valore per la conservazione dell'avifauna autoctona, il Sito riveste anche notevole importanza per la conservazione della biodiversità della fauna ittica nativa, originariamente rappresentata da numerose specie di cui ben 7 migratrici (storione cobice, anguilla, cheppia, cefalo calamita, tuttora presenti nel bacino, e lampreda di mare, storione comune e storione ladano invece localmente estinte da alcuni decenni da tutto il Po) e, tra le specie stenoaline dulcicole, molte endemiche o sub-endemiche italiane, come alborella, triotto, ghiozzo padano, pigo, lasca e savetta. Riguardo alle specie migratrici, la lampreda di mare risulta oggi estinta localmente nel Po, mentre cefalo calamita e cheppia sono presenti nel fiume ma solo dal delta fino allo sbarramento invalicabile di Isola Serafini. Tali specie potrebbero dunque ricolonizzare il Po fino al Ticino, se ne fosse ripristinata la continuità fluviale e dunque ricomparire anche nella ZPS. Quest'ultima rientra peraltro nell'attuale area di distribuzione della popolazione landlocked (cioè adattata a svolgere il suo intero ciclo biologico in acqua dolce) di storione cobice, stanziata tra Isola Serafini, sul Po, e il tratto pavese del Fiume Ticino, ed in questo senso riveste un ruolo chiave per la conservazione della specie, in considerazione anche del fatto che si tratta di un sub-endemismo. Tra le specie importanti nel sito compare anche l'anguilla, che non costituisce un endemismo italiano e oggi in declino in tutto il suo areale e meritevole di azioni e misure specifiche di conservazione e recupero (Regolamento CE n. 1100/2007 del Consiglio, del 18 settembre 2007).

Nel Sito sono segnalati due Habitat di interesse comunitario, di cui uno anche di interesse prioritario (indicato con *), a cui è stato attribuito uno stato di conservazione Buono:

- 3270 "Fiumi con argini melmosi con vegetazione del *Chenopodium rubri p.p* e *Bidention p.p.*";
- 91E0* "Foreste alluvionali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*".

Annex I Habitat types						Site assessment			
Code	PF	NP	Cover [ha]	Cave [number]	Data quality	A B C D	A B C		
						Representativity	Relative Surface	Conservation	Global
3270			54.9	0.00	G	C	C	B	B
91E0			141.21	0.00	G	B	C	B	B

Figura 18: Estratto del Formulario della ZPS IT2080701 aggiornato ad aprile 2004, con evidenza dello stato di conservazione Buono (B) dei due Habita di interesse comunitario segnalati

Tali Habitat sono segnalati nella porzione di Sito interessante il territorio comunale di Arena Po.

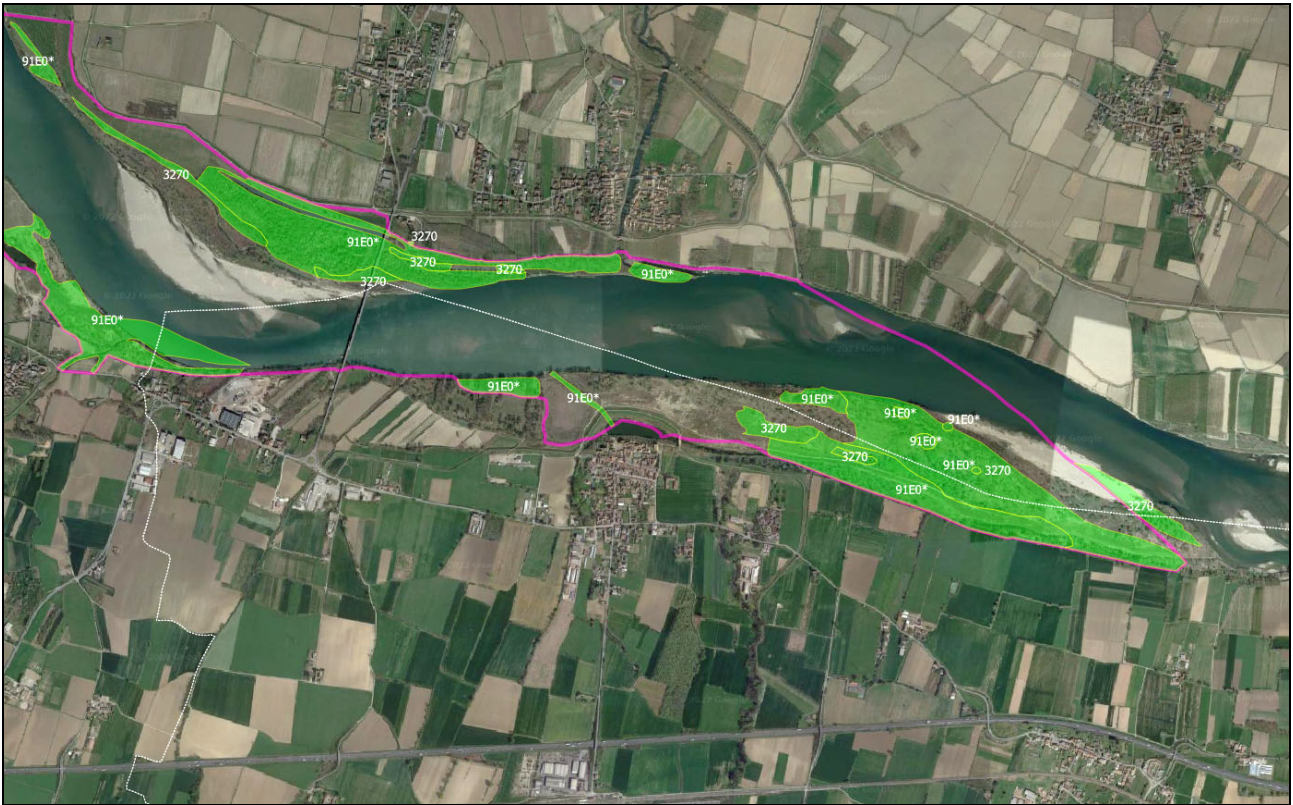


Figura 20: Habitat di interesse comunitario segnalati nelle porzioni della ZPS IT2080701 ricadenti nel territorio comunale (indicato con perimetro bianco) e al margine di esso

In relazione alla presenza dei Siti Natura 2000 segnalati, la Variante di PGT deve essere sottoposta a procedura di **Valutazione di Incidenza** ai sensi dell'art. 6 della Direttiva Habitat e dell'art. 5 del DPR n. 357/1997 e s.m.i.

Ai sensi dell'art. 10, comma 3, del D.lgs. n. 152/2006 e s.m.i.:

*La VAS e la VIA comprendono le procedure di valutazione d'incidenza di cui all'articolo 5 del decreto n. 357 del 1997; a tal fine, il rapporto ambientale, lo studio preliminare ambientale o lo studio di impatto ambientale **contengono gli elementi di cui all'allegato G dello stesso decreto n. 357 del 1997** e la valutazione dell'autorità competente si estende alle finalità di conservazione proprie della valutazione d'incidenza oppure dovrà dare atto degli esiti della valutazione di incidenza. Le modalità di informazione del pubblico danno specifica evidenza della integrazione procedurale.*

Con D.g.r. n. 4488/2021, successivamente modificata ed integrata con D.g.r. n. 5523/2021, sono stati armonizzati da Regione Lombardia i procedimenti relativi all'applicazione della Valutazione di Incidenza, come recepimento delle Linee guida nazionali oggetto dell'intesa sancita il 28 novembre 2019 tra il governo, le regioni e le province autonome di Trento e di Bolzano.

I riferimenti regionali definiti con deliberazioni n. 7/14106 del 2003, n. 7/18453, n. 7/18454 e n. 7/19018 del 2004, n. 8/1791 e n. 8/3798 del 2006 e n. 8/5119 del 2007 hanno pertanto cessato la loro efficacia con la pubblicazione sul BURL della dgr n. 4488/2021.

2.5 Quadro conoscitivo socio-economico ed ambientale

Il presente paragrafo è volto alla costruzione di un quadro analitico che passi attraverso la lettura di tutti gli aspetti caratterizzanti il territorio del comune, sia dal punto di vista socio-economico, sia da quello ambientale.

I temi vengono approfonditi attraverso delle schede nelle quali vengono raccolti i dati territoriali, forniti dall'amministrazione comunale, e ponendo in particolare in evidenza punti di forza, criticità e temi di scala sovralocale, attraverso la lettura del Rapporto Stato dell'Ambiente della Provincia di Pavia (anno 2004) ed Rapporto Stato dell'Ambiente della Lombardia (anno 2007).

L'interpretazione si articola nei seguenti settori:

Aspetti socio-economici:

1. Territorio, qualità dell'abitare e servizi alla persona
2. Demografia
3. Attività produttive e commerciali

Quadro ambientale:

4. Acque superficiali e sotterranee
5. Aria
6. Elettromagnetismo ed energia
7. Mobilità e trasporti
8. Paesaggio e beni culturali
9. Rifiuti
10. Rumore
11. Suolo e sottosuolo

In calce alle schede che analizzano le differenti componenti sopra elencate, sono riportate una scheda di sintesi del quadro ambientale ed un'analisi dei punti di forza e criticità emersi dalla lettura dei paragrafi 2.2 e 2.3.

Fonti

- Carta Tecnica Regionale, in scala 1:50.000 - CT50
- Dati demografici ISTAT

Dati territoriali

Il territorio comunale di Arena Po ha un'estensione di circa 22,3 km² ed è ubicato a sud-est della Provincia di Pavia, in Oltrepò. Esso è situato in ambito pianiziale, con un valore di altitudine pari a 61 m slm.

Arena Po confina con San Zenone al Po, Spessa, Zerbo, Portalbera, Bosnasco, Stradella, Zenevredo, Pieve Porto Morone, Castel San Giovanni (PC).

Per quanto riguarda l'infrastrutturazione del territorio comunale, Arena Po è lambita a sud con giacitura est-ovest dalla SS 10 "Padana Inferiore". Inoltre il territorio è interessato dalle seguenti strade provinciali: SP199 "Spessa", con giacitura nord-sud in attraversamento al fiume Po in località Frega; SP75 "Cascina Frega - Arena Po - SPexSS10" che presenta giacitura est-ovest ed attraversa centralmente il territorio proseguendo poi verso sud con giacitura nord-sud e ricongiungendosi alla strada Padana Inferiore; SP144 "Arena Po - Parpanese - Confine PC" che attraversa, con giacitura variabile, il territorio nella porzione est e che si dirama nelle "SP144 Diramazione 1 per Ripaldina - SPexSS10" "SP144 Diramazione 2 per Ripaldina - Confine Stradella" e "SP144 Diramazione 3 per Castel San Giovanni"; la SP200 "Stradella - Passi sul Po" che tocca il territorio nella porzione nord-ovest nei pressi di località Frega, con giacitura est-ovest. Inoltre, il territorio è attraversato con giacitura est-ovest dalla Autostrada A21 Torino-Piacenza-Brescia e dalla ferrovia Piacenza-Alessandria.

Al 1° gennaio 2022 i dati demografici ISTAT ci dicono che il comune contava una popolazione residente di 1.501 unità con una densità di 67,31 ab/Km². L'abitato di Arena Po è disposto lungo la SP 75 / SP 144; all'interno del comune sono presenti i nuclei frazionali di Ca' Dei Ratti, Ca' Facaldo, Chieppa, Colombarolo, Fabbrica, Fornace, Frega, Gerolo, Ghelfa, Monteacuto, Pavesa, Piantà, Plessa, Porticone, Ripaldina, Salerno, Stazione, Vaga, Vergombera, Zappellone.

L'attuale uso del suolo è omogeneo: nel capoluogo e nella maggior parte delle frazioni è predominante la funzione residenziale, con una marginale presenza di aree agricole. Importanti sono i poli produttivi di Pianta (logistica Züst Ambrosetti) e di Fabbrica. Le realtà produttive sono concentrate prevalentemente lungo la SS 10. Il territorio extraurbano è interamente destinato alla funzione agricola, ed il paesaggio è caratterizzato dall'orditura dei campi adibiti a seminativo e dalla presenza dell'area golenale del fiume Po. Il sistema dei servizi è prevalentemente concentrato all'interno del capoluogo in prossimità della casa comunale e funge da riferimento per tutto il territorio. Si segnala che le attrezzature presenti sono atte a soddisfare le esigenze primarie dei residenti (chiesa, sede municipale, cimitero, verde pubblico, parcheggi) ma non quelle di carattere sovralocale, seppur presente risulta essere un piccolo plesso scolastico di riferimento per i comuni contermini.



Figura 21: Stralcio CT 50 Regione Lombardia

La figura riporta un estratto della Carta Tecnica Regionale in scala 1:50.000 scaricata dal Geoportale ove si legge la

classificazione della rete viabilistica (in giallo le strade provinciali e di rilevanza provinciale); vengono inoltre posti in evidenza i tratti morfologici salienti: idrografia superficiale con la linea sottile blu e la campitura azzurra per il Fiume Po.

Punti di forza e sensibilità	Criticità
<ul style="list-style-type: none">• Dotazione di servizi di base per il soddisfacimento delle esigenze di base dei residenti• Territorio extraurbano agricolo con pressione insediativa bassa.	<ul style="list-style-type: none">• Dotazione di servizi di scala locale: dipendenza da comuni con attrezzature di livello superiore (Stradella, Broni)

2

Demografia

Fonti

- Andamento demografico: demo.istat.it

Dati territoriali

Anno	Popolazione totale
2002	1565
2003	1576
2004	1596
2005	1608
2006	1615
2007	1628
2008	1672
2009	1667
2010	1661
2011	1640
2012	1638
2013	1626
2014	1618
2015	1605
2016	1561
2017	1571
2018	1568
2019	1538
2020	1538
2021	1504

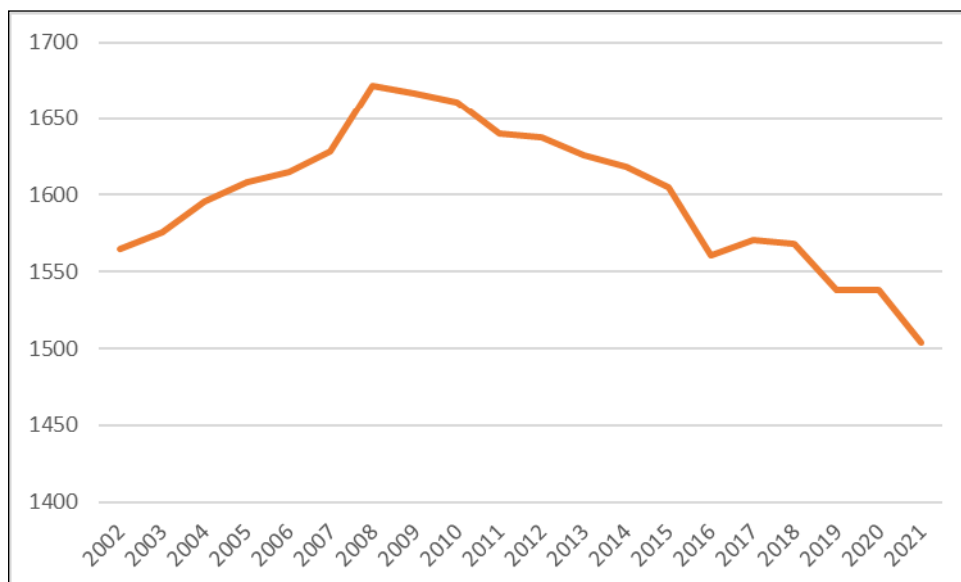


Figura 22: Andamento demografico 2002-2021

La serie della popolazione residente mostra nell'ultimo ventennio un trend negativo, con una perdita di 158 residenti a partire dal 2008 (-10% circa). A partire dal dato di picco positivo nel 2008 con 1.672 abitanti totali si raggiunge progressivamente il picco negativo a fine periodo con una quantità di 1.504 abitanti.

3

Attività produttive

Fonti

- 15° Censimento della popolazione e delle abitazioni, 2011
- 9° Censimento Generale dell'industria e dei servizi, 2011

Dati territoriali

	2011
TOTALE	643
agricoltura, silvicoltura e pesca	59
totale industria	218
commercio, alberghi e ristoranti	125
trasporto, magazzino, servizi di informazione e comunicazione	55
attività finanziarie e assicurative, attività immobiliari, attività professionali, scientifiche e tecniche, noleggio, agenzie di viaggio, servizi di supporto alle imprese	41
altre attività	145
Tasso di occupazione	62,36%

Motivo dello spostamento	studio	lavoro	totale
Arena Po	197	541	738
Provincia di Pavia	78.907	195.090	273.997
	Occupati	Tasso di pendolarismo	
Arena Po	643	87,12%	
Provincia di Pavia	229.527	85,00%	

Figura 23: Occupati e pendolarismo al censimento 2011

La popolazione occupata, al censimento 2011, risulta distribuita principalmente nelle sezioni di attività industria, commercio, e altre attività. Il dato quantitativo (643 unità) confrontato con gli addetti alle unità locali presenti sul territorio comunale (518 unità alla stessa data), mostra un certo disequilibrio tra occupati e addetti presenti all'interno del territorio: il numero degli occupati supera in maniera significativa il numero di addetti, il che si traduce in uno scenario in cui la popolazione lavora prevalentemente al di fuori del territorio comunale. Questo dato è confermato dai dati relativi al pendolarismo (tasso di pendolarismo pari a 87,12%, superiore alla media provinciale).

Per quanto riguarda la tipologia di attività economiche, la presenza di aree produttive afferenti al settore secondario, emersa durante la lettura della destinazione d'uso dei suoli, risulta confermata nella tabella riportata qui di seguito, che illustra il numero di unità locali delle imprese classificate per settore di attività rilevate al 9° Censimento Generale dell'industria e dei servizi (2011). Minima, anche se in crescita, la presenza di attività di logistica e commercio all'ingrosso.

	Anno	numero unità attive		numero addetti	
		2001	2011	2001	2011
Totale		110	93	612	518
Agricoltura, silvicoltura e pesca; attività estrattive		4	1	9	1
attività manifatturiere		22	19	351	305
fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata		1	-	2	-
costruzioni		23	15	55	46
commercio all'ingrosso e al dettaglio riparazione di autoveicoli e motocicli		21	22	50	113
trasporto e magazzino		11	6	70	62
attività dei servizi di alloggio e di ristorazione		8	7	12	26
Attività finanziarie ed assicurative		2	2	7	4
attività immobiliari		2	-	11	-
attività professionali, scientifiche e tecniche		6	7	7	7
noleggio, agenzie di viaggio, servizi di supporto alle imprese		3	5	30	8

sanità e assistenza sociale	2	7	3	7
attività artistiche, sportive, di intrattenimento e divertimento	2	1	2	1
altre attività di servizi	3	1	3	1

Figura 24: Unità Locali /addetti (confronto 2001-2011)

Fonti

- Tracciato rete acquedotto, PTUA e PAO dell'AATO
- Tracciato rete fognaria, PTUA e PAO dell'AATO
- Studio Geologico del territorio comunale, redatto dal dott. Geol. Felice Sacchi
- Geoportale Regione Lombardia: <http://www.cartografia.regione.lombardia.it/geoportale>
- Piano Territoriale Regionale (PTR) Lombardia

Dati territoriali

Per quanto riguarda i pozzi ed i serbatoi, sul territorio ve ne sono due ad uso pubblico, come appare evidente dallo schema di rete acquedottistica, di seguito riportata, dalla quale è altresì possibile evincere che i nuclei abitati siano serviti.

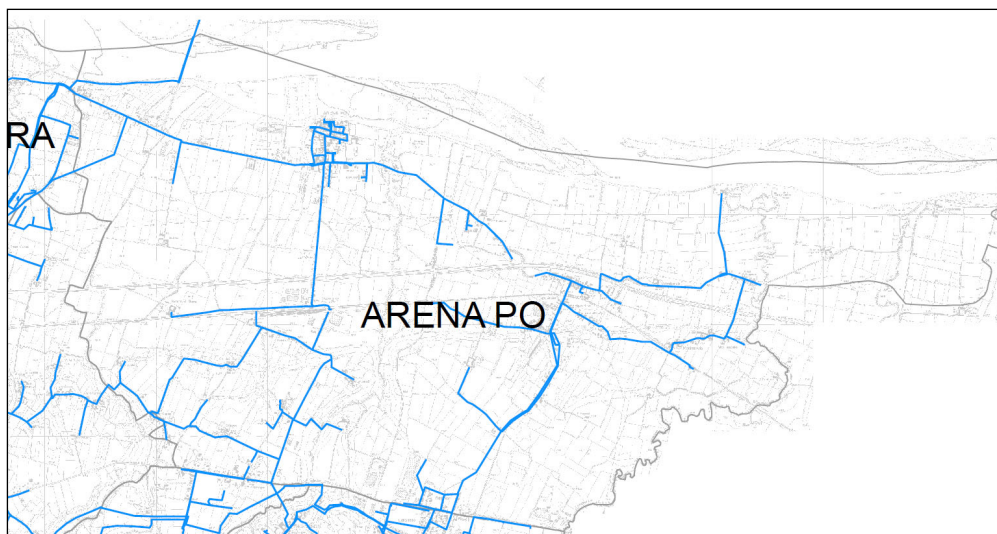


Figura 25: schema rete acquedottistica (Stralcio Tavola 03 Piano d'Ambito ATO novembre 2015)

Dai dati ISTAT rilevati al 2011 in occasione del censimento della popolazione e delle abitazioni, è emerso come delle 674 abitazioni occupate, 668 fossero dotate di acqua potabile. La percentuale di utenze collegate alla rete acquedottistica risulta pertanto di livello molto elevato.

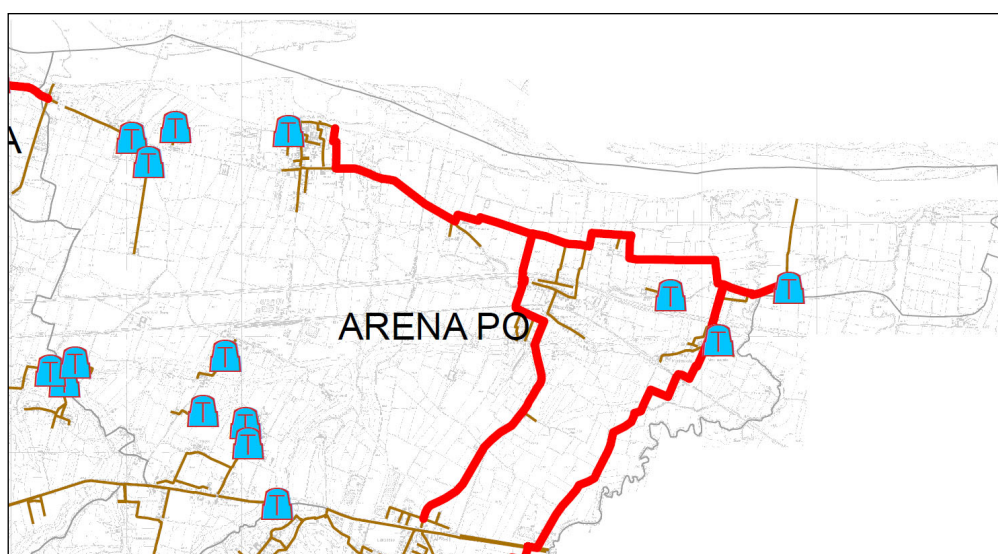


Figura 26: schema rete fognaria (Stralcio Tavola 06 Piano d'Ambito ATO novembre 2015)

Il sistema fognario di Arena Po è dotato di depuratore consortile, cui si collegano Rovescala, Bosnasco e San Damiano;

vi sono inoltre n. 12 fosse Imhoff.



Figura 27: Schema dell'area servita dal depuratore consortile di Arena Po

Per quanto riguarda gli aspetti idrogeologici, è possibile distinguere tra acque sotterranee ed acque superficiali.

Per quanto riguarda le acque superficiali emerge la seguente classificazione:

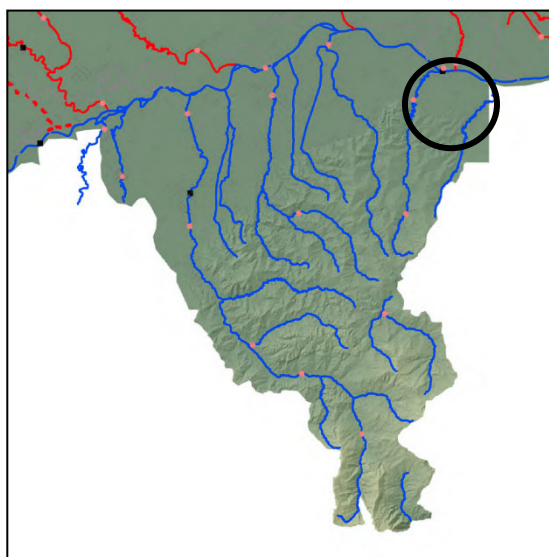
- Reticolo Idrico Principale lungo il quale vige la fascia di rispetto paesaggistico di ampiezza pari a 150 m
 - fiume Po
 - Bardoneggia
 - scolo Rile
 - scolo Carogna
 - scolo Cardanile e Rivalto (Rio Paolone)

Le fasce di tutela e rispetto, misurate dalla sommità della sponda incisa o dal piede esterno dell'argine sono così quantificate:

- 10 metri per lato lungo il Reticolo Idrico Principale;
- 4 metri per lato lungo il Reticolo Idrico Minore.

Per quanto riguarda lo stato degli acquiferi, non si dispone di dati specifici di scala comunale, ma gli strumenti pianificatori sovraordinati ed il database regionale Geoportale mettono a disposizione elaborati cartografici contenenti differenti strati informativi.

La Tavola 03 Corpi idrici superficiali - Stato ecologico e rete di monitoraggio 2009-2014 del PTUA mostra un buono stato ecologico del Fiume Po, mentre la tavola 04 Corpi idrici superficiali - Stato chimico e rete di monitoraggio 2009-2014 mostra un buono stato chimico del Fiume Po. Per quanto riguarda il Bardoneggia invece lo stato ecologico è buono, mentre quello chimico è sufficiente.

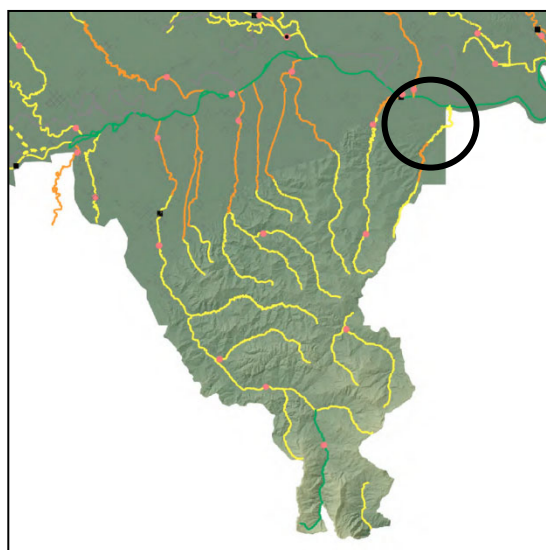


- Rete di monitoraggio qualitativa corpi idrici lacustri
- Rete di monitoraggio qualitativa corpi idrici fluviali
- Rete di monitoraggio quantitativa corpi idrici superficiali

Stato Corpi Idrici Fluviali

- | | |
|-----------------------------------|----------------------------|
| --- Artificiale buono | — Naturale buono |
| - - - Artificiale non buono | — Naturale non buono |
| - - - Artificiale non disponibile | — Naturale non disponibile |
| --- fortemente modificato, buono | |

Figura 28: Stralcio Tavola 4 PTUA Regione Lombardia - Corpi idrici superficiali: stato chimico e rete di monitoraggio 2014-2019



- Rete di monitoraggio qualitativa corpi idrici lacustri
- Rete di monitoraggio qualitativa corpi idrici fluviali
- Rete di monitoraggio quantitativa corpi idrici superficiali

Stato/potenziale Corpi Idrici Fluviali

- | | |
|---------------------------------------|----------------------------|
| --- Artificiale buono | — Naturale elevato |
| --- Artificiale sufficiente | — Naturale buono |
| --- Artificiale scarso | — Naturale sufficiente |
| --- Artificiale cattivo | — Naturale scarso |
| --- Artificiale non disponibile | — Naturale cattivo |
| --- Fortemente modificato sufficiente | — Naturale non disponibile |
| --- Fortemente modificato scarso | |
- Mancato raggiungimento buono stato causato da elementi chimici

Figura 29: Stralcio Tavola 3 PTUA Regione Lombardia - Corpi idrici superficiali: stato ecologico e rete di monitoraggio 2014-2019.

Per quanto riguarda le acque sotterranee, le seguenti immagini estratte dalla tavola 02 Corpi idrici sotterranei del PTUA (Luglio 2017) mostrano come Arena Po sia interessato da corpi idrici sotterranei superficiali (ISS) ed intermedi (ISI). Non è invece interessato da corpi idrici sotterranei profondi (ISP).

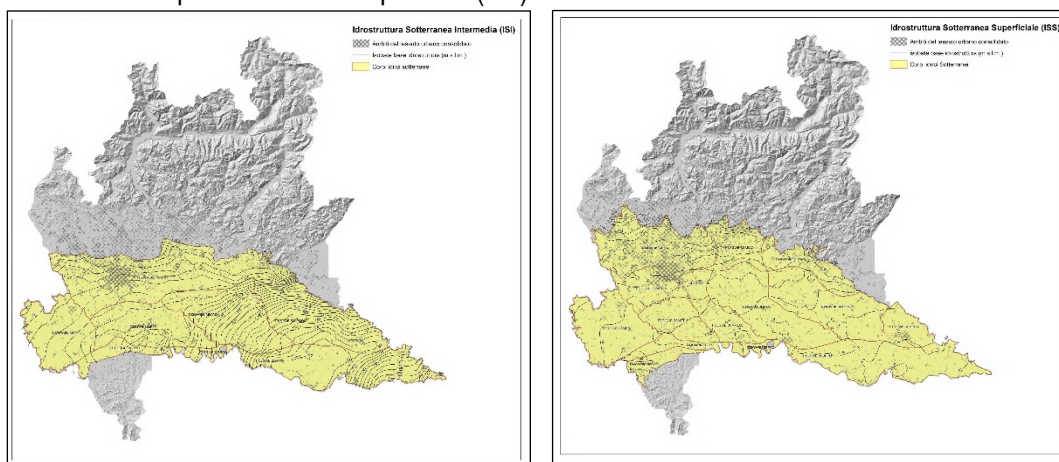


Figura 30: Stralcio Tavola 2 PTUA Regione Lombardia – idrostruttura sotterranea

Relativamente alle concentrazioni di inquinanti, la relazione R03 del PAO dell'AATO riporta una cartografia di individuazione di: Ferro, Manganese, Arsenico, Atrazina, Bentazone, Molinate e Nitrati; questi valori, tuttavia, non sono stati determinati per il comune in studio.

Punti di forza e sensibilità	Criticità
• Rete fognaria del capoluogo allacciata a depuratore idoneo.	• Qualità delle acque sotterranee scarsa.

Fonti

- Dati RSA Arpa Lombardia
- PRIA Regione Lombardia
- Database INEMAR

Dati territoriali

In assenza di dati specifici forniti dai comuni in merito ad eventuali monitoraggi della qualità dell'aria, le fonti privilegiate per ottenere informazioni riguardanti i livelli di inquinamento atmosferico nel comune in studio sono i dati reperibili sul sito di ARPA identificati come Rapporti sullo Stato dell'Ambiente, che riportano considerazioni di scala sovralocale, ma che comunque forniscono indicazioni relativamente al bacino territoriale esaminato, nonché il PRIA della Regione Lombardia.

Si evidenzia che non vi sono stazioni di rilevamento della qualità dell'aria prossime al comune in studio.

In particolare, la tavola 2B della sezione 3 dell'Atlante di Lombardia del PTR, rielaborando la classificazione dei comuni contenuta nel PRIA permette di capire l'ambito di appartenenza del comune in studio (zona B di pianura).

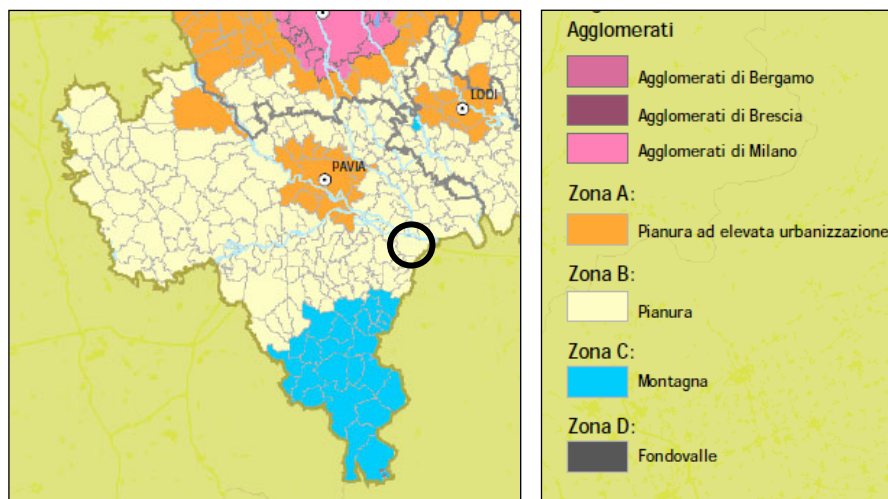


Figura 31: Zonizzazione della Provincia di Pavia

Il database regionale INEMAR rappresenta in forma cartografica sintetica per tutti i comuni della Regione Lombardia i valori di concentrazione di dei principali inquinanti, tra cui la CO₂, gli acidificanti e di precursori dell'ozono, come di seguito riportato. Per tutte le sostanze in esame il comune di Arena Po presenta valori variabili, da medio bassi (secondo range più basso tra i range di riferimento) fino a medio alti (quarto range tra i range di riferimento). La non ottimale qualità dell'aria è dovuta alla presenza del tracciato autostradale e della SP ex SS 10.

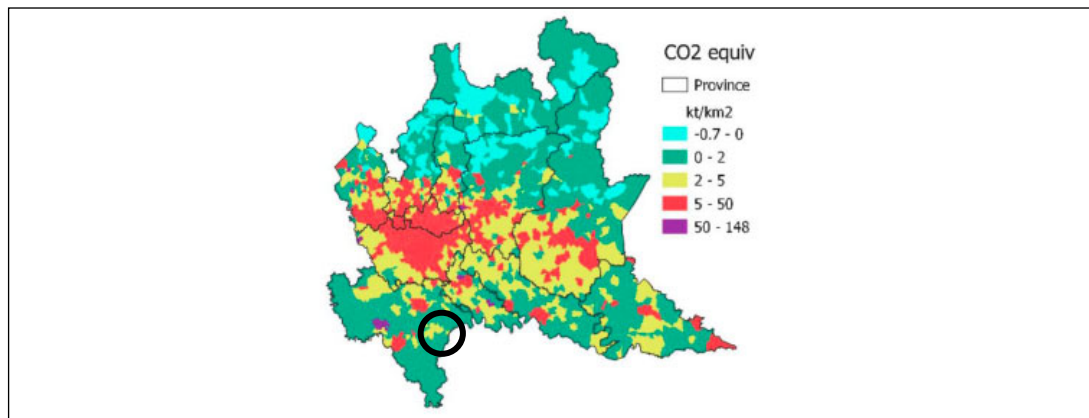


Figura 32: Emissione CO₂ equivalente in Lombardia (fonte Inemar Arpa Lombardia)

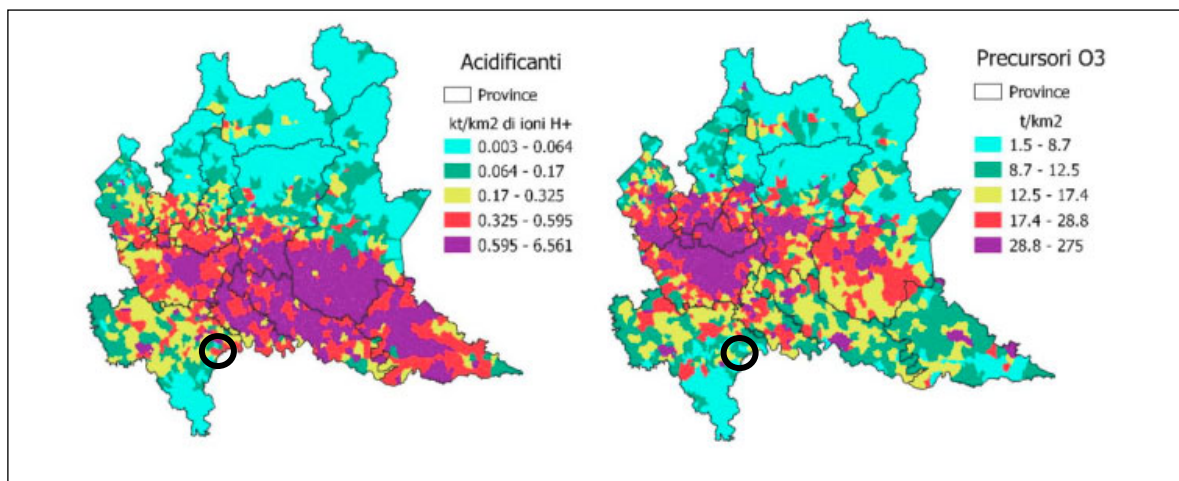
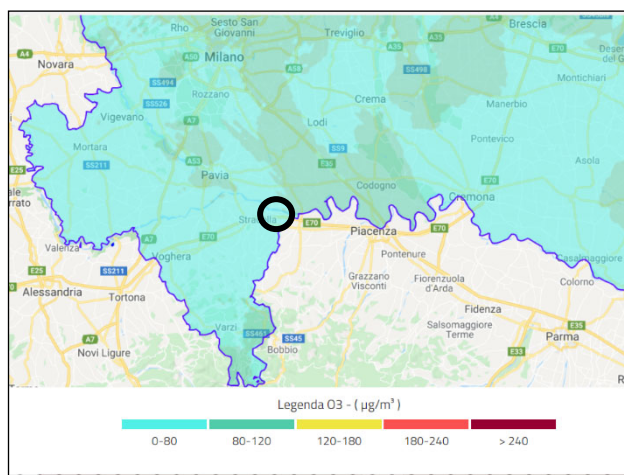
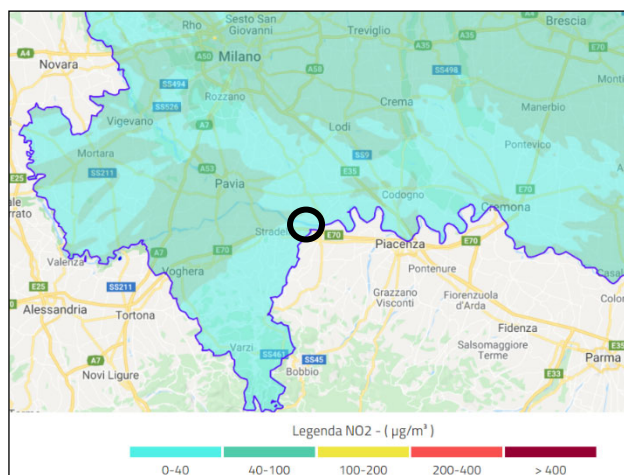
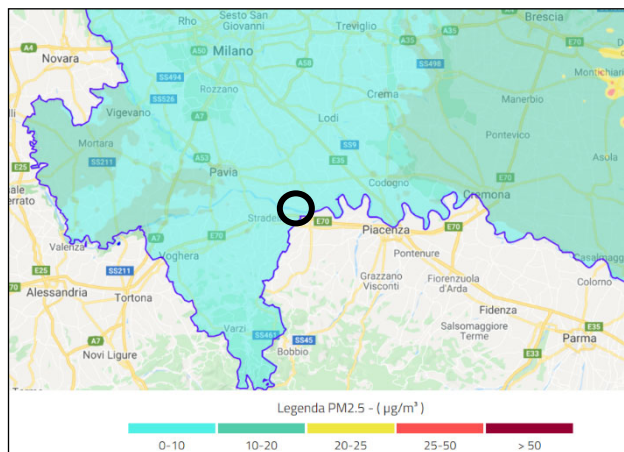
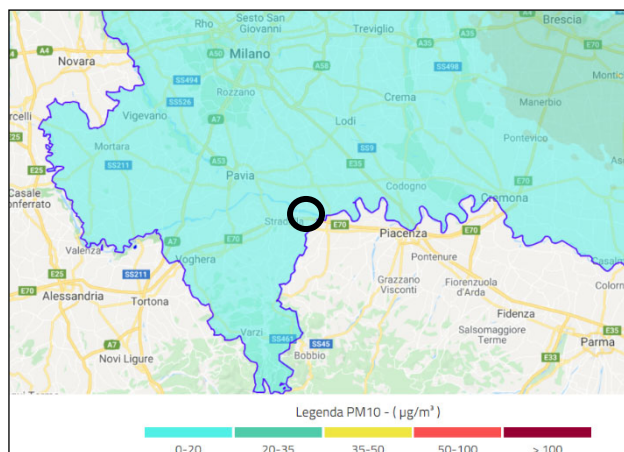


Figura 33: Emissione acidificanti e precursori ozono (fonte Inemar Arpa Lombardia)

Infine, i dati aggiornati al 10 agosto 2022 rilevati da ARPA Lombardia e disponibili al seguente indirizzo <https://www.arpalombardia.it/Pages/ricerca-Dati-ed-Indicatori.aspx?tema=Aria> mostrano come i valori di PM10 fossero buoni (0-20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$), quelli di PM2.5 buoni (0-10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$), quelli di NO2 medio-bassi (40-100 $\mu\text{g}/\text{m}^3$), quelli di O3 bassi (0-80 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) e quelli di O3 max media mobile 8h medio-bassi (50-80 $\mu\text{g}/\text{m}^3$).



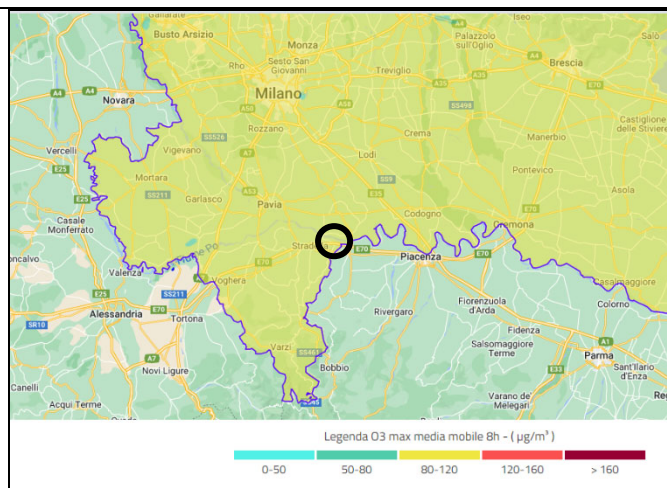


Figura 34: Dati qualità aria (fonte Arpa Lombardia)

Rapporto con l'area vasta

- Livello qualitativo dell'aria medio, in linea con la media dei comuni di pianura, anche se con qualche criticità in più, legata alla presenza del tracciato autostradale

Fonti

- CASTEL ARPA
- Base di dati SIRENA20
- PTR Lombardia

Dati territoriali

Sono presenti alcuni impianti per le telecomunicazioni aventi le seguenti caratteristiche (fonte <http://castel.arpalombardia.it/castel/viewer/selezionaMappa.aspx?codFunzione=01>):

- n. 1 Fub in Viale Stazione 22
- n. 1 impianto di telefonia Wind Tre sito in Strada Comunale della CARICAROLA di potenza > 300 e ≤ 1000
- n. 1 impianto di telefonia Vodafone sito in Frazione Ripaldina - c/o impianto TIM di potenza > 300 e ≤ 1000
- n. 1 impianto di telefonia Vodafone sito in Viale Stazione di potenza > 300 e ≤ 1000
- n. 1 impianto di telefonia Tim SpA sito in Frazione RIPALDINA di potenza > 1000
- n. 1 impianto di telefonia RFI - Rete Ferroviaria Italiana S.p.A. sito presso la stazione di potenza > 20 e ≤ 300
- n. 1 impianto di telefonia Iliad SpA sito in Via BOTTEGHINO, 30 di potenza > 1000
- n. 1 impianto di telefonia Wind Tre sito in Frazione Fontana Santa - c/o impianto TIM di potenza > 300 e ≤ 1000
- n. 1 impianto di telefonia Tim SpA sito in Viale Stazione di potenza > 300 e ≤ 1000
- n. 5 punti di misura di una campagna svolta il 29 gennaio 2013:
 - n. 2 Viale Stazione, quota misura 1,5 m dal suolo, valori Valore medio misura in banda larga [V/m] 0.42 e Valore massimo misura in banda larga [V/m] 0.53; quota misura 4,5 m dal suolo, valori Valore medio misura in banda larga [V/m] 0.43 e Valore massimo misura in banda larga [V/m] 0.61;
 - n. 1 Ca' Facaldo, quota misura 1,5 m dal suolo, valori Valore medio misura in banda larga [V/m] 0.32 e Valore massimo misura in banda larga [V/m] 0.65;
 - n. 2 Ripaldina, quota misura 1,5 m dal suolo, valori Valore medio misura in banda larga [V/m] 1.24 e Valore massimo misura in banda larga [V/m] 1.58; quota misura 4,5 m dal suolo, valori Valore medio misura in banda larga [V/m] 0.52 e Valore massimo misura in banda larga [V/m] 1.24.



Figura 35: Localizzazione di impianti per le telecomunicazioni (fonte Arpa Lombardia)

Il comune è inoltre interessato dal tracciato di un elettrodotto di alta tensione, avente giacitura est-ovest e che transita parallelamente all'asse infrastrutturale autostrada-ferrovia.

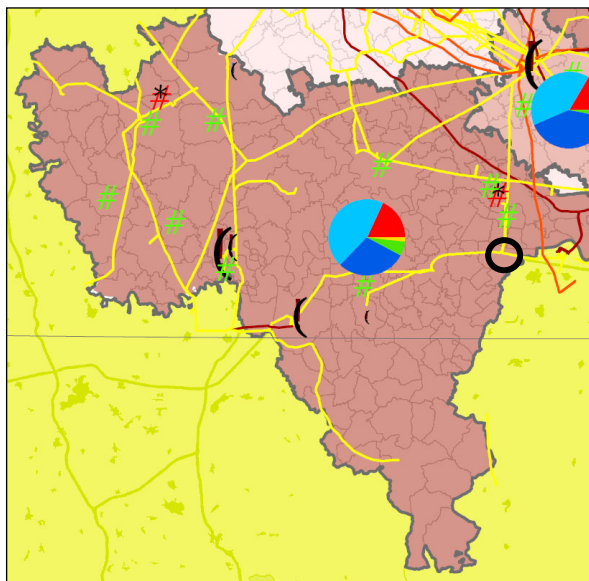


Figura 36: Localizzazione elettrodotti ad alta tensione (fonte SIRENA 20)

Il database SIRENA20 ci fornisce dati relativi ai consumi termici pro capite nel settore residenziale: il comune ha consumi medi (0,8-1,0 tep/pro capite).

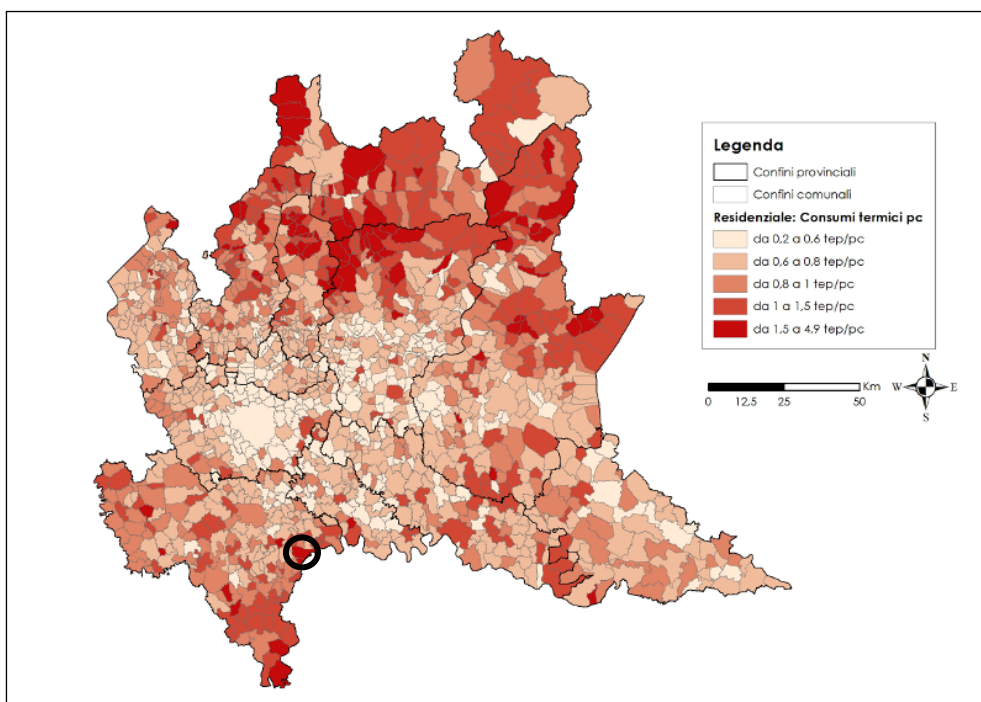


Figura 37: Consumi termici pro-capite nel settore residenziale (fonte SIRENA 20)

La tavola 6G della sezione III dell'Atlante di Lombardia del PTR riporta il potenziale energetico geotermico. Per il territorio in esame, il potenziale è di prevalenza falda freatica, con un valore medio alto e alto.

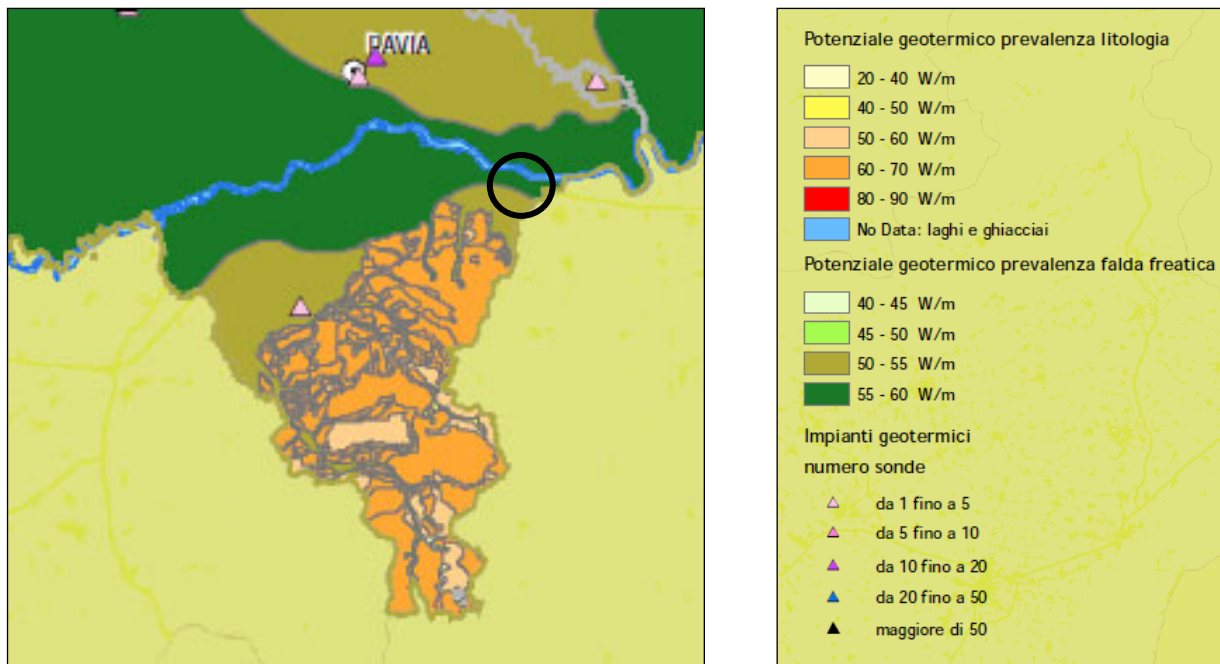


Figura 38: Stralcio Tavola 6G Sezione III - Atlante di Lombardia (fonte PTR)

Criticità	Rapporto con l'area vasta
<ul style="list-style-type: none"> • Presenza di elettrodotti di alta tensione • Presenza di antenne per le telecomunicazioni 	<ul style="list-style-type: none"> • Consumi energetici medi • Potenziale energetico geotermico alto

Fonti

- Rapporto ISTAT 2020 sull'incidentalità

Dati territoriali

La rete viabilistica di scala sovracomunale è costituita da:

- SS 10 "Padana Inferiore"
- SP 199 "Spessa"
- SP 75 "Cascina Frega - Arena Po - SPexSS10"
- SP 144 "Arena Po - Parpanese - Confine PC", che si dirama nelle "SP144 Diramazione 1 per Ripaldina - SPexSS10" "SP144 Diramazione 2 per Ripaldina - Confine Stradella" e "SP144 Diramazione 3 per Castel San Giovanni"
- SP 200 "Stradella - Passi sul Po"
- Autostrada A21 Torino-Piacenza-Brescia

Per questo tracciati viabilistici non sono disponibili rilevamenti del traffico aggiornati, pertanto, non sono noti i volumi in transito.

Inoltre, il territorio è interessato dalla linea ferroviaria Piacenza-Alessandria e sul territorio è presente una stazione.

Il trasporto pubblico su gomma extraurbano è attivo. È presente una fermata del bus in Arena Po presso la stazione ed una fermata in frazione Frega.

La Società Autoguidovie SpA gestisce le seguenti tratte: linea 133 "Belgioioso - Corteolona G. - Stradella" che garantisce tre corse giornaliere per Stradella e per Belgioioso fermando a Frega.

Per quanto riguarda gli incidenti stradali, secondo il rapporto ISTAT 2019 l'indice di mortalità per il comune in esame è alto (142,5-172).

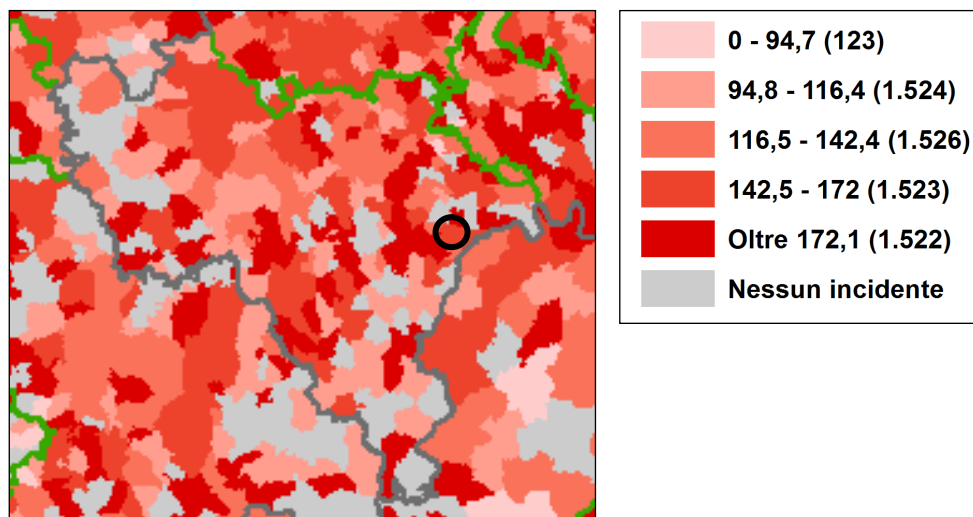


Figura 39: Stralcio Indice di Mortalità negli incidenti stradali (ISTAT)

Criticità

- Trasporto pubblico su gomma limitato
- Indice di mortalità alto per quanto riguarda gli incidenti stradali

Fonti

- DGR IV/12028/1986 “Determinazione, in applicazione dell’art. 1 quater Legge 8 agosto 1985, n. 431 dei corsi d’acqua classificati pubblici, ai sensi del Testo Unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con Regio Decreto 11 dicembre 1933, n. 1775, esclusi in tutto o in parte, per la loro irrilevanza ai fini paesaggistici, dal vincolo ex lege 29 giugno 1939, n. 1497 imposto in forza dell’art. 1, lett. c, Legge 8 agosto 1985, n. 431 — (*Deliberazione della Giunta Regionale del 25 luglio 1986-n. 4/12028*)”
- Stralcio della Rete Ecologica Regionale ai sensi della DGR 10962
- PTR e PPR
- Stralcio della Rete Ecologica e della Rete Verde Provinciale del PTCP

Dati territoriali

Il territorio comunale è prevalentemente adibito a seminativo.

Sul territorio è presente un nucleo urbanizzato di ridotte dimensioni, aggregato lungo la SP 55 ed attraversato dal fiume Po. Vi sono i due piccoli nuclei frazionali di Buffalora e Coste. L’abitato risulta pertanto di dimensioni molto contenute e si rileva come l’impianto urbanistico si sia conservato inalterato rispetto all’originaria struttura rilevata nella cartografia IGM di prima levatura, fatta eccezione per gli ambiti di espansione produttiva edificati a sud del nucleo abitato.

Di rilievo paesaggistico ed ambientale risulta essere l’ambito golenale del fiume Po, lungo il quale il comune si trova ubicato. Trattasi di ambito oggetto di tutela: ai sensi del PTR, NTA art. 20, commi 8 e 9 la fascia C del PAI coincide con l’ambito di tutela paesaggistica e la fascia di tutela di ampiezza 150 m risulta caratterizzata da specifiche limitazioni di carattere edificatorio.

Infine il comune risulta essere interessato dalla presenza della ZPS “Po da Albaredo Arnaboldi ad Arena Po” IT2080701.

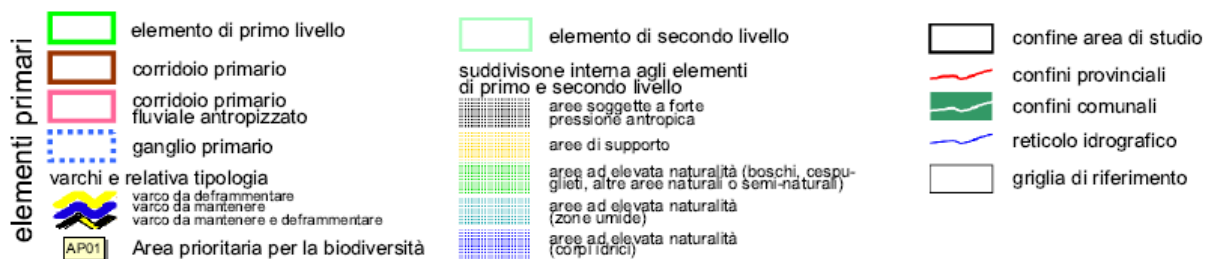
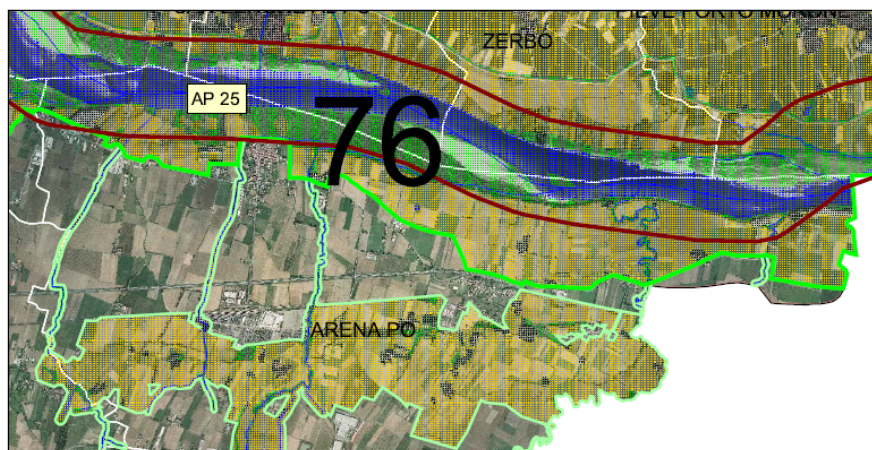


Figura 40: Stralcio Rete Ecologica Regionale

In merito alla Rete Ecologica Comunale (REC), il Documento di Piano provvederà a formularne uno schema ai sensi della DGR VIII/8515 del 26 novembre 2008, così come modificata ed integrata dalla DGR VIII/10962 del 30 dicembre 2009; tale schema troverà successiva esplicitazione negli elaborati del piano dei servizi e nel piano delle Regole, recependo in primo luogo le disposizioni della Rete Ecologica Regionale (RER), contenute nel PTR e nella DGR 8515, e quelle della Rete Ecologica e Rete Verde Provinciale contenute nel PTCP.

Lo schema di RER riportato a lato pone in evidenza la presenza dei seguenti elementi:

- Area di Rilevanza Ambientale ARA "Po"
- Il Corridoio ecologico primario a bassa o moderata antropizzazione del Fiume Po
- Dagli elementi di primo livello compresi nelle aree prioritarie per la biodiversità n. 25 Fiume Po
- Aree ad elevata naturalità
- Elementi di secondo livello a supporto degli elementi primari

Parte del territorio è interessato o dall'elemento di primo livello o dall'elemento di secondo livello, attestandosi il comune lungo il fiume Po.

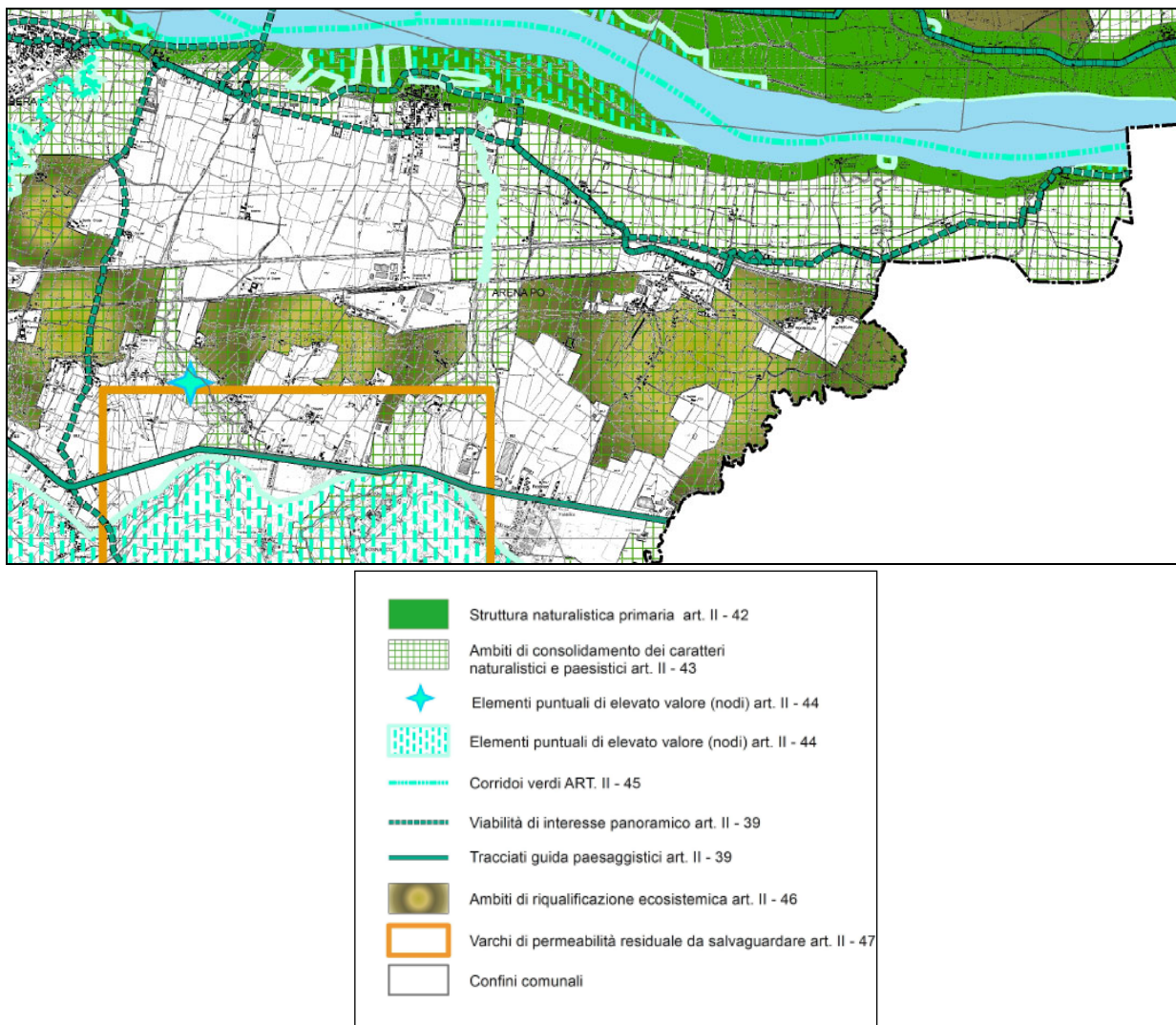


Figura 41: Stralcio Tavola 3.1b Rete Verde Provinciale del PTCP vigente

Lo schema di Rete Ecologica e Rete Verde Provinciale, riportati nelle figure 39 e 40, individua una struttura naturalistica primaria lungo il Fiume Po ed una vasta porzione di territorio classificata come di consolidamento dei caratteri naturalistici. Vi è inoltre la viabilità di interesse panoramico della SP ex SS 10, nonché i tracciati guida paesaggistici nei pressi dell'argone art. II-39. Si identificano elementi puntuali di elevato valore (nodi) art. II-44, ambiti di riqualificazione ecosistemica art. II-46; infine, si individua la presenza, lungo la SP ex SS10 di varchi di permeabilità residuale da salvaguardare art. II-47.

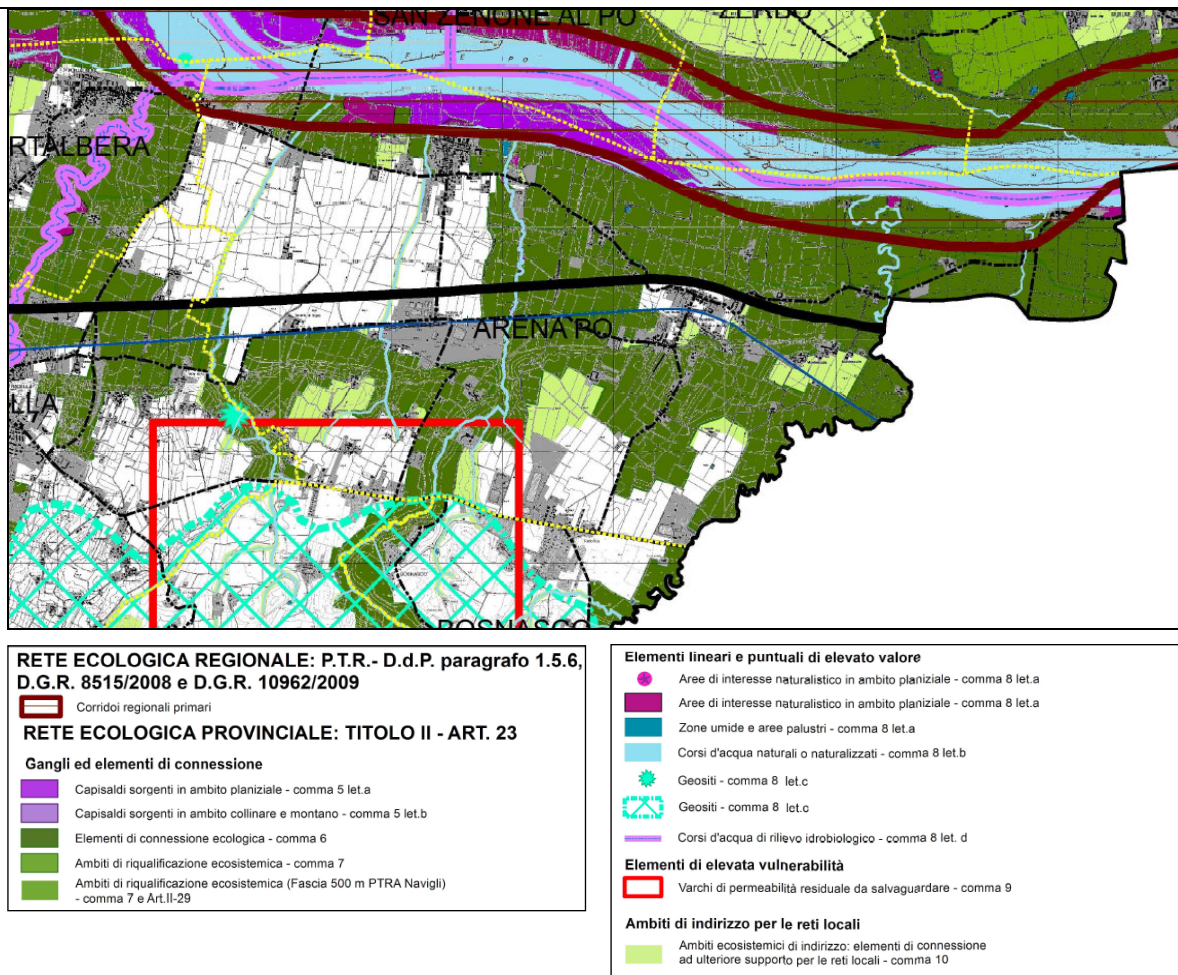
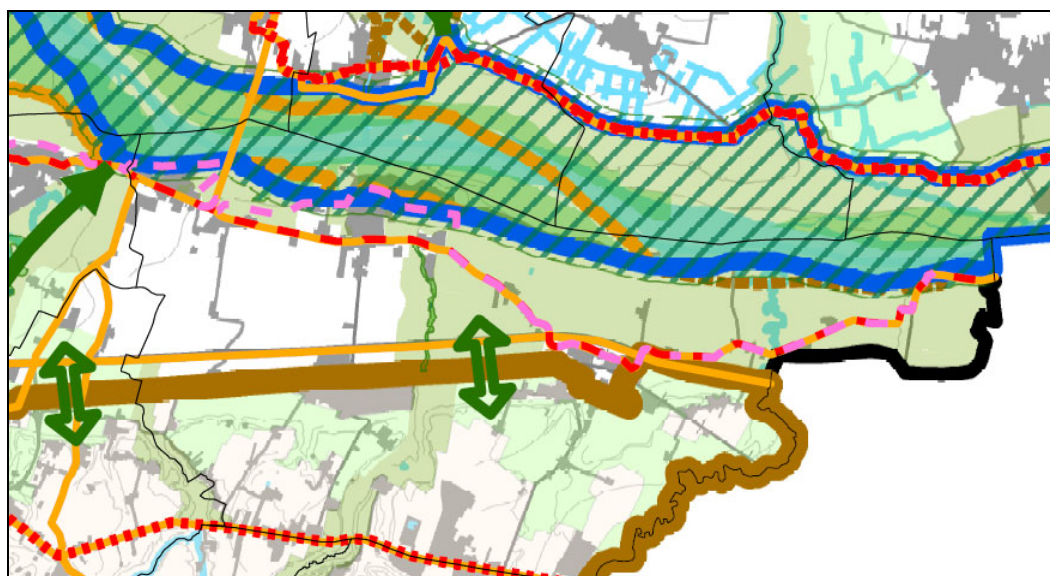


Figura 42: Stralcio Tavola 3.b Rete Ecologica e Rete Verde Provinciale del PTCP vigente

Vengono inoltre identificate porzioni di territorio corrispondenti ad elementi di connessione ecologica per buona parte della superficie comunale; sono inoltre presenti sia il corridoio ecologico primario del Po sia aree di interesse naturalistico in ambito pianiziale, oltre che ambiti ecosistemici di indirizzo. È infine presente un geosito.



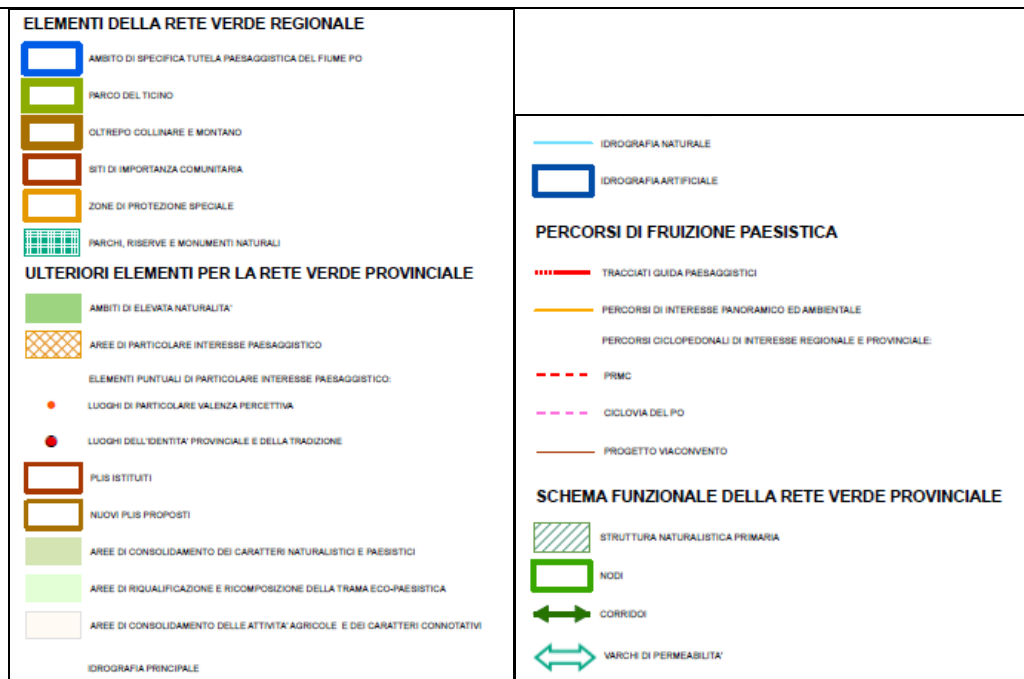


Figura 43: Stralcio Tavola Rete Verde Provinciale del PTCP adottato

La proposta di Rete Verde Provinciale contenuta nell'adottato PTCP (Variante in adeguamento alla L.R. n. 31/14) riporta sostanzialmente gli elementi già presenti nella precedente revisione di REP, evidenziando anche la valenza di tracciato contenuto nel PRMC ricoperta dalla SS 10 ed evidenziando il ruolo di alcuni varchi di permeabilità lungo l'asse infrastrutturale ferrovia – autostrada - elettrodotto.

Per quanto concerne gli aspetti legati ai beni culturali, all'interno del territorio sono presenti immobili vincolati "ope legis" ai sensi del D.Lgs. 42/2004, e si riscontrano anche edifici e aree caratterizzate da specifico decreto di vincolo (fonte: <http://vincoliinrete.beniculturali.it/>):

- Chiesa di S. Giorgio Martire, vincolato ex L. 185/1902 art. 5 in data 24-05-1908
- Glorietta o torre di belvedere del sec. XV, in Via Roma, vincolato ex L. 1089/1939 art. 2, 3 in data 28-08-1941 e vincolato ex L. 364/1909 art. 5 in data 08-09-1924
- Ospedale S. Giacomo (ex) in Piazza Vittorio Emanuele, vincolato ex L. 1089/1939 art. 1, 4 in data 01-10-1988
- Cascina Colombera in via S. Rocco 7, vincolato L. 364/1909 in data 13-09-1919
- Edificio in Via Garibaldi 26/32, vincolato ex L. 1089/1939 in data 14-12-1990
- Castello, vincolato ex L. 364/1909 art. 5 in data 01-06-1929, ex L. 1089/1939 art. 2, 3 in data 12-09-1941 ed ex L. 185/1902 art. 5 in data 24-05-1908
- Casa ornata di bella finestra quattrocentesca in laterizio in Via Anselmi 2, vincolata ex L. 1089/1939 art. 2, 3 in data 28-08-1941 ed ex L. 364/1909 art. 5 in data 17-09-1919
- Casa in Via Torre n. 6, vincolata ex L. 364/1909 art. 5 in data 05-09-1918

All'interno del comune è presente un'azienda agrituristica: "La Pavesa" di Umberto Silvio, sita in fraz. Pavesa. (fonte: <https://www.dati.lombardia.it/Agricoltura/Elenco-Regionale-degli-agriturismo/xy9p-k9bj/data>)

Punti di forza e sensibilità	Rapporto con l'area vasta
<ul style="list-style-type: none"> • Buona parte dell'urbanizzato individuato come centro storico • Trama dei campi coltivati • Aree ad elevata naturalità in ambito golenale del Fiume Po • Fabbricati vincolati con specifico decreto 	<ul style="list-style-type: none"> • Importante parte del territorio individuato come ricadente all'interno di un elemento primario della RER – Area Prioritaria per la biodiversità AP25 "Fiume Po". • Corridoio ecologico primario lungo il fiume Po

Fonti

- RSA ARPA Lombardia 2020 - ORSO

Dati territoriali

I rifiuti sono raccolti dalla Broni Stradella S.p.A. e smaltiti dalla Fertilvita di Corteolona.

I dati ARPA riportano la serie storica della produzione di rifiuti:

- Anno 1998: 425-550 kg ab / anno
- Anno 2010: 550-675 kg ab / anno
- Anno 2020: 550-675 kg ab / anno

E la serie storica della percentuale della raccolta differenziata:

- Anno 1998: < 25%
- Anno 2010: < 25%
- Anno 2020: 25-40%

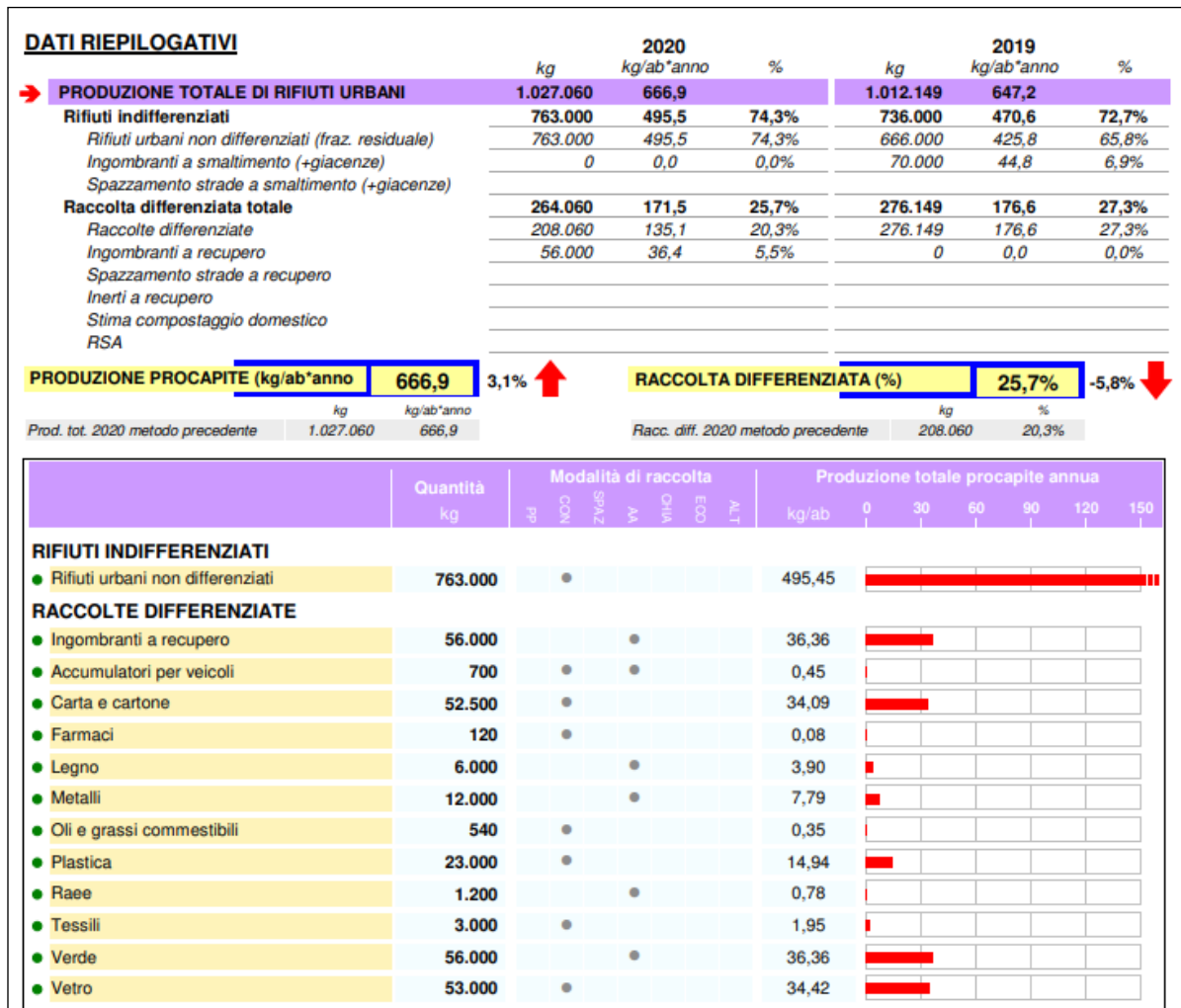


Figura 44: Quantitativi raccolta (Fonte Arpa)

Criticità

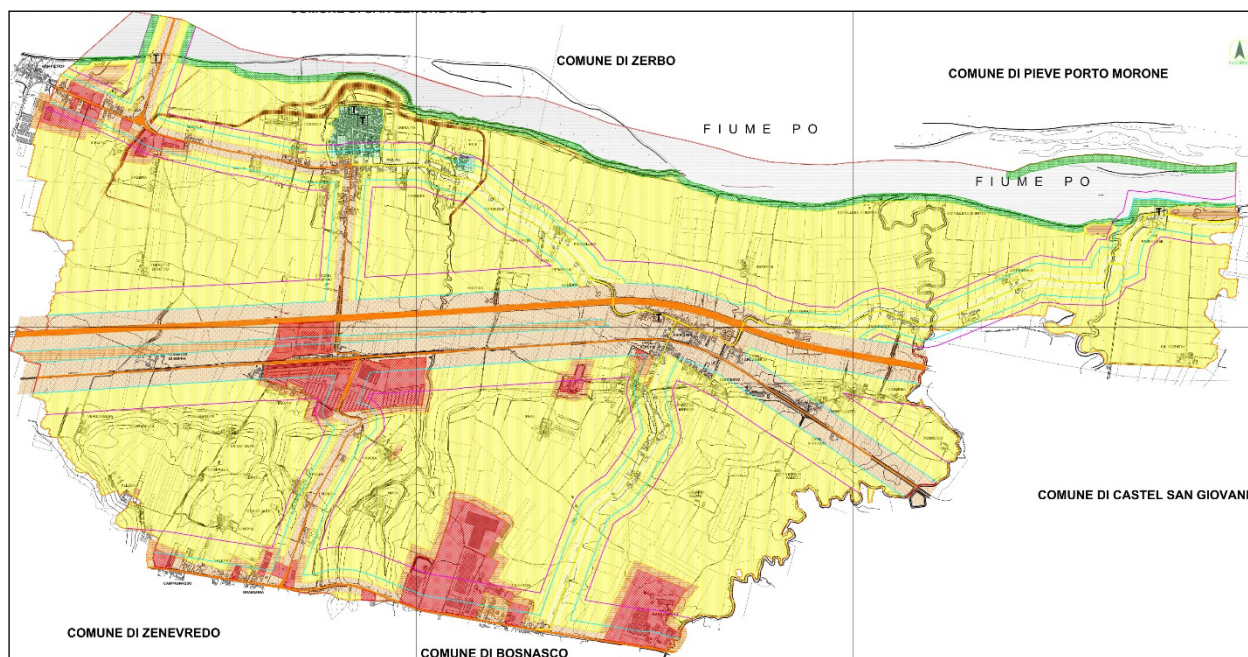
- Livello di raccolta differenziata basso
- Alta produzione di rifiuti

Fonti

- Dati comunali

Dati territoriali

Il comune è provvisto di Piano di Zonizzazione acustica.



CLASSI	VALORI LIMITE DI IMMISSIONE - db(A)		VALORI LIMITE DI EMISSIONE - db(A)	
	DIURNO (6,00-22,00)	NOTTURNO (22,00- 6,00)	DIURNO (6,00-22,00)	NOTTURNO (22,00-6,00)
CLASSE I Aree pianificate/destinate a uso residenziale	50	40	45	35
CLASSE II Aree prevalentemente residenziali	55	45	50	40
CLASSE III Aree di tipo misto	60	50	55	45
CLASSE IV Aree di intensa attività umana	65	55	60	50
CLASSE V Aree prevalentemente industriali	70	60	65	55
CLASSE VI Aree esclusivamente industriali	70	70	65	65

	FASCIA CUSCINETTO CLASSE II
	FASCIA CUSCINETTO CLASSE III
	FASCIA CUSCINETTO CLASSE IV
	AREE MANIFESTAZIONI TEMPOREE

Figura 45: Piano di Zonizzazione Acustica Comunale

Dalla destinazione d'uso dei suoli si può dedurre l'asse infrastrutturale ferrovia – autostrada ed i diversi ambiti produttivi diffusi sul territorio sono critici dal punto di vista del rumore, così come la SS 10.

Criticità

- I rilievi e l'analisi del territorio per l'elaborazione del Piano hanno permesso di mettere in luce che le infrastrutture di trasporto costituiscono il principale problema presente sul territorio in particolare per alcune aree che, apparentemente tranquille per la destinazione d'uso, sono in realtà sollecitate da un traffico, sia diurno che notturno, che contribuisce a determinare un livello di rumore ambientale inappropriato alla classe acustica di appartenenza benché non per lunghi periodi
- Presenza di ambiti produttivi distribuiti nelle frazioni
- Attività per le quali si possa presumere una forte attrazione di traffico veicolare

Fonti

- Studio Geologico comunale (2011)
- Il suolo della Provincia di Pavia, pubblicazione a cura del Settore Suolo e Rifiuti della Provincia di Pavia, 2006
- Geoportale Regione Lombardia: <http://www.cartografia.regione.lombardia.it/geoportale>

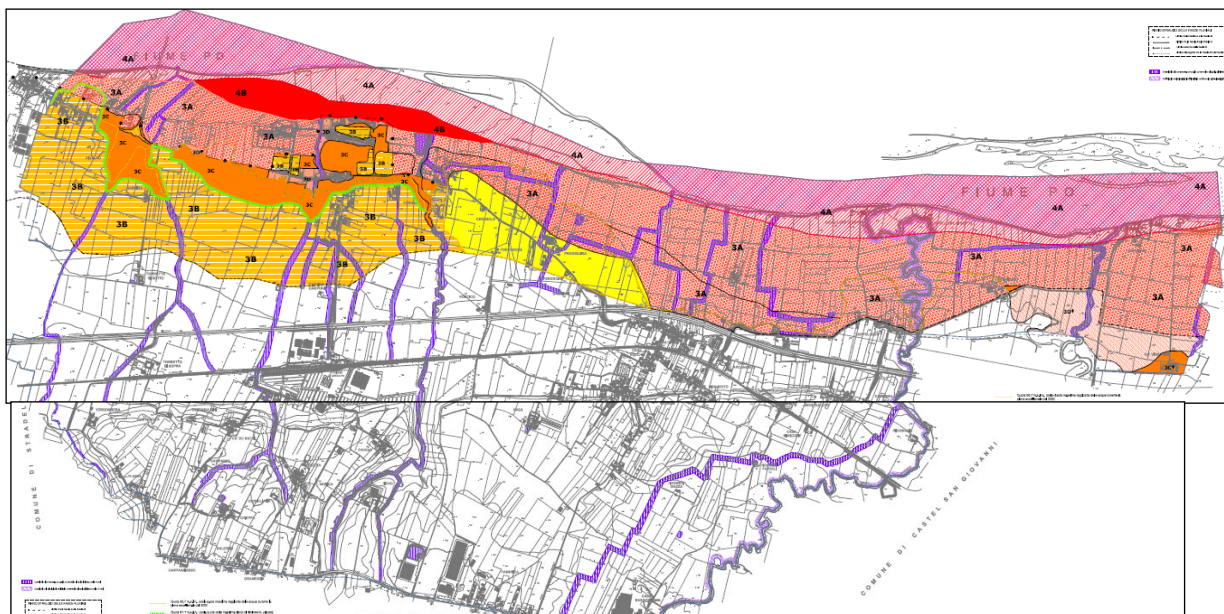
Dati territoriali

Figura 46: Carta di fattibilità del territorio comunale

Per quanto concerne gli aspetti geologici, il territorio è stato suddiviso nello studio geologico comunale redatto dal dott. Geol. Felice Sacchi di San Zenone al Po (PV) in 11 classi (classe 1 – colore bianco; classe 2 – colore giallo; classi 3a-3b-3c-3c*-3d-3d* – colore arancione; classe 4a-4b colore rosso).

Come è possibile notare dalla cartografia sopra riportata, che costituisce uno stralcio della carta di fattibilità geologica comunale, il territorio presenta una situazione di criticità dal punto di vista idrogeologico nell'ambito del fiume Po, comunque variata grazie alla costruzione della nuova opera dell'argine. Buona parte del territorio è tuttavia in classe 1.

Dal Geoportale è possibile rilevare che non vi sono ulteriori vincoli relativi alla presenza di discariche, siti contaminati, aree di spandimento, bonifiche agricole e impianti di trattamento fanghi, compostaggio e termodistruzione.

Nella poco aggiornata pubblicazione "Il suolo della Provincia di Pavia", che tuttavia è uno degli studi più recenti, sono invece contenute informazioni riguardo alle caratteristiche dei suoli, attraverso la definizione dell'Indice di Fertilità Biologica e la misurazione della concentrazione di metalli pesanti in muschi e licheni. In particolare, relativamente all'Indice di Fertilità Biologica, per il comune di Arena Po tale indicatore risulta essere classificato come "Medio", visti i valori riscontrati nella vicina stazione di campionamento 22 PS. Anche la concentrazione di metalli pesanti risulta essere prevalentemente medio-bassa, anche se il mercurio è presente in modo più significativo.

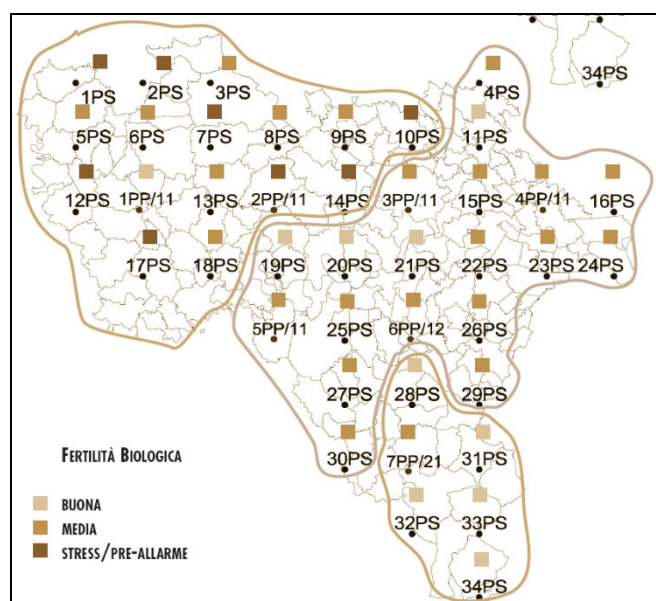
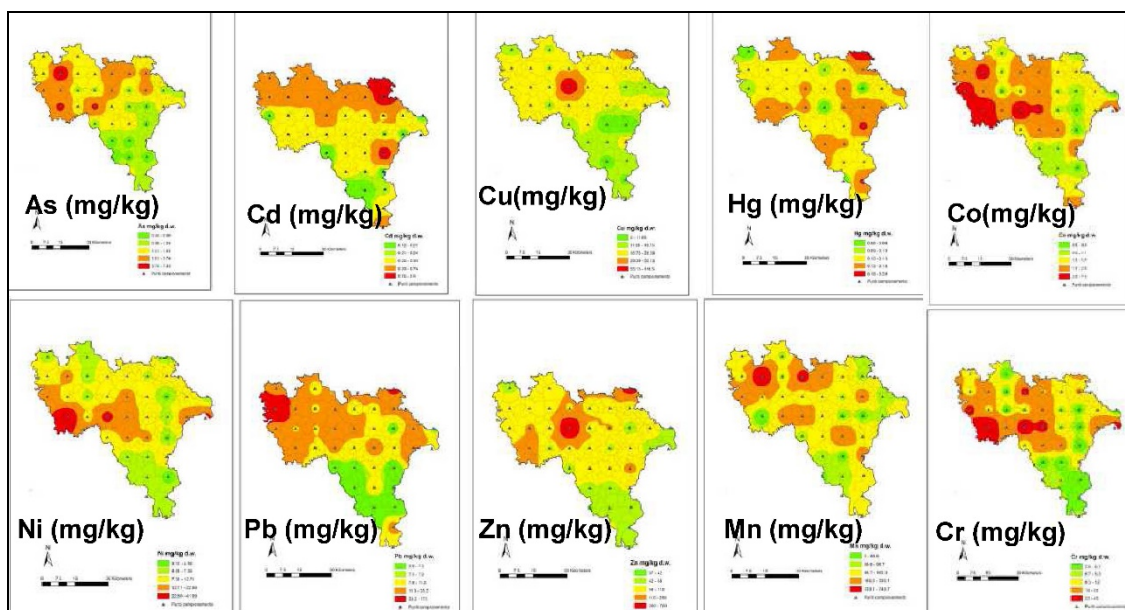


Figura 47: Stralcio pubblicazione “Il suolo della Provincia di Pavia”

Punti di forza e sensibilità	Criticità	Rapporto con l'area vasta
<ul style="list-style-type: none"> Indice di fertilità biologica media 	<ul style="list-style-type: none"> Classi 4 di fattibilità geologica in buona parte del territorio comunale lungo l'asta del fiume Po 	<ul style="list-style-type: none"> concentrazione di metalli pesanti medio-bassa; mercurio presente in modo più significativo

Scheda di sintesi del quadro conoscitivo

Aspetti socio-economici

1. Territorio, qualità dell'abitare e servizi alla persona

Il comune di Arena Po presenta una densità abitativa bassa (67,31 ab/km²) ed un indice di consumo di suolo basso; il territorio è strutturato nel capoluogo ed in numerosi nuclei frazionali (Ca' Dei Ratti, Ca' Facaldo, Chieppa, Colombarolo, Fabbrica, Fornace, Frega, Gerolo, Ghelfa, Monteacuto, Pavesa, Piantà, Plessa, Porticone, Ripaldina, Salerno, Stazione, Vaga, Vergombera, Zappellone), di cui alcuni a prevalente vocazione produttiva.

La dotazione di servizi è di tipo locale, fatto che rende Arena Po un comune satellite delle vicine Stradella e Broni.

2. Demografia

La popolazione risulta essere negli ultimi 13 anni in decrescita con una tendenza ad un significativo calo (-10%).

3. Attività produttive e commerciali

La popolazione occupata è distribuita prevalentemente nel settore secondario (circa il 34%), mentre la restante parte nel settore dei servizi (57%), vista la vicinanza col polo logistico di Broni-Stradella.

L'offerta commerciale è pressoché inesistente, presente un solo Esercizio di Vicinato di tipo misto (Via Cavour 7, per complessivi 67 mq).

Questa struttura non è sufficiente a garantire il soddisfacimento della domanda di base insorgente nella popolazione residente, che è poi comunque costretta a recarsi al di fuori del comune per poter accedere ad una rete commerciale con opportuna differenziazione dell'offerta.

Aspetti ambientali

4. Acque superficiali e sotterranee

La rete acquedottistica presenta un buon livello di servizio, così come quella fognaria, che è collegata al depuratore consortile di Arena Po.

Vi sono corsi d'acqua tutelati (150 m): il Fiume Po, Bardoneggia, scolo Rile, scolo Carogna, scolo Cardanile e Rivalto (Rio Paolone). La qualità ecologica e lo stato chimico del Fiume è buono, così come anche quella delle acque sotterranee (presenti solo quelle superficiali ed intermedie); diversamente, il Bardoneggia ha qualità ecologica buona e stato chimico sufficiente.

5. Aria

Non si dispone di rilevamenti specifici sulla qualità dell'aria; il livello qualitativo dell'aria è stato però monitorato tramite campagne di interesse sovra comunale, dalle quali emerge come il livello qualitativo sia comunque di valore medio-basso, in particolare viziato dalla presenza dell'asse autostradale.

6. Elettromagnetismo ed energia

Sul territorio è presente un elettrodotto di alta tensione, parallelo all'asse infrastrutturale ferrovia - autostrada. Sono inoltre presenti svariate antenne per la telefonia.

I consumi pro capite di energia sono alti.

Molto buono il potenziale geotermico (prevalenza falda freatica).

7. Mobilità e trasporti

La rete viabilistica è costituita dai seguenti tracciati: SS 10 "Padana Inferiore", SP199 "Spessa", SP75 "Cascina Frega - Arena Po - SPexSS10", SP144 "Arena Po - Parpanese - Confine PC", che si dirama nelle "SP144 Diramazione 1 per Ripaldina - SPexSS10", "SP144 Diramazione 2 per Ripaldina - Confine Stradella" e "SP144 Diramazione 3 per Castel San Giovanni", SP200 "Stradella - Passi sul Po" e Autostrada A21 Torino-Piacenza-Brescia. È inoltre presente la linea ferroviaria Alessandria - Piacenza.

Non si hanno dati relativamente ai flussi di traffico, alto è il livello di indice di mortalità per incidente stradale. Sono presenti due fermate del trasporto pubblico su gomma (Stazione e frazione Frega).

8. Paesaggio e beni culturali

Il comune è caratterizzato in parte dal tipico assetto di pianura, con colture a seminativo, scarse aree naturalizzate (se qualche area boscata lungo il Fiume Po) ed una larga trama dei campi. In particolare, si trova sul territorio la ZPS IT2080701 "Po da Albaredo Arnaboldi ad Arena Po" appartenente a Rete Natura 2000.

La rete ecologica è caratterizzata dalla presenza di elementi primari di particolare rilievo (AP25 - Area Prioritaria per la biodiversità "Fiume Po") e dal corridoio ecologico primario del fiume Po.

Esistono edifici vincolati "ope legis" ai sensi del D.Lgs. 42/2004, oltre che da 8 edifici vincolati con specifico decreto.

9. Rifiuti

Il servizio raccolta rifiuti è ben strutturato, ma il livello di raccolta differenziata è piuttosto basso (25-40%). Molto elevata la produzione di rifiuti pro capite.

10. Rumore

Scheda di sintesi del quadro conoscitivo

Il comune è provvisto di PZA. Il traffico veicolare costituisce il principale problema presente sul territorio che, in alcuni settori, contribuisce a determinare un livello di rumore ambientale inappropriato alla classe acustica di appartenenza benché non per lunghi periodi (presenza della SS 10 e dell'autostrada).

Critica è anche la presenza dei numerosi nuclei a vocazione produttiva artigianale e industriale, diffusi sul territorio.

11. Suolo e sottosuolo

Il rischio idrogeologico è medio-alto, causa fenomeni di esondazione del fiume Po. Tuttavia la recente opera di difesa dell'abitato, costituita dall'argine fluviale, rappresenta una forma di difesa e di tutela territoriale adeguata. La concentrazione dei metalli pesanti nei muschi in zona è di livello medio-basso, rendendo pertanto l'Indice di Fertilità Biologica medio.

Tabella 1: scheda di sintesi del quadro conoscitivo

Analisi dei punti di forza e delle criticità	
Punti di forza	Criticità
Aspetti socio-economici	
1. Territorio, qualità dell'abitare e servizi alla persona	
<ul style="list-style-type: none"> • Indice di urbanizzazione comunale = 5,76 • Dotazione di servizi di base per il soddisfacimento delle esigenze di base dei residenti • Territorio extraurbano agricolo con pressione insediativa bassa. 	<ul style="list-style-type: none"> • Conurbazione lineare lungo la SS 10 • Dotazione di servizi di scala locale: dipendenza da comuni con attrezzature di livello superiore (Stradella, Broni)
2. Demografia	
	<ul style="list-style-type: none"> • La serie della popolazione residente mostra nell'ultimo ventennio un trend negativo, con una perdita di 158 residenti a partire dal 2008 (-10% circa).
3. Attività produttive e commerciali	
<ul style="list-style-type: none"> • Elevato numero di aziende agricole ed agriturismi (da 61 a 124) • Presenza dell'Azienda Faunistico Venatoria (AFV) San Rocco – rinnovata al 2015 – superficie: 535,09 ha • Presenza di 2 punti di appostamento fisso. • Significativa presenza di aree produttive afferenti al settore secondario 	<ul style="list-style-type: none"> • Tendenza alla desertificazione commerciale • Fenomeni di degrado: abbandono di aree agricole • Macroagrosistema di scarsa complessità • Presenza di logistiche • Disequilibrio tra occupati e addetti presenti all'interno del territorio: il numero degli occupati supera in maniera significativa il numero di addetti, il che si traduce in uno scenario in cui la popolazione lavora prevalentemente al di fuori del territorio comunale.
Aspetti ambientali	
4. Acque superficiali e sotterranee	
<ul style="list-style-type: none"> • Macroarea di riserva compresa nei bacini idrogeologici di pianura • Rete idrografica naturale (normativa di riferimento ex art. 20, commi 8 e 9) • Nuove opere di difesa lungo il Po (argine ed opere correlate) • Comune con aree allagabili ex PGRA in ambito RSCM ed in ambito RP • Zona vulnerabile da nitrati di origine agricola in area golendale Fiume Po • Comune a media criticità idraulica • Area di ricarica dell'idrostruttura sotterranea superficiale (ISS) • Stato chimico dei corpi idrici superficiali: buono • Idrostruttura Sotterranea Superficiale (ISS) e intermedia (ISI) stato quantitativo: buono • Macroarea di riserva (ISI e ISP – Idrostruttura Superficiale Profonda) • Bacino drenante area sensibile • Qualità delle acque superficiali Buona • Obiettivo stato ecologico e chimico dei corsi d'acqua superficiali: buono • Stato fisico-chimico medio Fiume Po, secondo l'indicatore LIMeco: buono • Investimenti economici per opere legate alla rete fognaria • Investimenti associati al macro-indicatore M6 - Opere complementari alle "Opere di difesa idraulica dell'abitato di Arena Po" inerenti al sistema fognario interferente-Capoluogo: dismissione Imhoff di Via 	<ul style="list-style-type: none"> • Presenza aree vulnerabili ai sensi della direttiva 91/676/CEE • Presenza delle fasce A, B e C del PAI, per quanto ridotte dal recente collaudo dell'opera di regimazione idraulica dell'argine • Area esondabile di pianura: 7,8 kmq/22,3 kmq totali • ISS e ISI stato chimico: scarso • Stato chimico del Fiume Po al 2014: non buono • Presenza in corso della Procedura d'infrazione n. 2017/2181: i relativi interventi risolutivi delle non conformità, tutti programmati, sono già stati in parte conclusi e in parte avviati. • Aree allagabili in scenario di pericolosità P1 (scarsa probabilità), P2 (media probabilità) e P3 (elevata probabilità) su reticolo idrico principale di pianura • APFSR (Areas of Potential Significant Flood Risk) Fiume Po • Ampia porzione del territorio comunale ricompresa in aree allagabili • Fosse Imhoff da adeguare <ul style="list-style-type: none"> DP01800506 Arena Po - Piantà Imhoff da adeguare al RR 6/2019 DP01800507 Arena Po - Campasso Imhoff da adeguare al RR 6/2019 DP01800508 Arena Po - Salerno, Chieppa Imhoff da adeguare al RR 6/2019 DP01800510 Arena Po - Colombarolo Imhoff da adeguare al RR 6/2019 DP01800511 Arena Po - Ghelfa Imhoff da adeguare al RR 6/2019 DP01800514 Arena Po - Vergombera Imhoff da adeguare al RR 6/2019

Analisi dei punti di forza e delle criticità	
Punti di forza	Criticità
<p>Mandelli e collettamento scarico non trattato</p> <ul style="list-style-type: none"> • Progetto di collettamento al depuratore di Arena Po-Zappellone degli scarichi della frazione Boffalora di San Damiano al Colle e Rovescala - Pieve Est con dismissione della vasca Imhoff esistente nell'Agglomerato AG01800502 (Arena Po) • Nuclei di Colombarolo, Vergombera, Campazzo, Pianto, Sabbina, Gerolo e Frega provvisti di fognatura • Depuratore di Zappellone a nastropressa • Acque dolci idonee per la vita dei pesci e per la balneazione • Fiume Po individuato come acque di pregio potenziale e di interesse pescatorio • Acque di tipo A ai fini dell'esercizio della pesca: fiume Po, con diritto esclusivo di pesca • Forme esclusive di pesca: ricognizione e indirizzi di gestione, concessione di acque a scopo di piscicoltura, acquacoltura o gestione particolare della pesca, regolamentazione della pesca, istituzione di tratti da destinare alle gare e manifestazioni di pesca, immissioni di ittiofauna, rimozione di specie ittiche interferenti • Individuazione del fiume Po come idoneo alla vita dei pesci: ciprinidi 	
5. Aria	
	<ul style="list-style-type: none"> • Il comune è inserito nella zona B - Zona di Pianura • Bassi livelli di PM10 e CO2 equivalente • Medio livello di NOx e COV • Alto livello di NH3
6. Elettromagnetismo ed energia	
<ul style="list-style-type: none"> • Consumi energetici medi • Potenziale energetico geotermico alto 	<ul style="list-style-type: none"> • Assenza di teleriscaldamento • Sfruttamento fino a 20 richieste del bonus fiscale 55% • Medio livello di emissione CO2 equivalente • Presenza di elettrodotti di alta tensione • Presenza di antenne per le telecomunicazioni
7. Mobilità e trasporti	
<ul style="list-style-type: none"> • Tracciato guida paesaggistico n. 53 lungo il fiume Po "Sentiero del Po" e n. 49 lungo la SS 10 "Via Postumia". • Rete ciclabile di interesse regionale e provinciale • Viabilità di interesse panoramico / percorsi di fruizione panoramica e ambientale • Presenza di stazione ferroviaria • Rete ciclabile lungo l'argine fluviale • La linea ferroviaria Alessandria-Piacenza è oggetto di un processo di ampliamento di AV/AC (Terzo Valico) per il collegamento verso il polo portuale di Genova e per il potenziamento del trasporto ferroviario delle merci 	<ul style="list-style-type: none"> • Presenza sul territorio comunale di infrastrutture viabilistiche di rilevanza regionale (autostrada A21 Torino-Piacenza) • Trasporto pubblico su gomma limitato • Indice di mortalità medio per quanto riguarda gli incidenti stradali
8. Ambiente, paesaggio e beni culturali	
<ul style="list-style-type: none"> • Elementi di primo livello della RER e corridoi ecologici primari • Appartenenza all'ATO Oltrepò Pavese (ATO criteri per orientare la riduzione del consumo di suolo) 	<ul style="list-style-type: none"> • Appartenenza all'ambito di pianura, sottobacino di pianura. • REP: varchi di permeabilità residua da salvaguardare lungo la SS 10

Analisi dei punti di forza e delle criticità

Punti di forza

Criticità

- Fasce di tutela paesistica di ampiezza 150m, ai sensi dell'art. 142 del D.Lgs. 42/2004, lungo il corso del fiume Po e lungo il Bardoneggia, oltre allo scolo Rile, allo scolo Carogna ed allo scolo Cardanile e Rivalto (Rio Paolone)
- Presenza di Geositi: 186 Soglia di Portalbera geosito sedimentologico, 148 Giacimento di Vertebrati geosito paleontologico
- Appartenenza all'Ambito delle fasce fluviali e pedeappenninica
- Appartenenza all'Ambito di tutela paesaggistica del fiume Po e del sistema vallivo del fiume Po
- Area perifluviale del Po art. II-17
- REP: ambiti di consolidamento dei caratteri naturalistici e paesistici art. II-43; nodi art. II-44 e struttura naturalistica primaria art. II-42 (verso il fiume Po)
- Ambiti agricoli strategici di interazione con il sistema ecologico e naturalistico lungo il fiume Po; ambiti agricoli strategici con valenza paesaggistica; ambiti agricoli strategici di prevalente interesse produttivo nella porzione più a sud del territorio
- Proposta perimetro PLIS Po da Albaredo Arnaboldi ad Arena Po
- RER: Corridoi regionali primari del fiume Po
- Valore massimo di rettifica agli ambiti agricoli strategici superficie: 25,15 ha (proposta contenuta nella variante PTCP adottata)
- Areali di ritrovamento e di rischio archeologici
- REP: Presenza di aree di consolidamento dei caratteri naturalistici e paesistici e di aree di consolidamento delle attività agricole e dei caratteri connotativi
- Perimetro PLIS Po da Albaredo Arnaboldi ad Arena Po
- REP: ambiti di connessione ecologica; ganglio primario fiume Po, ambiti di transizione; Fiume Po: corso d'acqua di rilievo idrobiologico; presenza di varchi di permeabilità da salvaguardare
- Il comune è interessato dall'Ambito Territoriale di Caccia ATC3 "Pavese"
- Il comune è interessato dall'Ambito Territoriale di Caccia ATC4 "Oltrepò Nord"
- Destinazione selvicolturale protettiva
- Aree vocate all'arboricoltura da legno e alle biomasse legnose
- Priorità per l'integrazione e l'implementazione della Rete Ecologica: molto alta nella quasi totalità del territorio, bassa lungo il fiume Po
- Indice di boscosità: 5,29%
- Presenza di alcune aree boscate lungo il fiume Po
- Presenza di biomasse e pioppeti lungo il fiume Po
- Appartenenza all'ambito forestale del fiume Po e della pianura oltrepadana
- Diversificazione degli habitat
- Presenza di avifauna ed erpetofauna diversificata

- Processi conurbativi e/o di frammentazione urbana lungo la SS 10
- Presenza di piante esotiche, di cui prevedere il contenimento al fine di mantenere un'elevata diversità ambientale in prossimità del fiume
- Influenze dell'attività venatoria sulla distribuzione degli uccelli nelle diverse aree del fiume nel corso dell'inverno

Analisi dei punti di forza e delle criticità	
Punti di forza	Criticità
<ul style="list-style-type: none"> • Trama dei campi coltivati • Aree ad elevata naturalità in ambito golenale del Fiume Po • Fabbricati vincolati con specifico decreto • Importante parte del territorio individuato come ricadente all'interno di un elemento primario della RER – Area Prioritaria per la biodiversità AP25 “Fiume Po”. 	
9. Rifiuti	
<ul style="list-style-type: none"> • I rifiuti indifferenziati vengono raccolti dalla Broni Stradella Pubblica e smaltiti dalla Fertilvita di Corteolona • Il comune è classificato tra i comuni della pianura dell'Oltrepò 	<ul style="list-style-type: none"> • Bassa percentuale raccolta differenziata (da 15% a 30%) • Produzione di rifiuti medio-alta (da 500 a 1.000 kg/ab anno) • Presenza di alcuni siti potenzialmente contaminati lungo il Fiume Po • Il comune è caratterizzato da criterio penalizzante per la previsione di nuovi impianti e varianti sostanziali (tipo A, B, C; fascia più ampia per tipo B e C) • Tutela della qualità dell'aria: zone B e C2 (ex zone di mantenimento) • La fascia lungo il Po è caratterizzata da criterio escludente per nuovi impianti e per modifiche che implicano ulteriore consumo di suolo
10. Rumore	
	<ul style="list-style-type: none"> • il traffico veicolare costituisce il principale problema presente sul territorio, in particolare per alcune aree che, apparentemente tranquille per la destinazione d'uso, sono in realtà sollecitate da un traffico, soprattutto diurno, che contribuisce a determinare un livello di rumore ambientale inappropriato alla classe acustica di appartenenza benché non per lunghi periodi. Presenza di ambiti produttivi distribuiti nel territorio comunale.
11. Suolo e sottosuolo	
<ul style="list-style-type: none"> • Basso consumo di suolo (tra il 10% ed il 20%) • Area prioritaria per la biodiversità lungo il corso del fiume Po • Qualità agricola medio-alta del suolo utile netto • Rischio integrato medio-basso (0,3 – 0,5) (rischio dominante: idrogeologico e incidenti stradali) • Geolitologia determinata da alluvioni fluviali fiancheggiando i principali corsi d'acqua (ghiaie, sabbie e limi AFL) lungo il fiume Po • Danno per comune: moderato • Presenza di aerali di rischio e ritrovamento archeologico • Valore agricolo del suolo medio-alto (ambito di pianura) • Terrazzi alluvionali a ridosso delle colline • Presenza di geositi puntuali • Scarpate morfologiche definite • Il comune è classificato come comune “aree rurali ad agricoltura intensiva specializzata” • Valore pedogenetico intermedio (3): substrati limosi e substrati sabbiosi – substrati sciolti a permeabilità 	<ul style="list-style-type: none"> • Comune classificato come a rischio idraulico e idrogeologico elevato (3) a causa della componente di rischio “esondazione”. In esso sono possibili problemi per l'incolumità delle persone, danni funzionali agli edifici e alle infrastrutture, con conseguente inagibilità degli stessi e l'interruzione delle attività socio-economiche, nonché danni al patrimonio culturale. • Classi 4 di fattibilità geologica in buona parte del territorio comunale • Concentrazione di metalli pesanti medio-bassa; mercurio presente in modo più significativo

Analisi dei punti di forza e delle criticità	
Punti di forza	Criticità
medio bassa • Ambito delle trasformazioni ordinarie a scopo agricolo con possibilità di commutazione delle compensazioni zona sud-ovest del territorio • Indice di fertilità biologica media	

Tabella 2: analisi dei punti di forza e della criticità

Criteri di sostenibilità e modalità di valutazione

3.1 Modalità di comunicazione e partecipazione

Il comune esplicita le modalità di comunicazione e partecipazione nel seguente programma.

Canali di comunicazione:

- Sito internet del comune: <https://www.comune.arenapo.pv.it>
- Albo pretorio
- Manifesti informativi affissi negli appositi spazi
- Pubblicazione su un quotidiano locale e sul BURL e/o pubblicazione sul portale SIVAS, nei casi previsti dalla legge

Modalità di partecipazione:

- Pubblicazione sul sito internet del comune e sul portale SIVAS delle delibere di VAS, degli avvisi di convocazione delle conferenze di valutazione, degli incontri partecipativi e dei relativi verbali.
- Pubblicazione del documento di scoping sul sito internet del comune e sul portale SIVAS e messa a disposizione di copia cartacea presso gli uffici comunali per un periodo di almeno 30 giorni antecedentemente alla data di convocazione della prima conferenza di valutazione.
- Indizione della prima conferenza di valutazione.
- Messa a disposizione del Rapporto Ambientale preliminare, della relativa Sintesi non Tecnica e degli elaborati del Documento di Piano mediante pubblicazione sul sito internet del comune e sul portale SIVAS, e deposito di copia cartacea presso gli uffici comunali per un periodo di almeno 45 giorni antecedentemente alla data di convocazione della conferenza di valutazione conclusiva.
- Presentazione del quadro conoscitivo e degli indirizzi programmatici del Documento di Piano e del Piano di Governo del Territorio alla cittadinanza, agli enti, alle associazioni ed ai tecnici operanti sul territorio, con calendario da stabilirsi in sede opportuna e definendo tematiche e contenuti mirati per garantire una maggiore comunicazione.
- Raccolta di tutti i contributi pervenuti presso il comune nel periodo compreso tra l'avvio del procedimento di VAS e la conferenza di valutazione conclusiva.
- Controdeduzioni alle osservazioni del Rapporto Ambientale preliminare ed al Documento di Piano e pubblicazione della relativa documentazione sul sito del comune e sito SIVAS.

3.2 Strutturazione del percorso di VAS

Sulla base delle considerazioni introduttive e delle informazioni propedeutiche alla Valutazione ambientale Strategica sviluppate nei capitoli precedenti, viene di seguito descritta la metodologia di VAS applicata nel caso del Documento di Piano del PGT.

Tale proposta è un'ipotesi di lavoro, che andrà adattandosi al procedimento di piano, vista la necessità di integrazione tra il percorso di valutazione e quello di pianificazione, i quali si influenzano vicendevolmente.

La metodologia sviluppata prende in considerazione un arco temporale più ampio di quello strettamente connesso con lo sviluppo e l'approvazione del Documento di Piano, proponendo anche la formazione di strumenti di monitoraggio degli obiettivi di sostenibilità, che saranno messi a punto nella fase di attuazione.

L'articolazione in fasi del metodo, descritta in questo capitolo, comprende il complesso della metodologia proposta. Nel dettaglio dei capitoli successivi, saranno illustrati i risultati cui si è pervenuti nello sviluppo delle fasi in cui il processo di VAS si struttura e che sono qui di seguito elencate:

- Quadro conoscitivo e definizione di obiettivi ed azioni di piano
- Individuazione dei criteri di sostenibilità e verifica di coerenza
- Valutazione delle azioni di risposta e delle azioni dirette
- Strutturazione del programma di monitoraggio

3.3 Quadro conoscitivo e definizione di obiettivi ed azioni di piano

Il primo e necessario passo al fine di poter impostare il procedimento di VAS è stato quello di costruire, con gli strumenti e dati disponibili, un quadro conoscitivo di sintesi sui temi ambientali e socio-economici.

L'esito di questo tipo di lavoro è in particolare quello di definire il quadro delle criticità ambientali presenti sul territorio; si tratta di quei nodi che presentano un certo grado di problematicità, dei quali è necessario tenere conto nella strutturazione del piano ed in funzione dei quali è necessario definire delle finalità da perseguire.

Le strategie di piano devono pertanto essere articolate su più livelli, tenendo conto delle criticità ambientali emerse; si andranno così ad individuare obiettivi generali, articolati in obiettivi specifici, ciascuno dei quali acquisisce carattere operativo attraverso la definizione di azioni dirette, che vanno ad incidere in maniera puntuale e definita su particolari ambiti socio-economici, territoriali e ambientali.

Criticità	Obiettivi generali	Obiettivi specifici	Azioni
I II III ...	A.	1.	1a.
			1b.
		2.	2a.
			2b.
			2c.
			3a.
	B.	4.	4a.
			4b.
			4c.
	
...	

Tabella 3: schema di costruzione degli obiettivi e delle azioni piano

Si forniscono qui di seguito definizioni utili alla comprensione dei termini utilizzati nel presente capitolo:

- *Criterio di sostenibilità:* standard qualitativo di riferimento, espresso come ideale a cui tendere nell'ambito di un percorso di agenda locale di sostenibilità.
- *Obiettivo generale:* finalità generale di riferimento verso cui sono dirette le attività di pianificazione.
- *Obiettivo specifico:* finalità intermedia, funzionale al raggiungimento degli obiettivi generali, se possibile formulato in modo tale da essere quantificabile e misurabile.
- *Azione:* percorso o metodo che serve a determinare le decisioni ovvero le scelte operative previste dal piano per raggiungere un obiettivo.

3.4 Individuazione dei criteri di sostenibilità e verifica di coerenza

Una volta individuato un *set* di obiettivi di piano si procede alla verifica di coerenza con dei criteri di sostenibilità ed obiettivi programmatici derivanti da documenti di livello sovracomunale. Per la verifica di coerenza si impiegano matrici a doppia entrata, in cui la stima della congruità è espressa in modo qualitativo, andando ad approfondire quegli aspetti ritenuti dubbi o problematici.

I documenti assunti a riferimento per la costruzione della matrice di coerenza, contenenti obiettivi idonei all'individuazione dei criteri di sostenibilità sono i seguenti:

- I 7 obiettivi strategici del sesto programma comunitario di azione per l'ambiente, intitolato *Ambiente 2010: il nostro futuro, la nostra scelta*, relativo al periodo compreso tra il primo gennaio 2001 ed il 31 dicembre 2010, istituito con decisione 1600/2002/CE del 22 luglio 2002 e adottato con il Doc. 10917/06 il 15-16 giugno 2006 dal Consiglio d'Europa;
- I 10 criteri chiave per la sostenibilità del *Manuale per la valutazione ambientale dei Piani di Sviluppo Regionale* ed i Programmi dei Fondi Strutturali dell'UE, agosto 1998;
- Gli 11 obiettivi strategici contenuti nella Deliberazione n. 57 del 2 agosto 2002 del CIPE *Strategia d'azione ambientale per lo sviluppo sostenibile in Italia*, promossa a seguito della prima strategia UE in materia di sviluppo sostenibile adottata dal consiglio europeo di Göteborg (2001) e completata dal Consiglio Europeo di Barcellona del 2002;
- I 24 obiettivi generali del *Piano Territoriale Regionale*, nella versione approvata il 16 gennaio 2008 dalla Giunta Regionale per la trasmissione in Consiglio e tutt'ora operativi.

Obiettivi della Strategia Europea per lo Sviluppo Sostenibile (2006)

- UE1. Limitare i cambiamenti climatici, i loro costi e le ripercussioni negative per la società e l'ambiente.
- UE2. Garantire che i nostri sistemi di trasporto corrispondano ai bisogni economici, sociali ed ambientali della società, minimizzandone contemporaneamente le ripercussioni negative sull'economia, la società e l'ambiente.
- UE3. Promuovere modelli di consumo e di produzione sostenibili.
- UE4. Migliorare la gestione ed evitare il sovrasfruttamento delle risorse naturali riconoscendo il valore dei servizi ecosistemici.
- UE5. Promuovere la salute pubblica a pari condizioni per tutti e migliorare la protezione contro le minacce sanitarie.
- UE6. Creare una società socialmente inclusiva tenendo conto della solidarietà tra le generazioni e nell'ambito delle stesse nonché garantire e migliorare la qualità della vita dei cittadini quale presupposto per un benessere duraturo delle persone.
- UE7. Promuovere lo sviluppo sostenibile a livello mondiale e assicurare che le politiche interne ed esterne all'Unione siano coerenti con lo sviluppo sostenibile a livello globale e i suoi impegni internazionali.

Dieci criteri chiave per la sostenibilità dal Manuale UE dei Fondi strutturali

- FS1. Ridurre al minimo l'impiego delle risorse energetiche non rinnovabili
- FS2. Impiego delle risorse rinnovabili nei limiti della capacità di rigenerazione
- FS3. Uso e gestione corretta, dal punto di vista ambientale, delle sostanze e dei rifiuti pericolosi/inquinanti
- FS4. Conservare e migliorare lo stato della fauna e della flora selvatiche, degli habitat e dei paesaggi
- FS5. Conservare e migliorare la qualità dei suoli e delle risorse idriche
- FS6. Conservare e migliorare la qualità delle risorse storiche e culturali
- FS7. Conservare e migliorare la qualità dell'ambiente locale
- FS8. Protezione dell'atmosfera
- FS9. Sensibilizzare alle problematiche ambientali, sviluppare l'istruzione e la formazione in campo ambientale
- FS10. Promuovere la partecipazione del pubblico alle decisioni che comportano uno sviluppo sostenibile

Obiettivi della strategia d'azione per lo sviluppo sostenibile in Italia (Del. CIPE n. 57 2 agosto 2002)

- CIPE1. Conservazione della biodiversità
- CIPE2. Protezione del territorio dai rischi idrogeologici
- CIPE3. Riduzione della pressione antropica sui sistemi naturali, sul suolo a destinazione agricola e forestale
- CIPE4. Riequilibrio territoriale ed urbanistico
- CIPE5. Migliore qualità dell'ambiente urbano
- CIPE6. Uso sostenibile delle risorse naturali
- CIPE7. Riduzione dell'inquinamento acustico e della popolazione esposta
- CIPE8. Miglioramento della qualità delle risorse idriche
- CIPE9. Miglioramento della qualità sociale e della partecipazione democratica
- CIPE10. Conservazione o ripristino della risorsa idrica
- CIPE11. Riduzione della produzione, recupero di materia e recupero energetico dei rifiuti

Obiettivi generali del PTR

- PTR1. Favorire, come condizione necessaria per la valorizzazione dei territori, l'innovazione, lo sviluppo della conoscenza e la sua diffusione
- PTR2. Favorire le relazioni di lungo e di breve raggio, tra i territori della Lombardia e tra il territorio regionale e l'esterno, intervenendo sulle reti materiali (infrastrutture di trasporto e reti tecnologiche) e immateriali (sistema delle fiere, sistema delle università, centri di eccellenza, network culturali), con attenzione alla sostenibilità ambientale e all'integrazione paesaggistica
- PTR3. Assicurare, a tutti i territori della regione e a tutti i cittadini, l'accesso ai servizi pubblici e di pubblica utilità, attraverso una pianificazione integrata delle reti della mobilità, tecnologiche, distributive, culturali, della formazione, sanitarie, energetiche e dei servizi
- PTR4. Perseguire l'efficienza nella fornitura dei servizi pubblici e di pubblica utilità, agendo sulla pianificazione integrata delle reti, sulla riduzione degli sprechi e sulla gestione ottimale del servizio
- PTR5. Migliorare la qualità e la vitalità dei contesti urbani e dell'abitare nella sua accezione estensiva di spazio fisico, relazionale, di movimento e identitaria (contesti multifunzionali, accessibili, ambientalmente qualificati e sostenibili, paesaggisticamente coerenti e riconoscibili)

- PTR6. Porre le condizioni per un'offerta adeguata alla domanda di spazi per la residenza, la produzione, il commercio, lo sport e il tempo libero, agendo prioritariamente su contesti da riqualificare o da recuperare e riducendo il ricorso all'utilizzo di suolo libero
- PTR7. Tutelare la salute del cittadino, attraverso il miglioramento della qualità dell'ambiente, la prevenzione e il contenimento dell'inquinamento delle acque, acustico, dei suoli, elettromagnetico, luminoso e atmosferico
- PTR8. Perseguire la sicurezza dei cittadini rispetto ai rischi derivanti dai modi di utilizzo del territorio, agendo sulla prevenzione e diffusione della conoscenza del rischio (idrogeologico, sismico, industriale, tecnologico, derivante dalla mobilità, dagli usi del sottosuolo, dalla presenza di manufatti, dalle attività estrattive), sulla pianificazione e sull'utilizzo prudente e sostenibile del suolo e delle acque
- PTR9. Assicurare l'equità nella distribuzione sul territorio dei costi e dei benefici economici, sociali ed ambientali derivanti dallo sviluppo economico, infrastrutturale ed edilizio
- PTR10. Promuovere l'offerta integrata di funzioni turistico-ricreative sostenibili, mettendo a sistema le risorse ambientali, culturali, paesaggistiche e agroalimentari della regione e diffondendo la cultura del turismo non invasivo
- PTR11. promuovere un sistema produttivo di eccellenza
- PTR12. Valorizzare il ruolo di Milano quale punto di forza del sistema economico, culturale e dell'innovazione e come competitore a livello globale
- PTR13. Realizzare, per il contenimento della diffusione urbana, un sistema policentrico di centralità urbane compatte ponendo attenzione al rapporto tra centri urbani e aree meno dense, alla valorizzazione dei piccoli centri come strumenti di presidio del territorio, al miglioramento del sistema infrastrutturale, attraverso azioni che controllino l'utilizzo estensivo di suolo
- PTR14. Riequilibrare ambientalmente e valorizzare paesaggisticamente i territori della Lombardia, anche attraverso un attento utilizzo dei sistemi agricolo e forestale come elementi di ricomposizione paesaggistica, di rinaturalizzazione del territorio, tenendo conto delle potenzialità degli habitat
- PTR15. Supportare gli Enti Locali nell'attività di programmazione e promuovere la sperimentazione e la qualità programmatica e progettuale, in modo che sia garantito il perseguimento della sostenibilità della crescita nella programmazione e nella progettazione a tutti i livelli di governo
- PTR16. Tutelare le risorse scarse (acqua, suolo e fonti energetiche) indispensabili per il perseguimento dello sviluppo attraverso l'utilizzo razionale e responsabile delle risorse anche in termini di risparmio, l'efficienza nei processi di produzione ed erogazione, il recupero e il riutilizzo dei territori degradati e delle aree dismesse, il riutilizzo dei rifiuti
- PTR17. Garantire la qualità delle risorse naturali e ambientali, attraverso la progettazione delle reti ecologiche, la riduzione delle emissioni climalteranti ed inquinanti, il contenimento dell'inquinamento delle acque, acustico, dei suoli, elettromagnetico e luminoso, la gestione idrica integrata
- PTR18. Favorire la graduale trasformazione dei comportamenti, anche individuali, e degli approcci culturali verso un utilizzo razionale e sostenibile di ogni risorsa, l'attenzione ai temi ambientali e della biodiversità, paesaggistici e culturali, la fruizione turistica sostenibile, attraverso azioni di educazione nelle scuole, di formazione degli operatori e di sensibilizzazione dell'opinione pubblica
- PTR19. Valorizzare in forma integrata il territorio e le sue risorse, anche attraverso la messa a sistema dei patrimoni paesaggistico, culturale, ambientale, naturalistico, forestale e agroalimentare e il riconoscimento del loro valore intrinseco come capitale fondamentale per l'identità della Lombardia
- PTR20. Promuovere l'integrazione paesistica, ambientale e naturalistica degli interventi derivanti dallo sviluppo economico, infrastrutturale ed edilizio, tramite la promozione della qualità progettuale, la mitigazione degli impatti ambientali e la migliore contestualizzazione degli interventi già realizzati
- PTR21. Realizzare la pianificazione integrata del territorio e degli interventi, con particolare attenzione alla rigorosa mitigazione degli impatti, assumendo l'agricoltura e il paesaggio come fattori di qualificazione progettuale e di valorizzazione del territorio
- PTR22. Responsabilizzare la collettività e promuovere l'innovazione di prodotto e di processo al fine di minimizzare l'impatto delle attività antropiche sia legate alla produzione (attività agricola, industriale, commerciale) che alla vita quotidiana (mobilità, residenza, turismo)
- PTR23. Gestire con modalità istituzionali cooperative le funzioni e le complessità dei sistemi trans regionali attraverso il miglioramento della cooperazione
- PTR24. Rafforzare il ruolo di "Motore Europeo" della Lombardia, garantendo le condizioni per la competitività di funzioni e di contesti regionali forti

Tabella 4: obiettivi generali di riferimento del PGT

I criteri sopra elencati hanno un'impostazione di carattere generale per renderli idonei ad un ampio spettro di possibili configurazioni territoriali, socio-economiche e ambientali.

Ai fini dell'efficacia dell'analisi di coerenza si è ritenuto di individuare, partendo dagli elenchi sopra definiti, un sistema di criteri di sostenibilità che sintetizzi i precedenti e che in particolare sia maggiormente contestualizzato alla realtà territoriale dell'Oltrepò padano ed in particolare al comune di Arena Po. Si è quindi individuato un insieme di 10 criteri di sostenibilità, di seguito illustrati nel dettaglio e poi elencati in una tabella riepilogativa che ne individua la corrispondenza con i sistemi di criteri sopra enunciati.

Sistema della mobilità

C1. Equilibrio dei sistemi di trasporto locali e sovralocali in relazione ai bisogni socio-economici ed a quelli di valorizzazione territoriale

Nella pianificazione territoriale è di importanza strategica definire un sistema viabilistico, la cui struttura consenta di collegare tra loro i centri minori con i poli attrattori di cui essi sono satelliti, in relazione ai bisogni della popolazione residente, ai flussi di merci ed all'assetto territoriale, articolato nelle sue tre componenti.

Il perseguimento di questo obiettivo è possibile in particolare attraverso l'indirizzo dei flussi di traffico su assi viabilistici idonei a sopportarli ed alla realizzazione di aree a servizio della mobilità.

Sistema insediativo e socio-economico

C2. Uso e gestione corretta dei rifiuti, anche attraverso il recupero di materiali

Un corretto sistema di raccolta e smaltimento dei rifiuti è reso efficiente anche da una buona gestione delle attività umane che trovano svolgimento all'interno del territorio comunale.

Il perseguimento di questo obiettivo è possibile tramite campagne di informazione rivolte alla popolazione, l'individuazione delle realtà produttive dislocate sul territorio che incidono in forma significativa sulla produzione di rifiuti e l'incentivazione della raccolta differenziata.

C3. Tutela dei varchi ecologici attraverso il contenimento della pressione antropica sul suolo extraurbano, al fine di evitare saldature tra tratti di edificato e per la tutela dei suoli agricoli produttivi e naturalizzati

Uno dei principi cardine che governa lo sviluppo sostenibile di un territorio è quello di perseguire una politica volta al risparmio di suolo, in particolare di quello agricolo legato alla filiera produttiva e di quello con elevate caratteristiche di naturalità. Dovendo inoltre tener conto del grado di urbanizzazione del territorio e della distribuzione delle aree urbanizzate, il perseguimento di tale obiettivo è possibile attraverso la riduzione delle previsioni di espansione e la scelta di aree volte all'accrescimento urbano in siti posti in immediata continuità con l'edificato esistente, possibilmente in aree libere intercluse o comunque ormai già estromesse dall'attività produttiva.

C4. Valorizzazione dei nuclei cascinali e frazionali come elementi di integrazione territoriale tra realtà insediativa e socio-economica ed ambiente.

La sostenibilità territoriale si attua anche attraverso l'integrazione di tutte le componenti che esistono all'interno del territorio. Per quanto riguarda il sistema insediativo le realtà dei nuclei cascinali e frazionali rappresenta un importante elemento, che, il più delle volte, si relaziona con l'ambiente circostante in maniera legata alla tradizione e che, invece, partecipa alla filiera economica in modo più ridotto.

Il perseguimento di questo obiettivo è possibile attraverso azioni di mantenimento e valorizzazione degli aspetti e delle risorse propri della cultura locale ed attraverso il miglioramento dei collegamenti, in particolare quelli attraverso mezzi pubblici o di mobilità dolce (percorsi ciclo-pedonali).

C5. Garantire efficienza nella fornitura e accessibilità dei servizi

Un sistema territoriale, sostenibilmente concepito, deve necessariamente considerare come prioritario l'obiettivo di soddisfare le esigenze espresse dalla popolazione residente, a qualunque fascia di età essa appartenga.

Questo obiettivo deve essere perseguito necessariamente considerando le dinamiche territoriali di scala sovralocale entro i quali il territorio comunale si inserisce, le possibilità economiche dell'Amministrazione Comunale, oltre che le esigenze della popolazione locale.

C6. Promozione di attività turistico-ricettive e produttive sostenibili

Una corretta gestione degli aspetti socio-economici fa in modo che la filiera economica incentivi le piccole realtà produttive, integrate con la produzione agricola e che sostengano un uso sostenibile del territorio.

Questo obiettivo può essere perseguito mediante l'individuazione di nuclei da assoggettare a recupero o attraverso la proposizione di misure di incentivazione all'insediamento di attività, quali agriturismi, centri di produzione agricola biologica con vendita al dettaglio o strutture ricettive idonee alla sosta di escursionisti che visitano il territorio sul modello del "turismo itinerante sostenibile".

Sistema ambientale

C7. Integrazione territoriale della rete ecologica

Gli aspetti di tutela connessi alla rete ecologica passano attraverso la valorizzazione delle aree già caratterizzate da una forte connotazione eco-sistemica e facenti parte di una rete a connettività sovralocale.

C8. Tutela della salute attraverso il mantenimento ed il miglioramento della qualità delle acque e dell'aria

Accanto ad una buona qualità dell'aria, il sistema delle acque superficiali e sotterranee è di particolare importanza nella concezione del sistema ambientale, in quanto, oltre ad avere ripercussioni sulla qualità dei suoli e sulla vitalità degli ecosistemi, ha notevoli riflessi sulla salute umana e sulla qualità del territorio in genere.

Specialmente nell'ambito della pianura padana, la realizzazione di questo obiettivo deve essere posta in essere mediante la definizione di norme che permettano il rispetto e la valorizzazione del patrimonio idrico, oltre che l'eventuale definizione di un piano di azione volto ad intervenire dove vengano individuate criticità specifiche.

C9. Protezione dal rischio idrogeologico

Un territorio che garantisca un'elevata qualità della vita della popolazione residente, a tutela della sua sicurezza, nonché una filiera produttiva efficiente, deve necessariamente prevedere misure volte alla protezione del rischio idraulico e geologico.

Per perseguire tale obiettivo è necessario conoscere le caratteristiche dei suoli e dei corsi d'acqua presenti all'interno del territorio comunale e prevedere adeguate misure normative.

C10. Conservazione del rapporto privilegiato col paesaggio delle testimonianze storiche e culturali

Il concetto di sostenibilità è assai ampio e la tutela delle testimonianze storiche e culturali è un obiettivo indirizzato alla conservazione di memorie passate ancora presenti sul territorio, che possono riguardare sia il patrimonio edilizio, sia tradizioni locali, sia particolari disegni territoriali.

Questo obiettivo può essere perseguito mediante uno studio approfondito del territorio e mediante l'istituzione di misure normative a protezione della ricchezza passata, ma anche attraverso la realizzazione di modi privilegiati per la fruizione delle peculiarità storiche individuate (p.es.: musei, punti di fruizione, iniziative didattiche, incentivazione al recupero).

Criteri		Corrispondenza tra i sistemi di criteri			
		UE	FS	CIPE	PTR
Sistema della mobilità	C1. Equilibrio dei sistemi di trasporto locali e sovralocali in relazione ai bisogni socio-economici ed a quelli di valorizzazione territoriale.	1			2
	C2. Uso e gestione corretta dei rifiuti, anche attraverso il recupero di materiali.		3	11	
Sistema insediativo e socio-economico	C3. Tutela dei varchi ecologici attraverso il contenimento della pressione antropica sul suolo extraurbano, al fine di evitare saldature tra tratti di edificato e per la tutela dei suoli agricoli produttivi e naturalizzati			3, 4	21, 22
	C4. Valorizzazione dei nuclei cascinali come elementi di integrazione territoriale tra realtà insediativa e socio-economica ed ambiente.				13
	C5. Garantire efficienza nella fornitura e accessibilità dei servizi.			9	3, 4
	C6. Promozione di attività turistico-ricettive e produttive sostenibili.				10, 11
Sistema ambientale	C7. Integrazione territoriale della rete ecologica	4	4	1	17
	C8. Tutela della salute attraverso il mantenimento della qualità delle acque e dell'aria.	5	5, 7	8, 10	5, 7
	C9. Protezione dal rischio idrogeologico			2	8
	C10. Conservazione del rapporto privilegiato col paesaggio e con le testimonianze storiche e culturali.		6	5	19

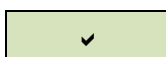
Tabella 5: criteri di sostenibilità

Per procedere alla verifica di coerenza, questi criteri di sostenibilità vengono inseriti nella seguente matrice, mediante la quale essi vengono incrociati con gli obiettivi del piano.

Criteri di sostenibilità \ Obiettivi del piano	1.	2.	3.	4.
	a.	✓	?	×	/	...
b.	/	✓	/	✓
c.	?	×	/	?
...

Legenda della matrice:

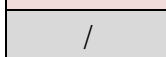
Coerenza piena



Incoerenza



Confronto non significativo



Coerenze da verificare

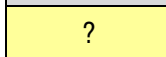


Tabella 6: schema di verifica di coerenza

Nelle situazioni in cui la matrice evidenzia situazioni di incoerenza di incertezza, si procede a sviluppare schede di approfondimento, strutturate per obiettivi. In esse si pongono in evidenza le problematiche riscontrate e si propongono considerazioni e suggerimenti per possibili azioni di risposta. Le considerazioni hanno generalmente forma qualitativa, ma possono essere supportate dalla lettura di dati quantitativi eventualmente disponibili.

I suggerimenti per gli interventi di risposta possono essere di tipo strategico (proposte di modifica al Documento di Piano del PGT in corso di elaborazione), regolativo (proposte inerenti alle altre articolazioni del PGT e/o altri strumenti pianificatori di scala comunale) o progettuale-compensativo (proposte volte alla definizione di misure di attuazione degli interventi proposti dal Documento di Piano).

Di seguito si riporta la struttura della scheda di approfondimento.

Obiettivo di piano Ob.X - ...		Tipo di interazione	
Criteri di sostenibilità C1 - ... C3 - ...			
Problematiche	Possibili azioni di risposta		
	Interventi strategici	Interventi regolativi	Misure compensative
Considerazioni di sintesi:			

Tabella 7: schema di scheda di approfondimento

3.5 Valutazione delle azioni di risposta e delle azioni dirette

Le azioni di risposta individuate nelle schede di approfondimento dell'analisi di coerenza possono, come visto, avere differenti valenze, ed orientarsi o sulla modifica della proposta di piano, o sulla sua integrazione, mediante un'opportuna interazione tra le altre articolazioni del PGT e documenti correlati oppure mediante misure compensative da porre in essere durante le fasi attuative.

Va ricordato che il Piano di Governo del Territorio si compone di un unico atto suddiviso in tre articolazioni (art. 10 bis L.R. n. 12/05 e s.m.i.), ciascuna delle quali interviene in modo specifico su alcuni aspetti: il Piano delle Regole si riferisce in particolare alla città consolidata, mentre il Piano dei Servizi alla città pubblica. È inoltre possibile individuare indirizzi normativi e criteri attuativi guida che costituiscano azioni di risposta efficaci alla situazione ambientale rilevata nei passi precedenti della valutazione.

Una volta definita la proposta di Documento di Piano, ulteriore approfondimento viene richiesto nella valutazione delle azioni dirette, ossia le azioni del Documento che danno luogo direttamente a piani attuativi e progetti, su aspetti fisicamente localizzati, quali ambiti di trasformazione e previsioni infrastrutturali. Per le principali azioni vengono sviluppate schede di approfondimento con la stima delle pressioni e la valutazione qualitativa/quantitativa, parametrica o di dettaglio in funzione del grado di definizione della proposta, e quindi la previsione di azioni di risposta mitigative e compensative, tenendo sempre presente il livello di approfondimento che presenta il Documento di Piano, in quanto non avente valore conformativo della proprietà.

La scheda tipo sarà strutturata nel seguente modo, per ogni ambito di trasformazione o previsione infrastrutturale:

- Estratti cartografici: foto aerea, tavole di progetto, carta di sintesi delle criticità e sensibilità ambientali e dei fattori di pressione
- Principali parametri: estensione, destinazioni funzionali e capacità insediative
- Caratteri distintivi
- Indicazioni programmatiche sul comparto
- Obietti specifici e azioni
- Valutazione, secondo il seguente modello:

	Pressioni attese	Impatti potenziali	Valutazione
Effetti sul contesto urbano			
Effetti sul sito			
Effetti in fase di cantiere			

Legenda sistema di valutazione:

Non significativo



Significativo



Elevato



Incerto



Tabella 8: schema di valutazione

- Scheda di approfondimento per impatti potenziali valutati come significativi, elevati e incerti, secondo il seguente modello:

Impatti potenziali	Considerazioni e suggerimenti	
	Fase di progetto	Fase di realizzazione / monitoraggio

Tabella 9: schema di approfondimento

3.6 Strutturazione del programma di monitoraggio

Uno dei passaggi più importanti introdotti dalla Direttiva Europea, e ripreso dall'art. 4, comma 1, della L.R. 12/2005, per quanto riguarda il procedimento di VAS è il sistema di monitoraggio, un aspetto che viene ancora considerato come marginale e la cui metodologia non è ancora consolidata, pur essendo utile strumento di supporto nel percorso decisionale e attuativo.

Il monitoraggio del piano ha come finalità principale misurare l'efficacia degli obiettivi al fine di proporre azioni correttive in tempo reale e di permettere quindi di articolare un sistema di pianificazione che sia in grado di seguire le dinamiche di evoluzione del territorio, anticipando e guidando le trasformazioni invece di adeguarvisi a posteriori.

I risultati della fase di monitoraggio non devono però essere limitati ad un esclusivo utilizzo tecnico, ma devono essere pensate soprattutto in funzione della comunicabilità ad un pubblico vasto. Il programma di monitoraggio produce con cadenza un report, che presenta informazioni e considerazioni in forma qualitativa discorsiva, basate sulla quantificazione di una serie di indicatori.

Il programma di monitoraggio ha infatti differenti finalità. In primo luogo informa sull'evoluzione dello stato del territorio, anche al fine di verificare periodicamente lo stato di attuazione del piano, la sua efficacia ed il suo dimensionamento rispetto all'evoluzione dei fabbisogni, in modo da poter attivare azioni correttive ed avviare un percorso di aggiornamento del piano.

Relativamente al monitoraggio del piano, è molto importante ricondursi ad un uso attento dell'analisi quantitativa. Elementi fondamentali dell'analisi quantitativa della valutazione di compatibilità sono gli indicatori, ossia parametri capaci di rappresentare determinate tematiche in maniera sintetica e di esprimere numericamente lo stato di una componente ambientale o di una situazione.

L'Agenzia Europea per l'Ambiente (AEA) ha classificato gli indicatori in tre categorie principali:

- *indicatori di descrizione* (dello stato dell'ambiente e del territorio): indicatori che descrivono cosa sta succedendo all'ambiente e agli esseri umani; nel Documento di Piano questo set si basa sul "Quadro Conoscitivo" contenuto nel capitolo 2 del presente documento.
- *indicatori di prestazione* (del Piano): indicatori che definiscono il grado di cambiamento dei fenomeni descritti; essi sono diretta espressione degli obiettivi di piano e perciò permettono di comprendere come essi stiano realizzando.
- *indicatori di efficienza*: indicatori che segnalano la tendenza verso un miglioramento del modo in cui i sistemi economici interagiscono con i sistemi naturali. Questa ultima categoria non è stata applicata, in quanto introdurrebbe un grado di complessità eccessivo, non congruo con la realtà territoriale in esame.

Il sistema di indicatori deve essere semplice da gestire e da costruire, in relazione alle risorse che il comune ha disponibili. Verranno scelti alcuni indicatori di stato, che, a partire dal quadro conoscitivo, rappresenteranno nel tempo lo sviluppo della situazione ambientale attraverso le componenti più significative per il territorio in questione ed alcuni indicatori di prestazione, da applicare nella verifica delle strategie di piano.

A ciascuno degli obiettivi individuati come prioritari e rappresentativi delle diverse componenti ambientali e tematiche territoriali del piano sarà associato un indicatore significativo di riferimento, ed eventualmente alcuni indicatori complementari da utilizzare in connessione con l'indicatore di riferimento. Gli indicatori saranno scelti sulla base di criteri del tipo:

- rappresentatività rispetto alle problematiche e alle azioni con ricadute territoriali
- misurabilità e disaggregabilità, in modo da poterli dettagliare anche per sub-ambiti del territorio
- trasversalità, in quanto gli obiettivi di pianificazione sono spesso relativi a più tematiche
- comunicabilità, nel senso che devono essere comprensibili facilmente anche ad un pubblico di non specialisti
- coerenza con obiettivi di piano e criteri di sostenibilità
- convenienza rispetto alla disponibilità dei dati e alla loro aggiornabilità senza eccessivi oneri finanziari per l'ente
- omogeneità con eventuali indicatori utilizzati dal piano, per esempio nella normativa

Sulla base delle considerazioni viste precedentemente è possibile stabilire una serie di passaggi per la redazione di un report di monitoraggio, percorso che si struttura come di seguito illustrato:

- scelta degli strumenti di valutazione
- scelta del sistema generale di valutazione e monitoraggio, con una definizione delle procedure interne-esterne
- strutturazione del sistema di monitoraggio
- implementazione del sistema di monitoraggio
- elaborazione dei dati derivanti dal monitoraggio e loro valutazione
- emissione del report periodico

Nelle pagine seguenti si riporta una proposta di possibili indicatori, tenendo presente che trattasi di una proposta in divenire: saranno necessari raffinamenti successivi al fine di adattare il sistema alle reali possibilità che andranno concretizzandosi, in relazione alla reperibilità dei dati, all'affidabilità delle banche dati che dovranno popolarli, all'aggiornabilità delle banche dati in modo poco oneroso per quanto riguarda le risorse investite (tempo e costo), all'emergere di nuove esigenze o della disponibilità di nuovi dati ed alla modificazione dei fenomeni territoriali e delle priorità.

In ogni caso si sottolinea come il set di indicatori proposto è frutto del lavoro svolto anche su altre VAS per altri comuni: si tratta di valori concordati con i soggetti competenti in materia ambientale e più in generale con tutti i soggetti interessati dal procedimento di VAS, popolabili, aderenti alla realtà e significativi.

Infine si è posto quale obiettivo prioritario nella definizione degli indicatori il fatto che questi vadano a monitorare caratteristiche del territorio su cui il PGT può incidere in maniera diretta: a titolo di esempio si fornisce una considerazione in merito all'indicatore "Produzione pro-capite annua di rifiuti [kg/ab]": esso presenta sicuramente un dato interessante, che tuttavia non può essere né gestito né tantomeno influenzato dal piano o dalle politiche dell'Amministrazione Comunale, visto che la produzione di rifiuti è legata ad uno stile di vita connesso a dinamiche socio-economiche di scala sovracomunale. Di interesse è stato invece valutato, e pertanto inserito nel Programma di Monitoraggio, l'indicatore "Raccolta differenziata di rifiuti [%]", tematica sulla quale la sensibilità dell'Amministrazione Comunale può agire, per esempio attraverso la realizzazione di isole ecologiche e l'informazione ai cittadini.

Inoltre si è posta l'attenzione sul fatto che un eventuale set di indicatori popolabile all'orizzonte temporale zero non necessariamente possa essere ripopolato con la cadenza annuale prevista per la produzione del rapporto di monitoraggio: pertanto si sono scelti solo quegli indicatori che ha un senso popolare con cadenza annuale e comunque nell'arco di validità del Documento di Piano del PGT.

Ci si riferisce inoltre all'adeguamento del PTR alla LR 31/2014, in particolare relativamente al tema del consumo di suolo; nella relazione allegata alla DGR XI/411/2018 "Criteri per l'attuazione della politica di riduzione del consumo di suolo", al punto 6.2, vi è una elencazione di indicatori opportunamente utilizzabili e che sono stati valutati ed integrati nella proposta di indicatori del presente elaborato.

Infine si evidenzia che il rapporto di monitoraggio sarà in grado di valutare la cosiddetta "alternativa zero", ossia una fotografia all'orizzonte temporale zero, in assenza dell'applicazione delle azioni di piano.

Componente ambientale	Indicatore di descrizione	Unità di misura	Fonte
1. Territorio, qualità dell'abitare e servizi alla persona	D.1 Superficie di aree destinate a servizio per abitante	m ² /ab	Comune
	D.2 Alloggi	n°	Comune
	D.3 Alloggi vuoti	n°	Comune
	D.4 Edifici in corso di costruzione	n°	Comune
2. Demografia	D.5 Popolazione	ab	Comune
	D.6 Variazione media annua	%	Comune
6. Elettromagnetismo ed energia	D.7 Antenne per le telecomunicazioni presenti sul territorio	n°	Comune
8. Paesaggio e beni culturali	D.8 Indice di Connettività: lunghezza totale corridoi verdi continui/lunghezza totale corridoi verdi	%	Comune
9. Rifiuti	D.9 Percentuale rifiuti raccolti in modo differenziato/rifiuti totali	%	Comune Ente gestore
10. Rumore	D.10 Segnalazioni annue di disagio acustico	n°	Comune
11. Suolo e sottosuolo	D.11 Distanza dal più vicino abitato per lo spandimento fanghi e reflui	m	Comune
	D.12 Ettari di territorio interessati da eventi idrogeologici rilevati / estensione di classe di fattibilità	%	Comune

Obiettivo di piano	Indicatore di prestazione	Unità di misura	Fonte
Ob.A Tutela della qualità delle acque Ob.B Tutela della qualità dei suoli Ob.C Tutela della qualità dell'aria	P.1 Insediamenti residenziali con reti duali/totale nuovi insediamenti residenziali	%	Comune
	P.2 Relazioni geologiche di dettaglio raccolte in occasione della realizzazione di nuovi insediamenti residenziali	n°	Comune
	P.3 Numero di interventi assoggettati a VIA	n°	Comune
Ob.D Tutela del sistema del verde urbano ed extraurbano	P.4 Superficie delle aree verdi naturalizzate (boscate e di pregio)/estensione territoriale totale	%	Comune
	P.5 Indice di frammentazione delle aree verdi naturalizzate (perimetro/superficie)	m/m ²	Comune
	P.6 Interventi volti alla valorizzazione del paesaggio	m ²	Comune
	P.7 Numero di relazioni paesistiche richieste/totale degli interventi effettuati	n°	Comune
Ob.E Miglioramento della rete	P.8 Lunghezza delle piste ciclabili	m	Comune

Obiettivo di piano	Indicatore di prestazione	Unità di misura	Fonte
viabilistica, ciclabile e pedonale	P.9 Lunghezza delle piste ciclabili per abitante	m/ab	Comune
Ob.F Limitazione del consumo di suolo	P.10 Suolo libero in area urbanizzabile	%	Comune
	P.11 Suolo agricolo	%	Comune
	P.12 Indice di Consumo di Suolo = aree urbanizzate/estensione territoriale totale	%	Comune
	P.13 Ambiti di trasformazione/piani attuativi su aree della rigenerazione	n°	Comune
Ob.G Riqualificazione del patrimonio edilizio dismesso	P.14 Interventi di recupero sul patrimonio dismesso	n°	Comune
Ob.H Promozione delle attività lavorative Ob.O Nuove opportunità di sviluppo della rete commerciale	P.15 Numero di punti vendita ogni 1.000 abitanti	n°	Comune
	P.16 mq di vendita ogni 1.000 abitanti	m ²	Comune
	P.17 Richieste di nuove aperture commerciali	n°	Comune
	P.18 Richieste di chiusure commerciali	n°	Comune
	P.19 Richieste di nuove aperture produttive artigianali e industriali	n°	Comune
	P.20 Richieste di chiusure produttive artigianali e industriali	n°	Comune
Ob.I Miglioramento della qualità dei servizi	P.21 Superficie per abitante di aree adibite a servizio, con esclusione delle aree a verde non attrezzato	m ² /ab	Comune
Ob.L Tutela del costruito storico	P.22 Interventi edilizi sul patrimonio storico	n°	Comune
Ob.M Supporto e sviluppo all'agricoltura	P.23 Numero di agriturismi e attività agricole biologiche	%	Comune
Ob. N Protocollo di insediamento di attività produttive ecologicamente compatibili	P.24 Totale aziende con certificazione ISO serie 14000 presenti nel territorio comunale	n°	Comune
	P.25 Valutazione numero di anni di possesso certificazione ISO serie 14000		

Tabella 10: proposta di set di indicatori

Gli obiettivi generali cui sono correlati gli indicatori proposti tengono implicitamente conto di quelle che potrebbero essere le azioni di piano. Gli indicatori sono infatti volti alla misurazione delle azioni e degli effetti che esse producono nel tempo sul contesto.

4.1 Indirizzi strategici ed obiettivi del piano

Il quadro analitico costruito nei capitoli precedenti consente di elaborare una serie di indirizzi strategici che potranno essere di orientamento del piano, per affrontare e, ove possibile, mitigare o risolvere le criticità riscontrate, tutelando le sensibilità e valorizzando i punti di forza. Le singole strategie si articolano in obiettivi, qui di seguito espressi in forma generale e che saranno in seguito meglio valutati, approfonditi, differenziati e/o perfezionati all'interno delle azioni pianificatorie che il Documento di Piano del PGT proporrà per incidere sul territorio. La seguente tabella sintetizza quindi quelle che potranno configurarsi come linee guida del Documento di Piano del PGT per il comune di Arena Po.

Indirizzi strategici ed obiettivi di piano	
Obiettivi generali	Obiettivi specifici
1. Sistema ambientale e paesaggistico	
Ob. A Tutela della qualità delle acque	<ul style="list-style-type: none"> - Valorizzazione dell'ambito fluviale del Po e dei suoi paesaggi naturali e seminaturali - Limitazione dello sviluppo insediativo lungo le fasce fluviali - Inedificabilità delle fasce di rispetto dei corsi d'acqua classificati quali reticolo idrico principale e minore - Conservazione e consolidamento delle zone umide e delle piccole aree palustri residuali
Ob. B Tutela della qualità dei suoli	<ul style="list-style-type: none"> - Salvaguardia del corridoio primario denominato "AP25" - Valorizzazione del rapporto tra ambito fluviale e insediamenti urbani - Ricomposizione paesaggistica del paesaggio rurale e naturale - Recupero, ripristino e sistemazione ambientale, urbanistica funzionale dei siti e degli insediamenti degradati di carattere antropico - Recupero ambientale dei siti degradati già interessati da attività di tipo estrattivo che si distribuiscono lungo tutta la fascia fluviale del Po - Sostegno alla pioppicoltura attraverso la sensibilizzazione degli agricoltori all'adesione a schemi internazionali di certificazione per una pioppicoltura sostenibile - Valorizzazione della tessitura rurale produttiva esistente e preservazione, per quanto possibile, delle attività agricole - Controllo paesaggistico delle trasformazioni territoriali, in particolare delle nuove edificazioni, correlate alla filiera produttiva agricola - Fruizione pedonale del territorio agricolo periurbano attraverso il riconoscimento ed utilizzo di alcune dorsali di connessione ambientale - Disposizioni specifiche per le aree agricole di frangia dell'abitato quali elementi di interfaccia tra il panorama urbano ed il territorio extraurbano - Puntuale disciplina delle attività insediabili e delle operazioni edilizie da effettuare sugli edifici esistenti non più adibiti ad usi agricoli
Ob. C Tutela della qualità dell'aria	<ul style="list-style-type: none"> - Mitigazione degli impatti delle aree produttive e dei sistemi viabilistici di nuova previsione, attraverso l'inserimento di elementi di mitigazione ambientale ed il mantenimento di adeguate distanze edificatorie
Ob. D Tutela del sistema del verde urbano ed extraurbano	<ul style="list-style-type: none"> - Salvaguardia, per quanto possibile, dell'immagine consolidata del territorio extraurbano pianiziale, costituita dall'orditura dei campi irrigui adibiti a seminativo - Salvaguardia delle aree di elevato pregio ambientale - Attenzione al mantenimento e all'implementazione degli spazi verdi pubblici e privati ricompresi all'interno del tessuto urbano consolidato - Redazione della carta di sensibilità paesistica
2. Sistema della mobilità	
Ob. E Miglioramento della rete viabilistica, ciclabile e pedonale	<ul style="list-style-type: none"> - Realizzazione di circuiti per la mobilità di tipo turistico e ciclopedonale, eventualmente integrativi rispetto al progetto di Ciclovía del Po e del Cammino del Po - Tutela e valorizzazione della viabilità minore e di alcuni percorsi di fruizione del territorio - Implementazione della viabilità veicolare locale esistente, con interventi di messa in sicurezza e dell'eventuale realizzazione delle connessioni mancanti - Recepimento del nuovo sistema viabilistico funzionale alla soppressione di alcuni passaggi a livello, formulato da parte di R.F.I. - Ricognizione e riqualificazione di alcuni percorsi poderali storici quali prioritari elementi di connessione tra l'edificato ed il territorio rurale
3. Sistema insediativo	

Indirizzi strategici ed obiettivi di piano	
Obiettivi generali	Obiettivi specifici
Ob. F Limitazione del consumo di suolo	<ul style="list-style-type: none"> - Riduzione del consumo di suolo, considerato una risorsa finita e non più riproducibile, orientando prioritariamente le nuove opportunità edificatorie nel perimetro del tessuto urbano consolidato - Predisposizione di un'adeguata disciplina urbanistica per i tessuti urbani consolidati - Previsione di nuove opportunità edificatorie calibrate sulle reali necessità, eludendo l'inserimento di nuove aree di trasformazione non supportate da giustificazioni di carattere insediativo - Verifica dell'attualità delle previsioni edificatorie di comparti rimasti inattuati, previo confronto con i proprietari e l'Amministrazione Comunale
Ob. G Riqualficazione del patrimonio edilizio dismesso	<ul style="list-style-type: none"> - Favorire processi di rigenerazione urbana, attraverso l'approntamento di un'efficace disciplina di riuso del costruito degradato - Puntuale identificazione e disciplina degli edifici dismessi con criticità - Compattazione della forma urbana
Ob. H Promozione delle attività lavorative	<ul style="list-style-type: none"> - Predisposizione di un'adeguata disciplina urbanistica per i tessuti urbani consolidati artigianali e industriali - Analisi di dettaglio circa la riconferma degli ambiti di espansione produttivi rimasti inattuati - Previsione di nuove opportunità edificatorie calibrate sulle reali necessità - Censimento e recupero delle aree dismesse, abbandonate e degradate, quale scelta prioritaria su qualunque altra forma di sfruttamento del territorio - Implementazione della rete commerciale di vicinato e para-commerciale quale contributo per la riqualficazione dei nuclei edificati e servizio essenziale per la popolazione impossibilitata agli spostamenti
Ob. I Miglioramento della qualità dei servizi	<ul style="list-style-type: none"> - Valutazione di tipo comparato tra offerta dei servizi disponibili e la domanda espressa dalla popolazione residente - Implementazione della gestione e della qualità dei servizi esistenti - Eventuale individuazione di nuove aree per servizi pubblici laddove ne sia ravvisata l'effettiva necessità
Ob. L Tutela del costruito storico	<ul style="list-style-type: none"> - Conferma della perimetrazione dei nuclei di antica formazione del PGT vigente - Individuazione di aree ed edifici a rischio di compromissione o degrado - Riconoscimento dei caratteri tipologico-costruttivi meritevoli di tutela nel contesto dei nuclei di antica formazione - Tutela degli episodi architettonici che presentano caratteristiche tipologiche, estetiche e compositive di particolare pregio e di rilevanza ambientale
4. Sistema socio-economico	
Ob. M Sviluppo e supporto all'agricoltura	<ul style="list-style-type: none"> - Diffusione dell'informazione legata alle misure di incentivazione contenute nel PSR Regionale - Diffusione di turismo sostenibile, attraverso la creazione di centri agrituristici, attività dedite alla produzione biologica o attraverso la promozione del turismo itinerante, eventualmente anche mediante la creazione di aree attrezzate per il transito dei turisti - Promozione di turismo sostenibile certificato ECOLABEL - Incentivazione alla vendita di prodotti agricoli tipici
Ob. N Protocollo di insediamento di attività produttive ecologicamente compatibili	<ul style="list-style-type: none"> - Prescrizione di opportune forme di compensazione ambientale per l'insediamento di eventuali nuove aree produttive, al fine di mitigarne l'impatto - Programmazione degli interventi correlata alla realizzazione di servizi di qualità - Realizzazione di fasce verdi (preverdissement) a mitigazione di emissioni inquinanti e rumorose - Insediamento di nuove attività compatibili con quelle esistenti
Ob. O Nuove opportunità di sviluppo della rete commerciale	<ul style="list-style-type: none"> - Ammissibilità di usi commerciali per una quota parte edificatoria negli ambiti di trasformazione ove risultino positivamente verificate le condizioni di accessibilità e di sostenibilità ambientale - Disincentivazione all'insediamento di nuovi esercizi commerciali corrispondenti alle Grandi Strutture di Vendita

Tabella 11: articolazione di obiettivi specifici derivanti dagli obiettivi generali

4.2 Portata delle informazioni da includere nel Rapporto Ambientale

In aggiunta al presente Documento preliminare di *scoping* gli elaborati per il percorso di VAS contengono anche il Rapporto Ambientale, di cui lo *scoping* costituisce sezione preliminare specifica, la Sintesi non Tecnica del rapporto ambientale, e la Dichiarazione di Sintesi.

Il Rapporto Ambientale si sviluppa accompagnando il percorso di VAS. Si tratta di un documento che prende forma nei diversi passaggi del percorso e che ne riassume gli aspetti salienti emersi e la documentazione prodotta. Esso dà conto del lavoro svolto e delle risposte previste dal piano rispetto agli effetti ambientali attesi, costituendo documento indispensabile per la lettura del Documento di Piano nelle fasi di consultazione (che portano all'adozione) e di successiva pubblicizzazione del piano adottato. Partendo dal presente Documento Preliminare per la VAS si giunge a definire, attraverso lo sviluppo di verifiche ed elaborazioni, il documento compiuto finale, che accompagna e integra gli elaborati del PGT da adottare. Si propone qui di seguito uno schema di indice del Rapporto Ambientale.

La Dichiarazione di sintesi, ultimo capitolo del documento, accompagna la delibera di adozione del piano e illustra in modo sintetico il percorso e le scelte adottate, dando inoltre conto del lavoro svolto con la Conferenza di Valutazione e di come sono state considerate negli elaborati le indicazioni fornite nel parere motivato.

4.2.1. Proposta di indice di Rapporto Ambientale

1. Valutazione Ambientale Strategica e Piano di Governo del Territorio: finalità

2. Quadro di riferimento normativo

3. Quadro programmatico

4. Quadro conoscitivo socio-economico ed ambientale

4.1 Aspetti socio-economici

4.2 Quadro ambientale

4.3 Schede di sintesi

5. Valutazione degli obiettivi di piano

5.1. Obiettivi del PGT

5.2. I criteri di sostenibilità

5.3. Matrice di coerenza

5.4. Schede di approfondimento e azioni di risposta

5.5. Valutazione dell'effetto delle azioni di risposta degli obiettivi sulle criticità ambientali

5.6. Considerazioni di sintesi

6. Valutazione delle azioni di risposta e delle azioni dirette

6.1. Le azioni del PGT

6.2. Valutazione delle azioni dirette sulle criticità ambientali

6.3. Schede di approfondimento, valutazione delle alternative e misure di mitigazione

6.4. Considerazioni di sintesi

7. Programma di monitoraggio

7.1 Finalità e struttura del sistema di monitoraggio

7.2 Il sistema degli indicatori

7.3 Indicazioni per la redazione del rapporto periodico

Allegato: Sintesi non Tecnica

Allegato: Dichiarazione di sintesi (per la fase di adozione)

1. Principali scelte strategiche e motivazioni

2. Obiettivi del piano

3. Principali effetti attesi e risposte previste

4. Passaggi del percorso partecipativo e di consultazione e modalità di considerazione all'interno degli elaborati di quanto emerso, in particolare del parere motivato

5. Programma di monitoraggio: linee di indirizzo strategico da sottoporre a controllo periodo