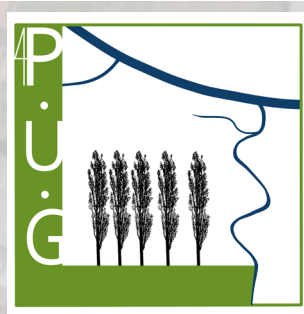




GEOL.
S. ASTI



PUG.2021 COMUNE DI SORBOLLO MEZZANI

Piano Urbanistico Generale (PUG)

Legge regionale 21 dicembre 2017, n. 24 *Disciplina regionale sulla tutela e l'uso del territorio*

Documento di VALSAT - VAS

Elab VAS_R_E1
Vers 02



ADOZIONE
D.C.C. n. del

APPROVAZIONE
D.C.C. n. del

Il Sindaco
Nicola CESARI

Il Responsabile del Procedimento
Ing. Valter BERTOZZI

Il Garante della Partecipazione
Dott. Francesco BUBBICO

Ufficio di Piano
Arch. Francesca CARLUCCIO
Arch. Rossella COCCOI
Arch. Luciano PIETTA

GRUPPO DI LAVORO ATI
URBANISTICA E VAS
Urb. Raffaele GEROMETTA (Direttore tecnico)
Arch. Chiara BIAGI
Urb. Alberto CAGNATO
Ing. Elettra LOWENTHAL
Dott. Andrea FRANCESCHINI
Urb. Fabio ROMAN

AGRONOMIA E PAESAGGIO
Dott. Paolo RIGONI
Dott.ssa Gloria MARZOCCHI
Dott. Luca NALDI

GEOLOGIA
Geol. Stefania ASTI

MATE Engineering
Sede legale: Via San Felice, 21 - 40122 - Bologna (BO)
Tel. +39 (051) 2912911 Fax. +39 (051) 239714
Sede operativa: Via Treviso, 18 - 31020 - San Vendemiano
(TV)
Tel. +39 (0438) 412433 Fax. +39 (0438) 429000
e-mail: mateng@mateng.it

INDICE

1	PREMESSA E SCOPO DEL DOCUMENTO.....	5
2	QUADRO NORMATIVO	5
3	QUADRO DIAGNOSTICO PER LA DEFINIZIONE DELLA STRATEGIA URBANA	9
3.1	<i>Inquadramento generale dell'area di indagine</i>	9
3.2	<i>Indagini per la definizione dei rischi – fragilità – vulnerabilità</i>	12
3.2.1	Il sistema morfologico.....	12
3.2.2	Il sistema delle acque.....	18
3.2.3	Aspetti legati al suolo.....	29
3.2.4	Rischi naturali e antropici.....	34
3.2.5	Aspetti legati alla qualità dell'aria	37
3.3	<i>Sistemi naturali, antropici e paesaggistici di pregio</i>	43
3.3.1	Aree verdi urbane	43
3.3.2	I Sistemi Naturali.....	43
3.4	<i>Verso un approccio territoriale metabolico</i>	51
3.4.1	Gli elementi generatori dei flussi di materia ed energia	51
	Sono dati che evidenziano:	57
	Il commercio locale	60
3.3.3	Ciclo dell'acqua.....	61
3.3.4	Mobilità e il traffico	66
3.3.5	Energia	68
3.3.6	Il ciclo dei rifiuti	72
3.3.7	Reti tecnologiche	75
3.3.8	Emissioni acustiche e Inquinamento.....	79
3.3.9	Emissioni luminose e Inquinamento.....	81
3.3.10	Radiazioni ionizzanti e non ionizzanti	82
4	INQUADRAMENTO PIANIFICATORIO	86
4.1	<i>Piani e Programmi di Livello Regionale</i>	86
4.1.1	PTR.....	86
4.1.2	PTPR.....	86
4.1.3	PAIR 2020	86
4.1.4	PTA.....	88
4.1.5	Piano stralcio per assetto idrogeologico approvato dall'Autorità di Bacino del Fiume Po	88
4.1.6	Altri piani di interesse	90
4.2	<i>Piani e Programmi di livello provinciale</i>	90
4.2.1	Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale	90
4.2.2	Piano Infraregionale Attività Estrattive.....	90

4.2.3	PSC - Piano Strutturale Comunale di Sorbolo e del Comune di Mezzani	91
4.2.4	RUE - Regolamento Urbanistico Edilizio di Sorbolo e di Mezzani	93
4.2.5	Piano Operativo Comunale	96
4.2.6	Classificazione Acustica del territorio comunale	100
4.2.7	Piano Comunale di Protezione Civile del Comune di Sorbolo e del comune di Mezzani	100
4.2.8	Pianificazione sostenibile della mobilità	100
4.2.9	Interventi infrastrutturali per la mobilità sostenibile	100
1)	Linea Bradipo	106
2)	Linea Lumaca	107
3)	Linea Tartaruga	108
4.2.10	Tecnologie e provvedimenti per il miglioramento della qualità dell'aria	108
4.2.11	Iniziative con le scuole	111
4.2.12	Piano d'Azione per l'Energia Sostenibile (PAES)	112
5	SCENARIO DI RIFERIMENTO E TENDENZE EVOLUTIVE	112
5.1	<i>Fusione amministrativa e Fusione di Piano</i>	119
5.2	<i>Scenario di riferimento – Opzione Zero</i>	120
5.3	<i>LO SCENARIO DI PROGETTO</i>	121
6	OBIETTIVI E STRATEGIE DEL PUG E LA VALUTAZIONE DI COERENZA	125
7	VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI E DELLE SOLUZIONI ALTERNATIVE	158
	Il contributo della Valutazione dello Stato "Zero" sulle scelte di Piano	163
	<i>Gli obiettivi di sostenibilità del Piano COMUNE DI FARRA DI SOLIGO</i>	167
	<i>Sistema storico-ambientale</i>	167
	<i>Sistema della residenza e dei servizi</i>	168
	<i>Sistema produttivo</i>	169
	<i>Sistema infrastrutturale</i>	170
	<i>Obiettivi di sostenibilità economica e sociale del Piano</i>	170
	Obiettivi di sostenibilità economica	170
	Obiettivi di sostenibilità sociale	171
	<i>Dagli obiettivi alle azioni</i>	172
	<i>Le alternative di piano</i>	181
	<i>Effetti relativi all'alternativa di progetto</i>	185
	Valutazioni specifiche in riferimento ai siti della rete Natura 2000	205
	Caratteristiche del Piano (PUG)	205
	Tipologie delle azioni messe in atto dal piano	205
	Ambito di riferimento	205
	Uso delle risorse naturali	207
	Produzione di rifiuti	207
	Inquinamento e disturbi ambientali	207

Analisi delle interferenze del piano in riferimento alle componenti abiotiche/biotiche	207
Analisi delle interferenze del piano.....	212
8 IL SISTEMA DEGLI INDICATORI.....	213
Clima, aria, inquinanti fisici, mobilità e salute umana	213
Acqua, suolo e sottosuolo	219
Flora, fauna, biodiversità, paesaggio e patrimonio culturale, architettonico ed archeologico	224
Popolazione, sistema produttivo, energia, rifiuti e sottoservizi	227

1 PREMESSA E SCOPO DEL DOCUMENTO

Con la Legge Regionale n. 24 del 21 dicembre 2017 (di seguito LUR), avente all'oggetto *"Disciplina regionale sulla tutela e l'uso del territorio"*, la Regione Emilia Romagna ha approvato il nuovo testo che, superando la disciplina della L.R. 20/2000, governa e gestisce i processi di trasformazione del territorio e la pianificazione territoriale ed urbanistica.

L'Amministrazione Comunale di Sorbolo Mezzani intende quindi procedere alla redazione del Piano Urbanistico Generale (di seguito PUG), ai sensi dell'art. 31 della LUR, nonché alla riorganizzazione dei contenuti del regolamento edilizio (di seguito RE) da realizzare nell'ambito dell'adozione degli strumenti urbanistici previsti dalla nuova legge urbanistica regionale.

La VALSAT assume un ruolo strategico nell'ottica del cambiamento proposto dalla nuova legge e dovrà risultare sempre più strumento integrato con la elaborazione del Piano.

Le importanti innovazioni richieste nascono, da un lato, dalla diversa impostazione del nuovo Piano rispetto agli strumenti previgenti, dall'altro dalla presa d'atto della ridotta utilità ed efficacia dei precedenti strumenti valutativi sino ad ora elaborati.

Nel nuovo modello di pianificazione, in fase preliminare ai fini della consultazione, non viene prevista l'identificazione puntuale di alcuna nuova previsione; appare di fatto inapplicabile il modello di Valsat tradizionale (basato su un approccio di tipo quantitativo-localizzativo).

Parallelamente, si pone il tema del rinnovamento complessivo dello strumento VALSAT, che sarà al centro di un atto di indirizzo, attualmente in fase di elaborazione: ciò che è già noto in merito a tale atto è che, da un lato, si indirizzeranno i nuovi PUG ad un coinvolgimento sempre più preliminare della parte valutativa (che dovrà essere sempre più elemento di indirizzo, prima ancora che di verifica della sostenibilità delle scelte), dall'altro che si auspicherà un approccio conoscitivo e valutativo sistemico e non più per componenti.

Al fine di coniugare l'approccio regionale con la legge nazionale D. Lgs. 152/06 e procedere adeguatamente alla consultazione si predispone un documento preliminare di VALSAT corrispondente al Rapporto preliminare di VAS

Il documento, assieme ad un documento strategico di PUG contenente la proposta di obiettivi e lineamenti strategici da perseguire, saranno a supporto della fase preliminare di cui all'art. 44 della LR n. 24/2017 e s.m.i.. Lo stesso contiene quindi le indicazioni necessarie sui possibili effetti ambientali dell'attuazione del piano ed i criteri per l'impostazione del rapporto ambientale, così come richiesto dalla normativa vigente. La documentazione dovrà essere trasmessa e condivisa con l'Autorità Competente ed i soggetti competenti in materia ambientale ai fini di avviare le attività di consultazione previste per la definizione dei contenuti che dovrà avere il successivo Rapporto Ambientale.

2 QUADRO NORMATIVO

Il riferimento principale per la VAS risulta essere la **direttiva 2001/42/CE**, chiamata anche *Direttiva VAS*, che si integra perfettamente all'interno della politica della Comunità in materia ambientale contribuendo a perseguire gli obiettivi di salvaguardia, tutela e miglioramento della qualità dell'ambiente, della salute umana e dell'utilizzazione accorta e razionale delle risorse naturali, di conservazione ed uso sostenibile della biodiversità. La direttiva ha carattere procedurale e sancisce principi generali, mentre gli stati membri hanno il compito di definire i dettagli procedurali tenendo conto del principio di sussidiarietà. L'innovazione della procedura si fonda sul principio che **la valutazione deve essere effettuata durante la fase preparatoria del piano** ed anteriormente alla sua adozione in modo tale di essere in grado di influenzare il modo in cui viene stilato il piano.

Dal 29 aprile 2006, data di entrata in vigore del **D. Lgs 3 aprile 2006, n. 152** (recante "Norme in materia ambientale"), la normativa nazionale sulla tutela dell'ambiente ha subito una profonda trasformazione. Il D. Lgs 152/2006 ha riscritto le regole su valutazione ambientale, difesa del suolo e tutela delle acque, gestione dei rifiuti, riduzione dell'inquinamento atmosferico e risarcimento dei danni ambientali, abrogando la maggior parte dei previgenti provvedimenti del settore. La parte seconda del codice, il cui ultimo aggiornamento risale al D. Lgs. 104/2017 prende in considerazione le procedure per la Valutazione ambientale strategica (VAS).

A livello regionale la Regione Emilia Romagna ha applicato la valutazione ambientale alla pianificazione già con la LR 20/2000, ovvero prima dell'entrata in vigore della normativa europea, nell'ambito della quale i temi ambientali sono entrati in modo consistente nel processo di pianificazione.

Ad oggi la normativa di riferimento per la pianificazione urbanistica comunale è la LR 24/2017, in base alla quale i comuni, nell'elaborazione ed approvazione dei propri piani prendono in considerazione gli effetti significativi sull'ambiente e sul territorio provvedendo alla Valsat nel rispetto della direttiva 2001/42/CE.

In un apposito rapporto ambientale e territoriale denominato Documento di Valsat, costituente parte integrante del piano, sin dalla prima fase della sua elaborazione, sono individuate e valutate le ragionevoli alternative idonee a realizzare gli obiettivi perseguiti.

La Consultazione Preliminare (art. 44) prevede le seguenti attività:

- uno o più incontri di consultazione in cui:
 - i soggetti convocati :
 1. Mettono a disposizione i dati e le informazioni conoscitive in loro possesso
 2. Assicurano il supporto nella stesura del documento di Valsat
 3. Forniscono contributi conoscitivi e valutativi ed avanzano proposte in merito ai contenuti di piano ed alla definizione della portata e del livello di dettaglio delle informazioni da includere nel Documento di Valsat
 - l'Amministrazione procedente presenta:
 1. Gli obiettivi strategici da perseguire
 2. Le scelte generali di assetto del territorio
 3. Prime considerazioni sulle possibili alternative e sugli effetti significativi
- Percorsi partecipativi di cui agli art. 17 e 45 c. 8

Per lo svolgimento della consultazione preliminare si ritiene quindi che il Rapporto Preliminare debba contenere i seguenti contenuti finalizzati ad un proficuo supporto da parte degli enti.

- Scopo del documento (ovvero avviare la consultazione)
- Inquadramento normativo (normativa europea, nazionale e regionale)
- Inquadramento ambientale e territoriale
- Inquadramento pianificatorio
- Definizione preliminare delle criticità ed emergenze ovvero dello scenario di riferimento
- Definizione della proposta di obiettivi di sostenibilità del piano
- Descrizione degli obiettivi e strategie
- Valutazione di coerenza degli obiettivi e strategie con:
 - Obiettivi di sostenibilità
 - Criticità ed emergenze
 - Quadro pianificatorio
- Valutazione preliminare degli impatti e delle soluzioni alternative
- Criteri per l'impostazione delle fasi successive

I SOGGETTI COINVOLTI NEL PROCEDIMENTO

- Autorità procedente
- Autorità competente
- ARPAE

- Soggetti competenti in materia ambientale
- Amministrazioni competenti al rilascio di pareri, nulla osta richiesti per l'approvazione del piano

Sono coinvolti nel processo partecipativo il pubblico ed il pubblico interessato.

Combinato disposto art. 44 – art. 13 D. Lgs. 152/06

Definizione QC sulla base dei dati a disposizione per l'individuazione delle criticità ed opportunità del territorio

Definizione degli obiettivi strategici da perseguire e delle scelte generali di assetto sulla base delle criticità ed opportunità

Prime considerazioni sulle possibili alternative e sugli effetti significativi

CONFRONTO CON U.T.
E
A.C.



Confronto con Autorità
Competente per concordare i
soggetti competenti in materia
ambientale ed altre
amministrazioni da convocare

STESURA DI

**DOCUMENTO DI OBIETTIVI E STRATEGIE
RAPPORTO PRELIMINARE / DOCUMENTO
PRELIMINARE DI VALSAT**

Messa a disposizione dei documenti a

- Autorità competente
- Soggetti competenti in materia ambientale
- Amministrazioni competenti al rilascio di pareri, nulla osta richiesti per l'approvazione del piano

Svolgimento incontri di consultazione

Svolgimento incontri di partecipazione

Pubblicazione su web

Invio pec in cui si comunica la messa a disposizione e si convoca un primo incontro

Raccolta contributi conoscitivi (art. 22), propositivi e valutativi

Chiusura consultazione entro 90 gg dalla messa a disposizione

3 QUADRO DIAGNOSTICO PER LA DEFINIZIONE DELLA STRATEGIA URBANA

La legge urbanistica regionale prevede che il piano si doti di un quadro conoscitivo che integri le informazioni ed i dati di competenza dei soggetti di area vasta con gli approfondimenti necessari per le tematiche di competenza dello strumento di pianificazione. In questa fase di lavoro si intende considerare le informazioni sinora acquisite attraverso la consultazione dei dati comunali e di quelli presenti nella strumentazione di settore o comunque scaricabili via web dai siti delle Autorità Ambientali.

Il Quadro Conoscitivo attualmente presente a livello urbanistico in Comune di Sorbolo Mezzani è quello del PSC, approvato n. 42 del 29/11/2005 ed entrato in vigore dal 1 marzo 2006. Il PUG dovrà predisporre l'aggiornamento e la riorganizzazione dello stesso, sulla base di quanto richiesto dalla nuova disciplina urbanistica regionale (art. 22 della LR 24/2017).

Le informazioni saranno strutturate al fine di individuare le criticità, vulnerabilità, opportunità, resilienze e dinamiche in atto al fine di valutare preliminarmente quali effetti si innescherebbero qualora non si intervenisse nel governo del territorio. Ciò avrà la funzione di far emergere le strategie del piano per l'adattamento, il controllo o il contrasto alle tendenze evolutive.

La ValSAT infatti avrà il compito di dare supporto nella costruzione della strategia urbana attraverso la valutazione dei diversi aspetti del quadro conoscitivo e diagnostico e la definizione delle condizionalità necessarie (bilancio delle risorse, stato e prospettive dei servizi ecosistemici, metabolismo urbano, criticità da affrontare per l'adattamento ai cambiamenti climatici e così via).

Il documento preliminare, che accompagna la fase di consultazione preliminare, ha anche lo scopo di mettere nelle condizioni la Regione, ARPAE, la Provincia, i soggetti competenti in materia ambientale e gli enti territorialmente competenti di fornire ulteriori contributi conoscitivi necessari per la stesura del PUG.

3.1 Inquadramento generale dell'area di indagine

Situato in destra orografica del Fiume Po al centro della Pianura Padana, il comune confina a ovest con i comuni di Colorno e Torrilie, a ovest e a sud con il comune di Parma, a est con i comuni di Gattatico e Brescello, mentre a nord è separato dalla provincia di Mantova dal Fiume Po.



Inquadramento di Sorbolo Mezzani nel territorio provinciale. Nostra elaborazione su Shapefile dei limiti amministrativi. Da: <https://geoportale.regione.emilia-romagna.it/>.

Il territorio comunale si estende su una superficie di 6.821 ettari, occupa circa il 2% del territorio della provincia di Parma.

La popolazione residente nel comune è di circa 12700 abitanti.

I collegamenti più spediti sono quelli stradali ed autostradali. Da Est e da Ovest, Sorbolo Mezzani si raggiunge con l'autostrada A1 che attraversa il comune di Parma a Sud del territorio comunale di Sorbolo Mezzani. Il comune è attraversato in direzione Nord-Sud dalla SP72 che porta a Parma e dalla SP60 Sorbolo Coenzo, e in direzione Est-Ovest dalla SP34 Colorno Mezzani. L'abitato di Sorbolo è inoltre raggiungibile attraverso la SP62r della Cisa che dalla Liguria raggiunge il Veneto. Il comune è servito dalla linea ferroviaria Parma – Suzzara. Gli aeroporti di Parma (G. Verdi), Bologna (G.Marconi), Forlì (G.Ridolfi), Rimini (Miramare) e Venezia (Marco Polo), sono collegati con le più importanti città italiane ed europee con servizi di linea e voli charter.

Il contesto territoriale è caratterizzato da estese aree agricole, dalla presenza dell'area protetta ZPS/ZSC IT4020025 e da un sistema di insediamento urbano che vede, oltre ai nuclei principali di Sorbolo e Mezzani, le frazioni di Bogolese, Casaltone, Coenzo, Enzano, Frassinara, Ramoscello, Bocca d'Enza, Casale di Mezzani, Ghiare Bonvisi, Mazzabue, Mezzano Inferiore, Mezzano Rondani, Mezzano Superiore e Valle distribuite nelle campagne.

Il comparto agricolo

Il comparto agricolo domina il paesaggio e include peculiarità naturalistiche e culturali di grande spessore e rilevanza, oltre alla diffusa presenza di edifici e complessi rurali di valore storico-documentale.

Dal punto di vista paesaggistico il territorio comunale può essere considerato una sub- unità del più ampio paesaggio della bassa pianura emiliana.

All'interno di questa sub- unità possiamo distinguere due diversi paesaggi locali, il primo ricade nel paesaggio golenale del Po, si afferma all'interno dell'argine maestro, ed è caratterizzato dalla presenza di vari corsi d'acqua: il fiume Po, il fiume Enza, il torrente Parma, la Parma Morta e Lanca di Venerio. Il secondo paesaggio, che interessa la restante parte del comune, è il paesaggio agrario della bassa pianura parmense.

Il paesaggio locale "agrario del Po" si estende dal confine nord del comune, sul Po, fino all'argine del cavo Parmetta, a sud dell'abitato di Mezzano Inferiore. Il paesaggio agrario della bassa parmense comprende tutta l'area comunale a sud del cavo Parmetta.

A differenza del paesaggio agrario del Po, che ha nelle acque e negli ambienti naturali il segno distintivo, questo paesaggio locale si caratterizza principalmente per la forte connotazione agricola.

Avvalendoci principalmente dei dati provenienti dal "VI Censimento nazionale dell'agricoltura" realizzato dall'ISTAT nel 2010. Da notare che nonostante la tendenza alla riduzione (secondo le dinamiche interessanti il comparto agricolo provinciale e regionale), l'uso del suolo riflette tutt'ora la vocazione principalmente agricola del territorio comunale, di cui oltre il 77% è occupato da terreni agricoli, mentre una parte importante del suolo artificializzato è rappresentata dagli stabilimenti agro-zootecnici. Sorbolo Mezzani infatti presenta una notevole concentrazione di aziende agricole - 219 secondo il censimento del 2010 - per un territorio comunale di 6824,53 ettari. Nella fattispecie, la maggior parte delle aziende agricole sono di tipo individuale o familiare, di dimensioni medio piccole (più del 50% comprese tra la II e la V classe di dimensione economica), operanti su terreni per la maggior parte in possesso o in affitto. Il seminativo rappresenta la quasi totalità del coltivato ovvero il 98,1% della Superficie Agricola Utilizzata; dato confermato dall'uso del suolo che indica i seminativi come occupanti il 68,03% della superficie comunale. I seminativi sono distribuiti uniformemente sul territorio, risultando minoritari solamente ai confini settentrionale e orientale, ovvero in corrispondenza dei fiumi Po ed Enza. In seconda battuta, risulta diffusa l'arboricoltura con particolare riguardo ai pioppeti colturali, che dai dati dell'uso del suolo occupano il 7,86% della superficie comunale. In questo caso la coltivazione risulta concentrata nelle aree limitrofe al corso del Po e dell'Enza.

Un'altra peculiarità di Sorbolo Mezzani riguarda la forte presenza di ambienti acquatici sia naturali che antropici (occupanti l'8% della superficie comunale), principale fonte di approvvigionamento per l'irrigazione delle coltivazioni. In chiusura, un'altra attività particolarmente diffusa a Sorbolo Mezzani è l'allevamento in particolare di bovini e suini. In questo caso ci troviamo di fronte ad aziende di dimensioni medio-piccole per quel che riguarda i bovini (35 aziende per 4495 capi) e di dimensioni medio-grandi per gli allevamenti di suini (5 aziende per 2275 capi).

L'allevamento di bovini è legato alla filiera del Parmigiano Reggiano, a cui sono associati due caseifici storici, il Caseificio sociale Bassa Parmense a Bogolese e il Caseificio Schivazappa a Enzano.

Il territorio urbanizzato

Il territorio urbanizzato si può suddividere in tre comparti omogenei per localizzazione:

- **La fascia Nord di Mezzani:** che si dispone parallela alla fascia del PO e comprende i centri di Bocca d'Enza, Mezzano inferiore, Casale/Parmetta, Mezzano superiore, Mezzano Rondani
- **La fascia di Sorbolo:** che si dispone parallela all'andamento dell'Enza e comprende oltre il Capoluogo Sorbolo a Nord Corte Godi, Alba e Coenzo e a Sud Casaltone.
- **La fascia lungo la SP62R:** che si dispone lungo la SP62R comprende Bogolese e la Zona Produttiva.

I Sistemi Naturali: le Infrastrutture Verdi e Blu

Le infrastrutture verdi sono ponti verdi, ecodotti, corridoi ecologici, fasce riparie, siepi e filari e tutte quelle entità lineari che permettono di riconnettere le aree naturali o seminaturali (entità puntuali/areali) che sono state artificialmente frammentate da manufatti, urbanizzato, strade o linee ferroviarie (ec.europa.eu). I benefici delle infrastrutture verdi si hanno a scale e funzioni diverse:

- forniscono habitat;
- contribuiscono alla mitigazione del cambiamento climatico assorbendo carbonio;
- riducono gli incidenti che coinvolgono animali selvatici e auto;
- permettono agli animali di muoversi facilmente e in modo sicuro da una zona all'altra;
- aiutano le specie vegetali a diffondersi;
- forniscono opportunità ricreative;
- aiutano a prevenire disastri consolidando le sponde dei corsi d'acqua e i versanti;
- possono essere progettate per il ripristino di aree naturali degradate;
- migliorano il tessuto urbano alzando la soglia di benessere.

Aree protette ad alta naturalità

- ZSC/ZPS IT4020025 "Parma Morta". Nella parte nord del comune, indicativamente dall'abitato di Mezzani fino al Fiume Po, è stato istituito il Sito Natura2000 IT4020025 "Parma Morta". Il sito è un'area SIC-ZPS e interessa una zona golenale del fiume Po. Comprende il paleoalveo del torrente Parma e un lembo residuo delle aree umide della pianura parmense. Queste ultime sono anche tutelate come Riserva Naturale Regionale.
- RNOR "Parma Morta"

Componenti eco- paesaggistiche

- Boschi ripariali
- Macchie arboree e arbustive isolate
- Rimboschimenti
- Corte agricola
- Aree incolte urbane
- Verde urbano
- Arboricoltura da legno
- Orticole
- Siepi e filari
- Pioppeti colturali

Per infrastruttura blu si intendono, generalmente, le infrastrutture viarie basate su corsi d'acqua e canali atti alla navigazione, o a collegare in qualche modo attività antropiche che dipendono dalle acque. Soltanto in correlazione con le infrastrutture verdi, le infrastrutture blu acquisiscono una sfumatura che le connota fortemente di significati legati all'ecosistema fiume. Rientrano in questa casistica anche quei tratti urbani dei

corsi d'acqua che, in origine o in seguito ad una riqualificazione, sono caratterizzati da almeno una fascia vegetata che li affianca conservando o rivalorizzando lo stato naturale del fiume.

Corpi d'acqua

- Zone umide interne
- Bacini d'acqua dolce naturali e/o artificiali

Reticolo idrografico principale

- Fiume Po
- Fiume Enza
- Torrente Parma
- Parma Morta
- Lanca di Venerio

Reticolo idrografico secondario

- Canali principali
- Canalizzazioni secondarie

Il sistema ambientale esistente è articolato in una serie di aree ad elevata naturalità che caratterizzano prevalentemente la porzione nord del territorio comunale.

Il fiume Enza è un corridoio ecologico di primaria importanza per il passaggio, la sosta e il foraggiamento della fauna e dell'avifauna in particolare. È un elemento attrattivo per attività turistico- ricreative, soprattutto il cicloturismo. I percorsi che insistono sulle arginature o in prossimità del suo corso rivestono anche un'importante funzione per il benessere psico-fisico delle persone e consentono una diversa fruizione e scoperta del paesaggio.

A sud del cavo Parmetta le componenti eco- paesaggistiche si fanno più rade e puntuali, corti rurali e corpi d'acqua mantengono comunque un elevato valore ambientale. Le prime, oltre all'elemento architettonico, presentano un'area a giardino o boschetto intervallata da prati e radure. Le seconde, di solito, hanno sviluppato sulle sponde fasce di vegetazione più o meno ampie che ne aumentano il pregio paesaggistico e l'importanza ecologica.

3.2 Indagini per la definizione dei rischi – fragilità – vulnerabilità

3.2.1 Il sistema morfologico

L'area parmense si colloca nella porzione occidentale della Regione Emilia-Romagna, in cui sono riconoscibili i due "macro-ambienti" che contraddistinguono tutto il settore emiliano: *l'ambiente appenninico* a sud e *l'ambiente di pianura alluvionale* a nord. Gli ecosistemi forestali planiziali e ripariali che anticamente caratterizzavano l'area sono oggi molto ridotti e lasciano spazio a colture agricole estensive e all'arboricoltura da legno. Tutta l'area sia stata inoltre soggetta a bonifiche per il recupero di terreno coltivabile e per la regimentazione delle piene dei torrenti. Questi processi di trasformazione del territorio, che fin dall'epoca romana hanno interessato tutta la Pianura Padana, hanno modificato profondamente il paesaggio naturale relegandolo a piccole porzioni di territorio identificabili con le aree protette e le fasce di vegetazione ripariale.

Nella carta delle unità di paesaggio (redatta in scala 1: 250.000) dell'Emilia Romagna l'area in esame ricade nell'unità di paesaggio n. 9, quella della Pianura Parmense. In particolare le Norme di attuazione pubblicate su BUR 8-9-1993, parte seconda, n. 75, del P.T.P.R. individuano come componenti dell'unità di paesaggio n. 9 i seguenti elementi caratterizzanti:

- Elementi fisici: zona di maggior concentrazione dei fontanili.
- Elementi biologici: prevalenza di colture foraggere per la produzione di Parmigiano – Reggiano; fauna della pianura prevalentemente nei coltivi alternati a scarsi incolti; le aree golenali torrenti appenninici sono interessate da fauna di ambienti umidi palustri e fluviali.
- Elementi antropici: centuriazione, ville padronali, grandi case rurali con struttura a corte, castelli della "bassa", navigli, canali derivatori e chiaviche.

- Invarianti del paesaggio: fontanili, ville padronali, grandi case rurali e sistema infrastrutturale della via Emilia.

La porzione nord del territorio comunale rientra invece nell'unità di paesaggio n. 11, quella della Fascia fluviale del Po, per la quale le Norme di Attuazione individuano i seguenti elementi caratterizzanti:

- Elementi fisici: Andamento meandriforme del fiume con presenza di meandri abbandonati, isole fluviali ed ampie zone golenali sfruttate quasi costantemente con pioppeti specializzati; Canali e diversi ordini di argini;
- Elementi biologici: Fauna degli ambienti umidi palustri e fluviali; Vegetazione e colture golenali;
- Elementi antropici: Centri costieri tipici con porti fluviali; Colture pioppicole specializzate;
- Invarianti del paesaggio: argini, zone golenali; centri costieri.

Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) suddivide il territorio parmense in diversi ambiti tra cui si citano:

Fascia rivierasca del Po (1) – Fascia di pertinenza del Po (1.1) e Dominio storico del Fiume Po (1.2). Nella fascia rivierasca del Po sono identificabili regioni che, dal punto di vista del sistema agricolo, sono caratterizzate dalla prevalenza della piccola proprietà coltivatrice, organizzata secondo una struttura insediativa di tipo seriale, che, per la ridotta disponibilità di terreni asciutti, si allinea lungo le principali direttrici stradali. La distanza dai principali centri urbani e le periodiche inondazioni che hanno interessato questi territori nel corso della storia, hanno spinto i ricchi possidenti a preferire terreni più appetibili dal punto di vista economico.

La diffusione di una tipologia edilizia dipende, in primo luogo, dall'organizzazione economica su cui si regge il sistema agricolo. La presenza di aziende di limitata capacità produttiva si riflette in particolare sulla dimensione del rustico. Per queste ragioni, nell'area sul Po, caratterizzata da terreni depressi e di difficile coltivazione, si registra una marcata prevalenza del corpo abitativo rispetto a quello produttivo con un sensibile ridimensionamento della parte rustica, fino ad arrivare, in alcuni casi addirittura alla sua scomparsa.

L'analisi delle tipologie edilizie mette in evidenza come nella fascia rivierasca siano presenti case in linea, aggregazioni a corpi giustapposti di piano e casi sporadici di edifici a porta morta. Inoltre, si rilevano numerosi fabbricati a giustapposizione semplice, caratterizzati dalla presenza, in aderenza all'abitazione, di un rustico di dimensioni alquanto ridotte, accessibile tramite un ampio portone che ricorda, per forma e dimensioni, la porta morta e che in parte ne svolge le funzioni sostituendo il portico. Inoltre, diffuse le schiere di case a pianta rettangolare con tetto a due spioventi e accesso sul lato minore. Questi edifici, tipici delle famiglie bracciantili, aggregandosi insieme, tendono a disporsi in modo allineato e seriale in particolare lungo le direttrici viarie principali, per la ridotta disponibilità di terreni asciutti. Quasi assenti i complessi a corte e tra le poche eccezioni si ricorda la Corte di Sanguigna.

Bassa pianura del parmense (2) – Fascia di pertinenza dei principali torrenti appenninici (2.1), Zona della bassa pianura parmense (2.2), Zone intervallive (2.3) e Zona delle risorgive della bassa pianura (2.4). Dal punto di vista agricolo, la bassa pianura si contraddistingue per la presenza di ampie zone depresse, caratterizzate dal difficile scolo delle acque, alle quali si interpongono strette fasce di terreni più asciutti. È questo un territorio interessato da una continua attività di bonifica, iniziata in periodo tardo-medioevale e protrattasi nel rinascimento.

Anche in questa zona, come nella fascia rivierasca ad essa confinante, si rilevano numerosi fabbricati rurali caratterizzati dalla prevalenza dell'abitazione sul corpo produttivo, che subisce un sensibile ridimensionamento rispetto alle fasce più alte. Nell'area a nord di Colorno si osservano ancora numerosi fabbricati a giustapposizione semplice, caratterizzati dalla presenza, in aderenza all'abitazione, di una stalla con un ampio portone di forma simile alla porta morta.

Inoltre, approssimativamente all'altezza di San Polo di Torrile è ipotizzabile tracciare l'ideale linea che separa le aree caratterizzate dall'impiego nelle murature del ciottolo di fiume, da quelle invece contraddistinte dall'uso esclusivo del laterizio. Si può osservare come tale tratto corrisponda grosso modo con il confine della centuriazione, che appare ancora ben riconoscibile fin quasi al limite sud di Colorno. La sua maglia podereale piuttosto estesa individua insediamenti disposti sul territorio con un certo ritmo. Tutto ciò si traduce a livello tipologico con la presenza numerosa di edifici a porta morta tipici di aziende mezzadrili o condotte da affittuari.

Per la redazione del PSC 2001 del comune di Sorbolo il territorio comunale è stato suddiviso in cinque microunità di paesaggio corrispondenti a:

- Zona di stretta pertinenza fluviale (aree golenali);
- Aree urbanizzate;
- Aree agricole delle zone intervallive;
- Aree agricole della bassa pianura;
- Aree perigolenali e agricole intercluse;

Zona di stretta pertinenza fluviale (aree golenali)

L'unità territoriale è contraddistinta da una morfologia piana vagamente ondulata.

Le superfici del piano golenale sono leggermente sospese sopra il corso d'acqua, interrotte lato fiume dagli orli di terrazzo fluviale.

Particolarità morfologica è la pensilità del Torrente Enza rispetto le aree circostanti situate a quote topograficamente inferiori.

L'asta fluviale, a valle dell'abitato di Casaltone, è inoltre contraddistinta da un andamento a meandri sinuosi.

La vegetazione naturale è talora confinata in aree marginali dove la meccanizzazione agricola è impedita dalle asperità del terreno.

Si tratta comunque di aree contraddistinte da una buona presenza di elementi naturali, quali boschetti e boschi ripariali, arbusteti, prati aridi ed incolti, aree umide e filari, caratterizzate quindi da un'importanza valenza ecologica ambientale.

Aree urbanizzate

Sono queste le aree interessate dallo sviluppo di agglomerati urbani, con le infrastrutture viarie connesse.

Si tratta di insediamenti residenziali diffusi sul territorio e insediamenti produttivi o zone di servizi concentrati in punti più definiti dell'ambito comunale (periferia ovest di Sorbolo, Chiozzola, zona di Coenzo – Enzano).

Sono comunque tutti ambiti connessi ad una marcata attività antropica con limitati o assenti valori di naturalità.

Aree agricole delle zone intervallive

Sono queste le zone più settentrionali del territorio comunale; caratterizzate da una pendenza della superficie topografica estremamente ridotta e da una natura delle coperture superficiali prevalentemente argillosa.

Presenti localmente impianti idrovori per lo sgrondo meccanico delle acque superficiali.

Sono aree adibite in larga misura ad uso agricolo, in un contesto fortemente antropizzato, che ha perso moltissimo della valenza naturalistica che rivestivano un tempo queste aree.

Il terreno agrario è organizzato in appezzamenti di terreno di forma regolare, quadrato o rettangolare, delimitati da canali di scolo preposti al drenaggio delle acque meteoriche.

Le colture sono rappresentate essenzialmente da seminativi semplici quali mais, soia, frumento tenero, barbabietola da zucchero, orzo e pomodoro.

In subordine sono presenti medica e prati polifiti interrotti da sporadici pioppeti e vigneti.

Al contorno dei canali di scolo sono localmente presenti dei filari di fitta vegetazione arborea ed arbustiva.

L'insediamento urbano è caratterizzato da piccole frazioni e centri di pianura, il cui tessuto abitativo sfuma in quello agricolo mediante l'annessione ai fabbricati civili di appezzamenti, a volte anche di dimensioni relativamente ampie.

Aree agricole della bassa pianura

E' l'unità di paesaggio più estesa dell'intero territorio comunale.

Interessa gran parte dell'area centro meridionale del Comune ed è caratterizzata da superfici pianeggianti leggermente degradanti verso nord – est, adibite prevalentemente ad uso agricolo.

Il gradiente della superficie topografica varia intorno a valori medi dello 0.2 – 0.5%, permettendo un deflusso naturale delle acque superficiali.

Si tratta di un contesto fortemente antropizzato, che ha perso moltissimo della valenza naturalistica che rivestivano un tempo queste aree.

Il terreno agrario è organizzato in appezzamenti di terreno di forma regolare, quadrato o rettangolare, delimitati da canali di scolo preposti al drenaggio delle acque meteoriche.

Le colture sono rappresentate essenzialmente da seminativi quali: frumento tenero, orzo, mais, soia, barbabietola da zucchero, pomodoro, medica e prati polifiti prevalenti.

Presenza sporadica di pioppeti e vigneti.

Al contorno dei canali di scolo sono localmente presenti dei filari di fitta vegetazione arborea ed arbustiva.

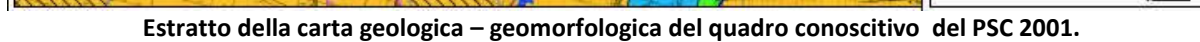
L'insediamento urbano è caratterizzato da piccole frazioni e centri di pianura, il cui tessuto abitativo sfuma in quello agricolo mediante l'annessione ai fabbricati civili di appezzamenti, a volte anche di dimensioni relativamente ampie.

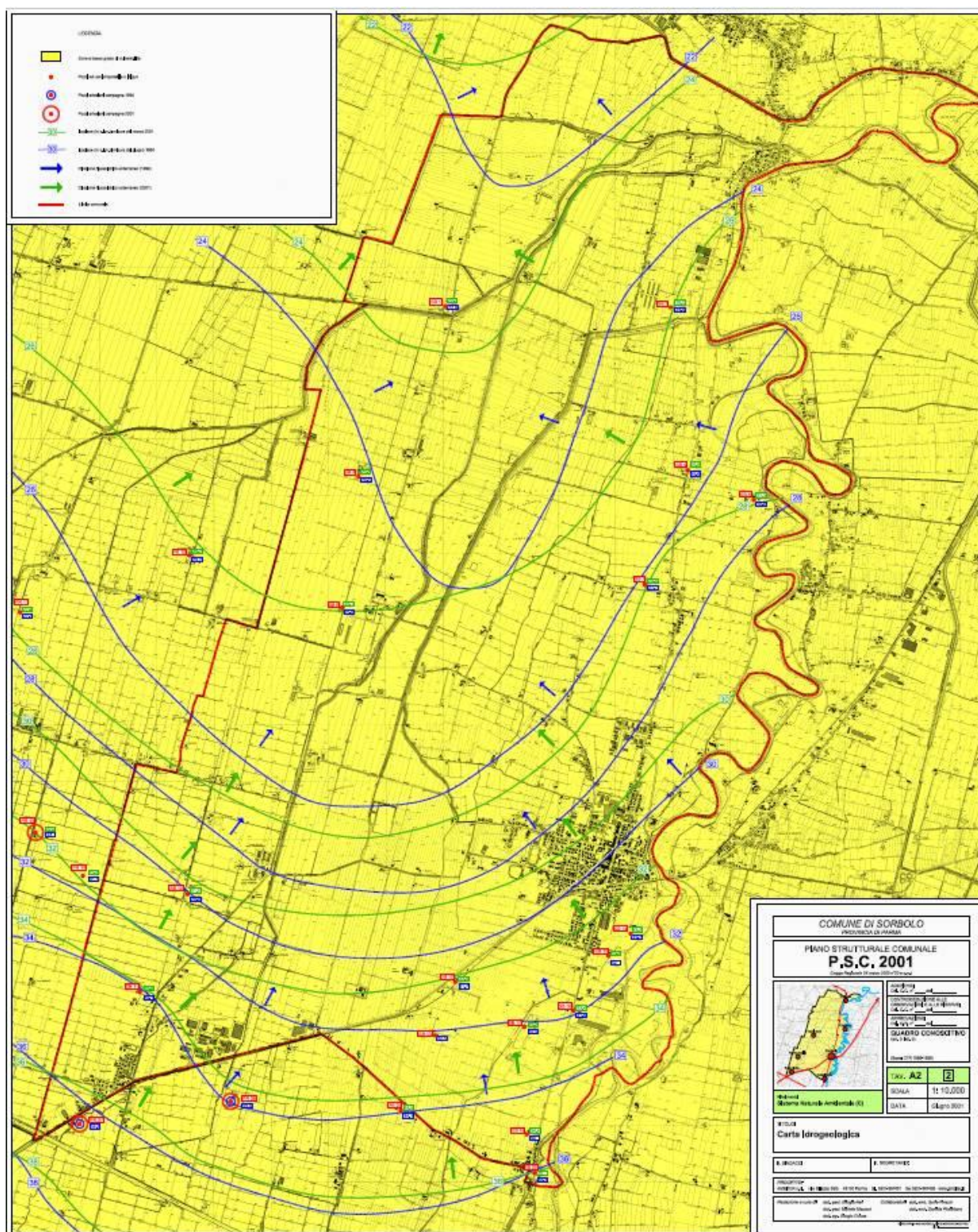
Aree perigolenali e agricole intercluse

Sono queste, realtà locali, esterne all'ambito di ristretta pertinenza fluviale del Torrente Enza, ma che per interesse ambientale e valenza ecologica si discostano comunque dal territorio fortemente antropizzato della campagna circostante.

Si tratta per lo più di zone marginali agli argini principali dell'Enza o intercluse tra elementi del reticolo idrografico minore.

Sono caratterizzate dalla presenza di filari, siepi o arbusteti e da locali ristagni d'acqua tali da costituire elementi di primaria importanza per la nidificazione e l'habitat dell'avi-fauna.





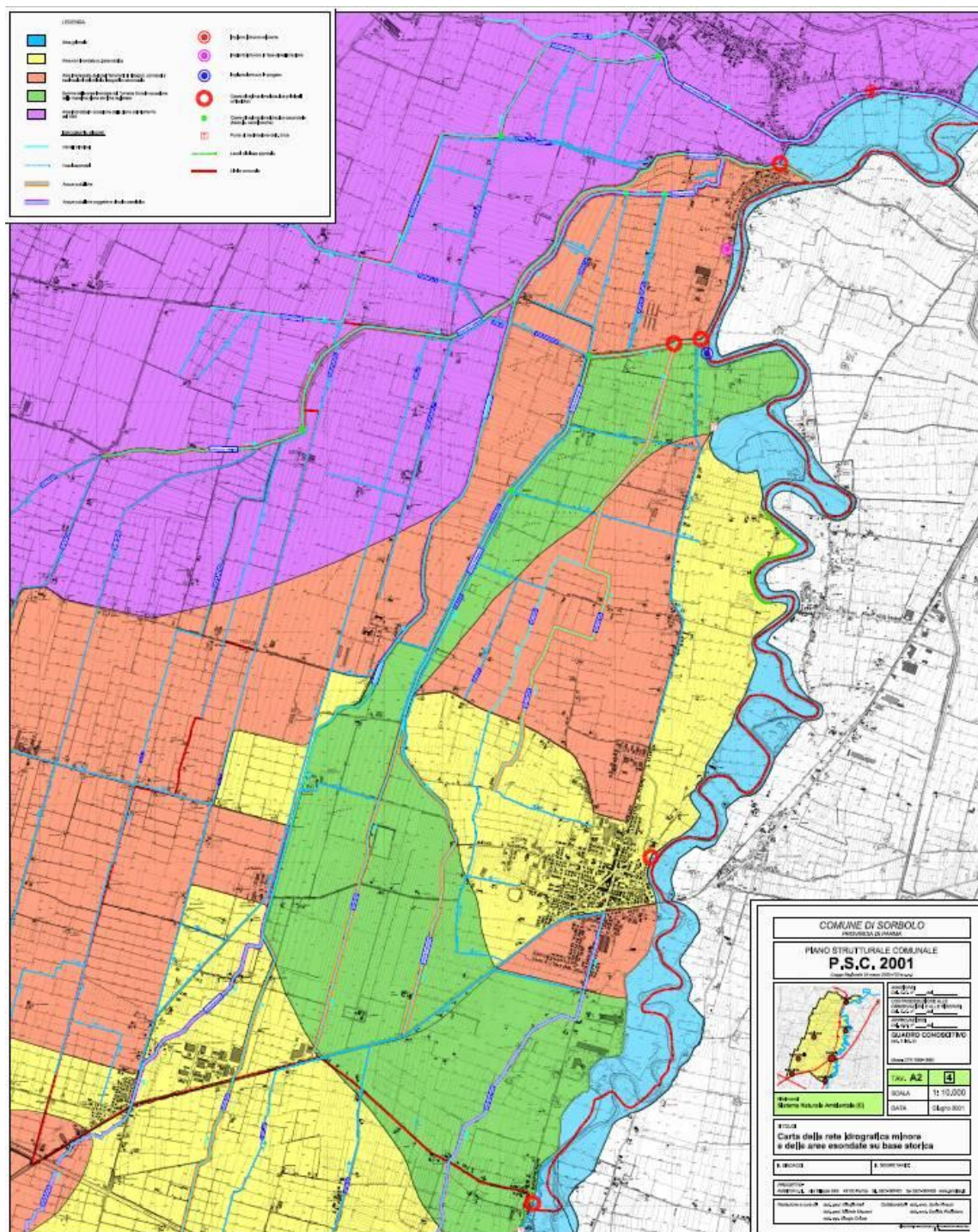
Estratto della carta idrogeologica del quadro conoscitivo del PSC 2001.

3.2.2 Il sistema delle acque

GLI ELEMENTI SOSTANZIALI DEL SISTEMA

I corsi d'acqua naturali ed artificiali

La rete idrografica del comune di Sorbolo Mezzani è costituita da corsi d'acqua appenninici, i quali nascono fuori comune o fuori provincia e si immettono nel Fiume Po dopo aver transitato nel territorio comunale.



Estratto della carta della rete idrografica del quadro conoscitivo del PSC 2001.

Si tratta del Torrente Parma, che nasce dal Lago Santo parmense nell'Appennino parmense, e del Torrente Enza, che nasce nell'Appennino toscano poco a monte del Lago Paduli. I bacini idrografici del Fiume Parma e

del Fiume Enza hanno rispettivamente una superficie di 820 km² e 896 km²; durante gli episodi di piena improvvisa infatti le limitate sezioni degli alvei di pianura contengono a fatica le elevate portate fluenti.

Trattandosi di un territorio interamente pianeggiante tali corsi d'acqua sono stati infatti nei secoli scorsi contenuti entro alte e consistenti arginature, fino a 5 m dal piano campagna, per impedire che venissero allagate le zone circostanti. In molti casi si hanno tratti ad alveo pensile, in cui si hanno sensibili dislivelli tra il livello medio del pelo libero dell'acqua ed il piano campagna nei territori limitrofi. Le direzioni prevalenti di scorrimento sono da Sud-Ovest a Nord-Est, così come determinato dalla esposizione predominante del versante appenninico romagnolo. Il regime dei deflussi nei corsi d'acqua è governato, per determinate caratteristiche morfologiche e geologiche degli alvei, dal regime delle precipitazioni. Si hanno dunque cicli stagionali, dipendenti dalle caratteristiche climatiche della regione appenninica e cicli pluriennali che si sovrappongono ai primi, determinando anni di siccità e di piovosità accentuati. Nei bacini provinciali la variabilità stagionale dei deflussi negli alvei è molto marcata, con periodi prolungati di deflussi praticamente nulli.

Nelle sezioni di pianura i deflussi sono o nulli o molto bassi in piena estate: le già scarse precipitazioni vengono per lo più utilizzate dalla vegetazione, e quindi restituite all'atmosfera per traspirazione, oppure assorbite dagli strati superficiali del terreno, dove evaporano per le elevate temperature, e quella parte che si trasforma in deflussi tende rapidamente ad infiltrarsi negli alvei, alimentando le falde sottostanti. Solo nel Parma a valle di Baganzola, il Torrente non è quasi mai in secca, neppure d'estate, grazie all'apporto di risorgenze della falda. Le portate rimangono comunque modeste.

Oltre ai corsi d'acqua naturali esiste una fittissima rete di canali artificiali. Il reticolo idrografico artificiale nella pianura comprende oltre 160 km di canali primari e secondari, che consentono lo scolo di circa 77.000 ha di terreni, servendo quindi 213 dell'intera superficie. Quasi un terzo della superficie drenata (circa 21.000 ha) necessita di sollevamento meccanico quando il livello dei ricettori è superiore a quello di scarico.

Il sistema idraulico artificiale, realizzato per rispondere alle esigenze prevalentemente agricole dell'epoca di realizzazione, è caratterizzato da parametri idraulici (tempi di corrivazione e coefficienti di deflusso) fortemente modificati e quindi ormai al limite delle sue capacità scolanti. Ciò è causato da un lato dalle modifiche delle sistemazioni tradizionali dei terreni agricoli (ad esempio con l'abbandono della classica "piantata") e, dall'altro, dalla espansione delle aree urbanizzate, che, pur non avendo raggiunto i valori estremi che si sono verificati in altre aree padane, e nella stessa pianura emiliana, hanno fatto registrare nell'ultimo cinquantennio un raddoppio delle aree impermeabilizzate.

Tutto ciò ha comportato due effetti principali: la riduzione della capacità d'invaso delle superfici agricole e l'aumento degli afflussi netti alla rete scolante, cioè dei volumi e delle portate che devono essere smaltite.

La conseguenza è prima di tutto di aumento del rischio idraulico in occasione di precipitazioni intense. Ma è anche quella di un aumento del trasporto di solidi e di sostanze inquinanti dai terreni agricoli nei corsi d'acqua naturali che costituiscono il recapito della rete.

Questa situazione di aumento del rischio idraulico e del trasporto di inquinamento è stata aggravata, nel periodo di intensa urbanizzazione, a partire dagli anni Sessanta, dalla aumentata necessità di utilizzare la rete di scolo dei terreni agricoli come recapito delle reti fognarie. L'assetto della rete secondaria a servizio dei maggiori centri urbani dell'alta e media pianura ha tradizioni molto antiche, anche nel parmense, ma allo stato attuale si presenta evidentemente e fortemente inadeguata sia per l'aumento dei carichi sia per la diversa composizione dell'inquinamento.

Elemento di pregio della rete idrografica è sicuramente il paleoalveo del torrente Parma che costituisce oggi una zona umida per la quale è stata istituita la ZPS/ZSC IT4020025 – Parma Morta. All'interno dell'area è preesistente inoltre un sistema di laghi artificiali prodotti dagli scavi per attività estrattive e riempiti successivamente dall'acqua di falda in seguito alla cessazione delle attività.

Legenda

Zone di tutela di laghi, corsi d'acqua e corpi idrici sotterranei

Zone di tutela ambientale ed idraulica dei corsi d'acqua (art.12)

Zone di deflusso di piena (art.13)

Ambito A1 – Alveo

Ambito A2

Limiti di progetto (art.12)

Zone di tutela dei caratteri ambientali di laghi, bacini e corsi d'acqua

Invasi ed alvei di laghi, bacini e corsi d'acqua (art.13bis)

Area di inondazione per piena catastrofica (fascia C)

Corsi d'acqua meritevoli di tutela

Zone di tutela dei corpi idrici superficiali e sotterranei

Zone ed elementi di interesse paesaggistico ambientale

Zone di particolare interesse paesaggistico – ambientale

Zone di tutela naturalistica

Dossi

Calanchi meritevoli di tutela

Parchi regionali con P.T.P. approvato

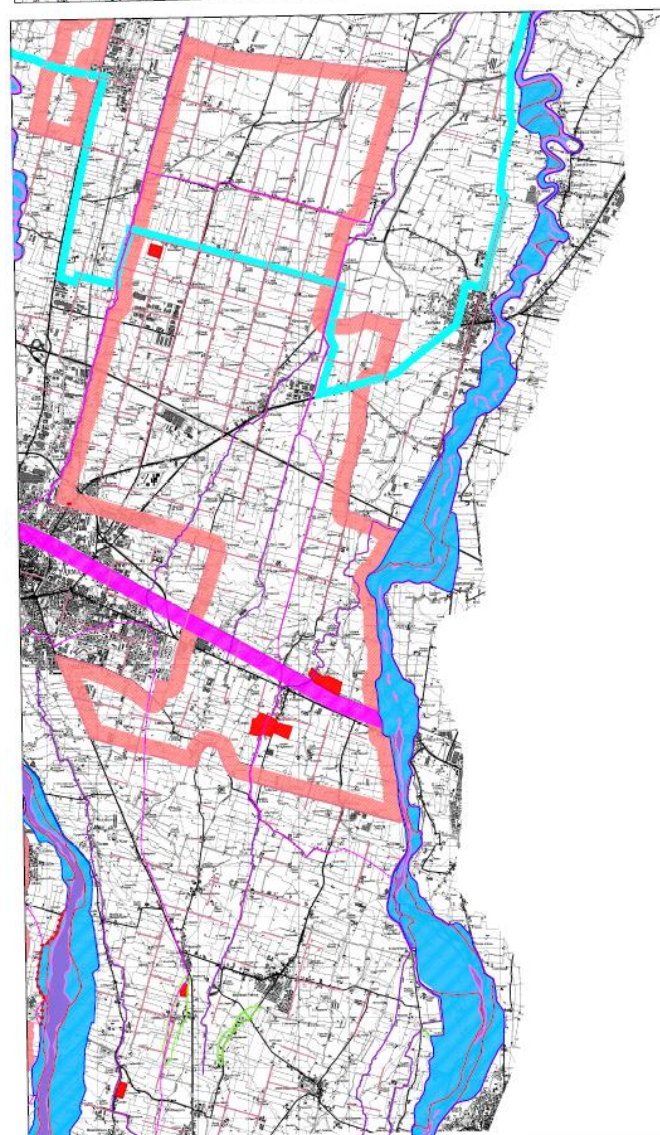
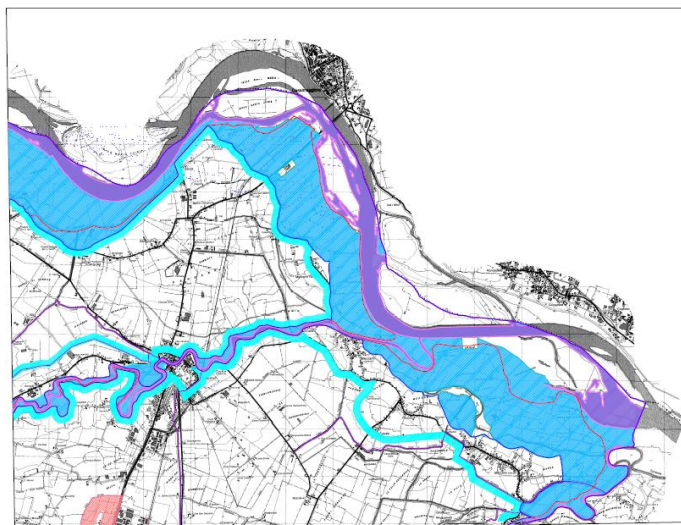
Zone ed elementi di specifico interesse storico, archeologico e testimoniale

Aree di accertata consistenza archeologica

Zone di tutela della struttura centuriata

Elementi della centuriazione

Bonifiche storiche



Estratti Tav. C1.3 e C1.7 “Zone di tutela di laghi, corsi d’acqua e corpi idrici sotterranei” e legenda

Il PTCP individua le aree di protezione delle acque superficiali e sotterranee, le cui norme di riferimento sono riportate al Titolo III delle NT del PTCP.

La norma va sostanzialmente a tutelare le zone perimetrate individuate ai sensi dell'art 17 del PTPR, in attuazione delle disposizioni di cui all'art.24 della L.R. 20/2000, nonché della Fascia B di esondazione, così come definita dall'art 28 del Piano per l'Assetto Idrogeologico, ai sensi degli articoli A-1, comma 3 e A-2, comma 1, della Legge regionale 24 marzo 2000, n. 20.

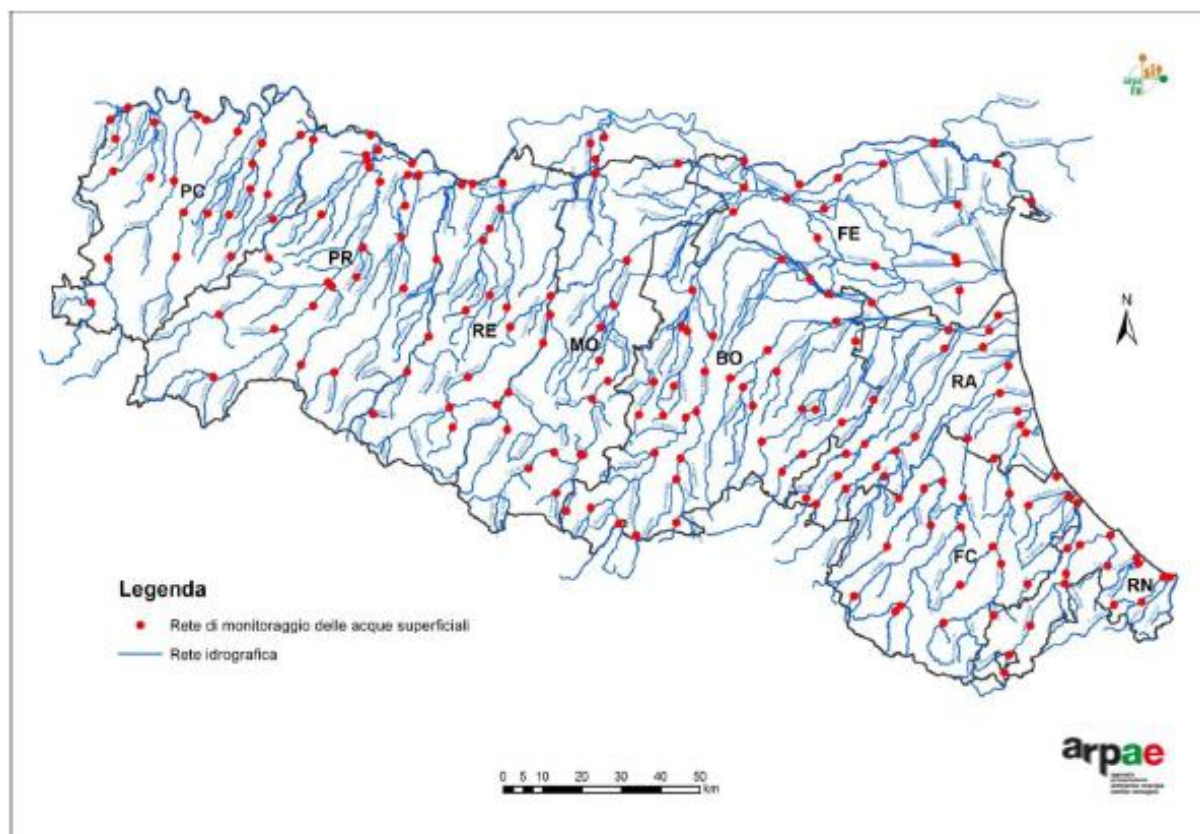
LA QUALITÀ DELLE ACQUE SUPERFICIALI E SOTTERRANEE

In Emilia-Romagna con il 2016 si conclude il triennio 2014-2016 di monitoraggio dei corpi idrici superficiali e sotterranei secondo la programmazione deliberata nel 2010 con la DGR n°350/2010.

Il report "**Valutazione dello stato delle acque superficiali, 2014-2016**" e il report "**Valutazione dello stato delle acque sotterranee, 2014-2016**" risultano i report più recenti presenti sul sito di ARPAE e riportano gli esiti del **monitoraggio** condotto da Arpae sulle stazioni della **rete di monitoraggio delle acque interne superficiali fluviali, delle acque sotterranee** della provincia di Parma, aggiornati all'anno 2016.

Complessivamente in provincia di Parma, per l'anno 2016, sono state campionate 25 stazioni in cui vengono riportati i risultati del monitoraggio anche per gli anni 2014 e 2015.

Quattro stazioni della rete di monitoraggio delle acque superficiali sono soggette a monitoraggio di sorveglianza, mentre le restanti stazioni sono soggette a monitoraggio operativo.



Rete di monitoraggio delle acque superficiali della Regione Emilia-Romagna

In Comune di Sorbolo Mezzani non sono presenti stazioni di monitoraggio. Le stazioni di monitoraggio più vicine si trovano a Ragazzola (stazione 01000300), per quanto riguarda il monitoraggio del Fiume Po, a Colorno (stazione 01171500 e 01171700), per quanto riguarda il monitoraggio del Torrente Parma, e a Brescello (stazione 01180800), per quanto riguarda il monitoraggio del Torrente Enza.

Di seguito si riporta la tabella riassuntiva inserita nel report di ARPAE:

ASTA PO									
Rete	Codice C.I. PdG 2015	Asta idrografica	Tipizzazione	IQM	Stato rischio	Stazioni della rete ambientale	Stazione di riferimento raggruppam.	STATO ECOLOGICO 2014-16	STATO CHIMICO 2014-16
NAT	N00813IR	F. PO	06SS5T	-	R	1000100		SUFFICIENTE	ND*
NAT	N00814IR	F. PO	06SS5T	-	R	1000200		SUFFICIENTE	BUONO
NAT	N00815IR	F. PO	06SS5T	-	R		1000300	NON BUONO	NON BUONO
NAT	N00816IR	F. PO	06SS5T	-	R	1000300		SUFFICIENTE	NON BUONO
NAT	N00817IR	F. PO	06SS5T	-	R	1000500		SUFFICIENTE	BUONO
NAT	N00819IR	F. PO	06SS5T	-	R	01000600, 01000700, 01000900		SUFFICIENTE	BUONO
NAT	56450IR	PO DI GORO	06SS5T	-	R	234 (R.Veneto)		SUFFICIENTE	BUONO
PARMA									
Rete	Codice C.I. PdG 2015	Asta idrografica	Tipizzazione	IQM	Stato rischio	Stazioni della rete ambientale	Stazione di riferimento raggruppam.	STATO ECOLOGICO 2014-16	STATO CHIMICO 2014-16
NAT	011700000000 1 ER	T. PARMA	10 SS 1 N	0.91	*		1170500	BUONO	BUONO
NAT	011700000000 2 ER	T. PARMA	10 SS 2 N	0.82	R	1170100		SUFFICIENTE	BUONO
NAT	011700000000 3 ER	T. PARMA	10 SS 3 N	0.81	P		1150200	NON BUONO	BUONO
NAT	011700000000 4 ER	T. PARMA	10 SS 3 N	0.8	R		1150200	NON BUONO	BUONO
NAT	011700000000 5 ER	T. PARMA	6 SS 3 F-10	0.72	P	1170300		SUFFICIENTE	BUONO
NAT	011700000000 6.1 ER	T. PARMA	6 SS 4 D-10	0.73	R		1221600	NON BUONO	BUONO
NAT	011700000000 6.2 ER	T. PARMA	6 SS 4 D-10	0.73	R	1171200		SUFFICIENTE	BUONO
NAT	011700000000 7 ER	T. PARMA	6 SS 4 D-10	0.79	R	1171500		SUFFICIENTE	NON BUONO
NAT	011700000000 8 ER	T. PARMA	6 SS 4 D-10	0.75	R		1171500	NON BUONO	NON BUONO
NAT	011702000000 1 ER	T. BRATICA	10 SS 2 N	0.93	R		1170100	NON BUONO	BUONO
NAT	011704000000 1 ER	T. PARMOSSA	10 SS 2 N	0.85	R		1170100	NON BUONO	BUONO
ART	011707000000 1 ER	CAVO RIANA	6IA1		R		1171700	NON BUONO	NON BUONO
NAT	011709000000 1 ER	T. BAGANZA	10 SS 1 N	0.93	*	1170500		BUONO	BUONO
NAT	011709000000 2 ER	T. BAGANZA	10 SS 2 N	0.92	P		1150270	BUONO	BUONO
NAT	011709000000 3 ER	T. BAGANZA	10 SS 3 N	0.81	*		1180500	NON BUONO	BUONO
NAT	011709000000 4 ER	T. BAGANZA	6 IN 8 F-10	0.72	P	1170900		SCARSO	NON BUONO
NAT	011709030000 1 ER	T. CINGHIO	10 IN 7 N	0.8	P		1150150	BUONO	BUONO
NAT	011709030000 2 ER	T. CINGHIO	6 IN 7 D-10	0.83	R		1151200	NON BUONO	NON BUONO
ART	011711000000 1 ER	CAN. GALASSO	6IA2		R		1171400	NON BUONO	BUONO
ART	011711000000 2 ER	CAN. GALASSO	6IA2		R		1171400	NON BUONO	BUONO
ART	011711000000 3 ER	CAN. GALASSO	6IA2		R		1171400	NON BUONO	BUONO
Rete	Codice C.I. PdG 2015	Asta idrografica	Tipizzazione	IQM	Stato rischio	Stazioni della rete ambientale	Stazione di riferimento raggruppam.	STATO ECOLOGICO 2014-16	STATO CHIMICO 2014-16
ART	011711000000 4 ER	CAN. GALASSO	6IA2		R	1171400		SCARSO	BUONO
ART	011712000000 1 ER	CAVO NAVIGLIO NAVIG. - MANDR.	6IA1		R	1171700		CATTIVO	NON BUONO

ENZA									
Rete	Codice C.I. PdG 2015	Asta idrografica	Tipizzazione	IQM	Stato rischio	Stazioni della rete ambientale	Stazione di riferimento raggruppam.	STATO ECOLOGICO 2014-16	STATO CHIMICO 2014-16
NAT	011800000000 1 ER	T. ENZA	10 SS 1 N	0.83	*		1180300	NON BUONO	BUONO
NAT	011800000000 2 ER	T. ENZA	10 SS 2 N	0.76	*		1180300	NON BUONO	BUONO
NAT	011800000000 3 ER	T. ENZA	10 SS 2 N	0.84	*	1180300		SUFFICIENTE	BUONO
NAT	011800000000 4 ER	T. ENZA	10 SS 3 N	0.8	*		1180500	NON BUONO	BUONO
NAT	011800000000 5 ER	T. ENZA	10 SS 3 N	0.78	*	1180500		SUFFICIENTE	BUONO
NAT	011800000000 6.1 ER	T. ENZA	6 SS 3 F-10	0.62	P		1180700	NON BUONO	BUONO
NAT	011800000000 6.2 ER	T. ENZA	6 SS 3 F-10	0.62	P		1201150	NON BUONO	BUONO
NAT	011800000000 7 ER	T. ENZA	6 SS 3 F-10	0.64	P		1180700	NON BUONO	BUONO
NAT	011800000000 8 ER	T. ENZA	6 SS 3 F-10	0.53	P	1180700		SUFFICIENTE	BUONO
NAT	011800000000 9 ER	T. ENZA	6 SS 4 D-10	0.65	R		1180800	NON BUONO	ND
NAT	011800000000 10 ER	T. ENZA	6 SS 4 D-10	0.61	R		1180800	NON BUONO	ND
NAT	011800000000 11 ER	T. ENZA	6 SS 4 D-10	0.73	R	1180800		SUFFICIENTE	ND
NAT	011801000000 1 ER	T. LIOCCA	10 SS 1 N	0.94	*		1180050	BUONO	BUONO
NAT	011802000000 1 ER	R. ANDRELLA	10 SS 1 N	0.88	*	1180050		BUONO	BUONO
NAT	011803000000 1 ER	T. CEDRA	10 SS 2 N	0.8	*		1150950	NON BUONO	BUONO
Rete	Codice C.I. PdG 2015	Asta idrografica	Tipizzazione	IQM	Stato rischio	Stazioni della rete ambientale	Stazione di riferimento raggruppam.	STATO ECOLOGICO 2014-16	STATO CHIMICO 2014-16
NAT	011804000000 1 ER	T. BARDEA	10 SS 2 N	0.91	*		1150950	NON BUONO	BUONO
NAT	011805000000 1 ER	T. LONZA	10 SS 2 N	0.9	*		1180300	NON BUONO	BUONO
NAT	011805000000 2 ER	T. LONZA	10 SS 2 N	0.84	*		1180300	NON BUONO	BUONO
NAT	011806000000 1 ER	T. TASSOBBIO	10 IN 7 N	0.86	R		1190330	NON BUONO	ND
NAT	011806020000 1 ER	R. MAILLO	10 IN 7 N	0.91	R		1190330	NON BUONO	ND
NAT	011808000000 1 ER	T. TERMINA	10 IN 7 N	0.78	R		1150430	NON BUONO	BUONO
NAT	011808000000 2 ER	T. TERMINA	6 IN 8 F-10	0.77	R		1050400	NON BUONO	BUONO
NAT	011808010000 1 ER	T. TERMINA DI TORRE	10 IN 7 N	0.87	R		1150430	NON BUONO	BUONO
NAT	011809000000 1 ER	T. MASDONE	10 IN 7 N	0.91	R		1150430	NON BUONO	BUONO
NAT	011809000000 2 ER	T. MASDONE	6 IN 7 D-10	0.91	R		1151200	NON BUONO	NON BUONO
NAT	011810000000 1 ER	R. DELLE ZOLLE	6 IN 7 N	0.85	P		1190530	NON BUONO	BUONO
ART	011814000000 1 ER	CAN.ZZO TERRIERI	6IA2		R		1171400	NON BUONO	BUONO
ART	011815000000 1 ER	CAN.ZZO DI BRESCELLO	6IA2		R		1190500	NON BUONO	ND

Stato ecologico e stato chimico dei corpi idrici superficiali. Da: "Valutazione dello stato delle acque superficiali fluviali 2014-2016". Arpae.

Dalla consultazione dei risultati del monitoraggio emerge un quadro di criticità per quanto riguarda i corpi idrici superficiali che interessano il territorio comunale. Tutti e tre i corsi d'acqua monitorati risultano al 2016 a rischio di non raggiungimento degli obiettivi di qualità, a causa soprattutto dell'aumento del carico di fitofarmaci ed erbicidi avvenuto durante il triennio di monitoraggio. Solo per la stazione di monitoraggio sul Torrente Enza si assiste ad un leggero decremento del carico di fitofarmaci.

In particolare nel Fiume Po è stata riscontrata la presenza di Bentazone, Azoxistrobin, Oxadiazon, Arsenico e Metolaclo, nel Torrente Parma Imidacloprid, Metolaclo e Metalaxil, mentre nel Torrente Enza Terbutilazina, Metolaclo e Imidacloprid.

Anche il parametro Azoto ammoniacale è un indicatore dello stato di qualità trofica dei corsi d'acqua attraverso la valutazione della concentrazione media annuale, secondo quanto definito ai sensi della Direttiva 2000/60/CE.

La concentrazione media annuale confrontata con i valori soglia, permette di effettuare alcune valutazioni sul trofismo delle acque e sulla capacità autodepurativa delle stesse in merito agli scarichi ad essa afferenti.

Il Fosforo totale è il terzo parametro indicatore di qualità trofica dei corsi d'acqua, utilizzato nel calcolo del LIMeco.

Le concentrazioni medie rilevate vengono confrontate con i limiti.

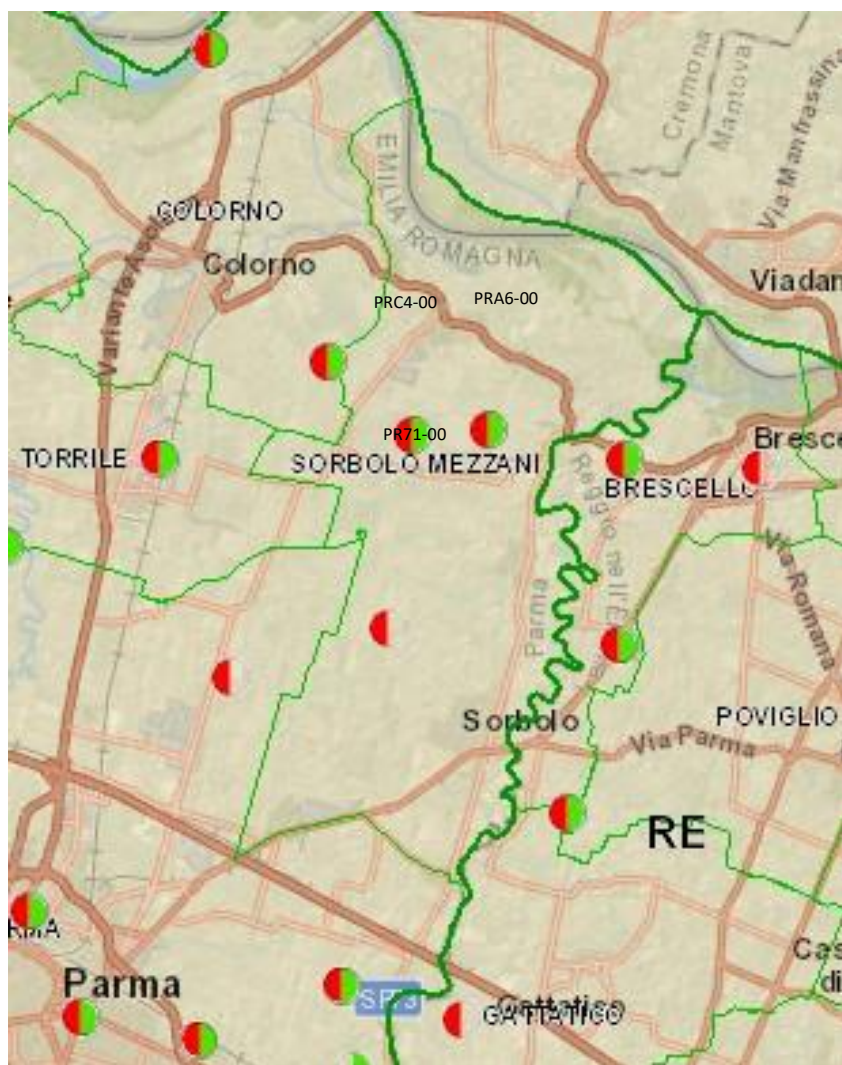
Il confronto con i valori normativi di riferimento rappresentati dall'indice LIMeco consente di ottenere una classificazione parziale delle acque unicamente rispetto al contenuto di Fosforo totale, utile assieme agli altri due parametri (Azoto Ammoniacale e Azoto nitrico), per valutare l'entità dell'inquinamento da nutrienti nei diversi corpi idrici, oltre che la sua distribuzione territoriale a livello provinciale e regionale.

Codice	Asta	Toponimo	LIMeco 2014-16	Impatto chimico presente			
				COD	Azoto totale	Fosforo totale	<i>E.coli</i>
1000300	F. PO	Ragazzola - Roccabianca	0.51		N tot		
1171500	T. PARMA	Colorno	0.35		N tot	Ptot	<i>E.coli</i>
1171700	CAVO NAVIGLIO	Colorno	0.12	COD	N tot	Ptot	<i>E.coli</i>
1180800	T. ENZA	Brescello	0.41		N tot		

Confronto tra valore LIMeco e altri indicatori di impatto chimico di base. Da: "Valutazione dello stato delle acque superficiali fluviali 2014-2016". Arpae.

Corpi idrici sotterranei

Di seguito si riportano i punti di monitoraggio delle acque sotterranee presenti all'interno del territorio comunale di Sorbolo Mezzani.



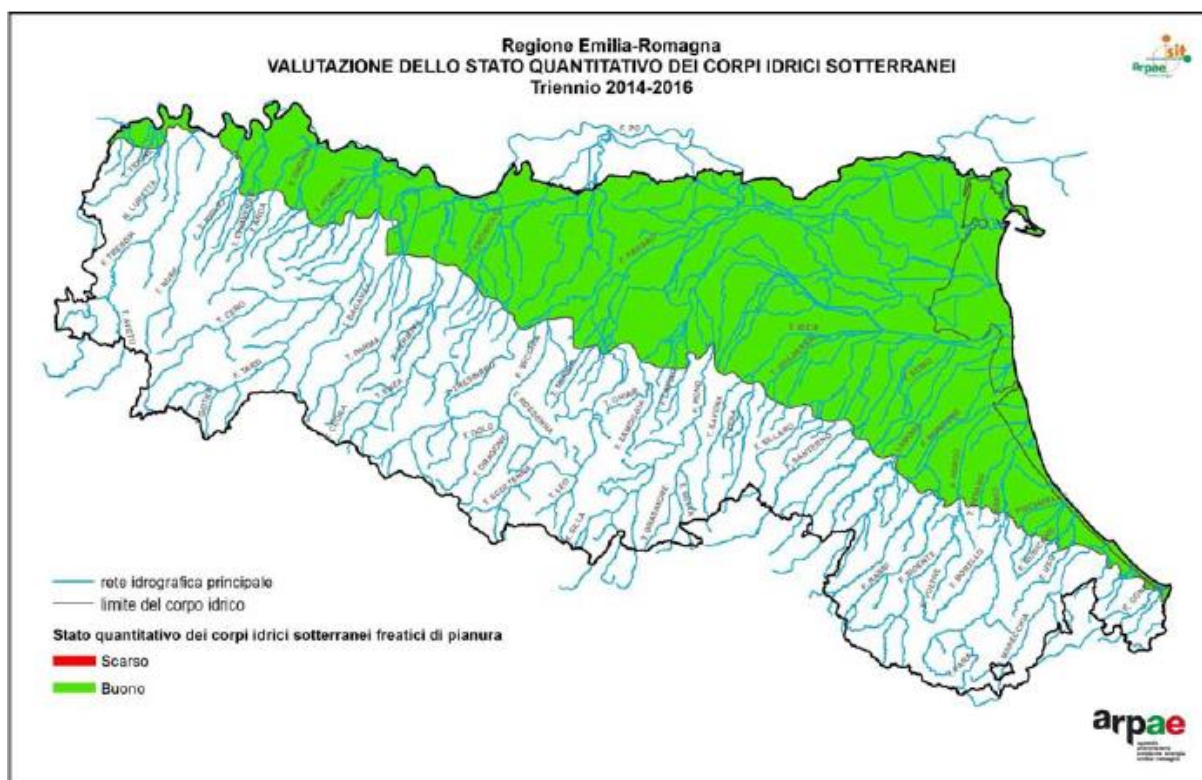
Rete di monitoraggio delle acque sotterranee di ARPAE nel comune di Sorbolo Mezzani

Le stazioni a livello comunale risultano essere le seguenti (pozzi – sorgenti):

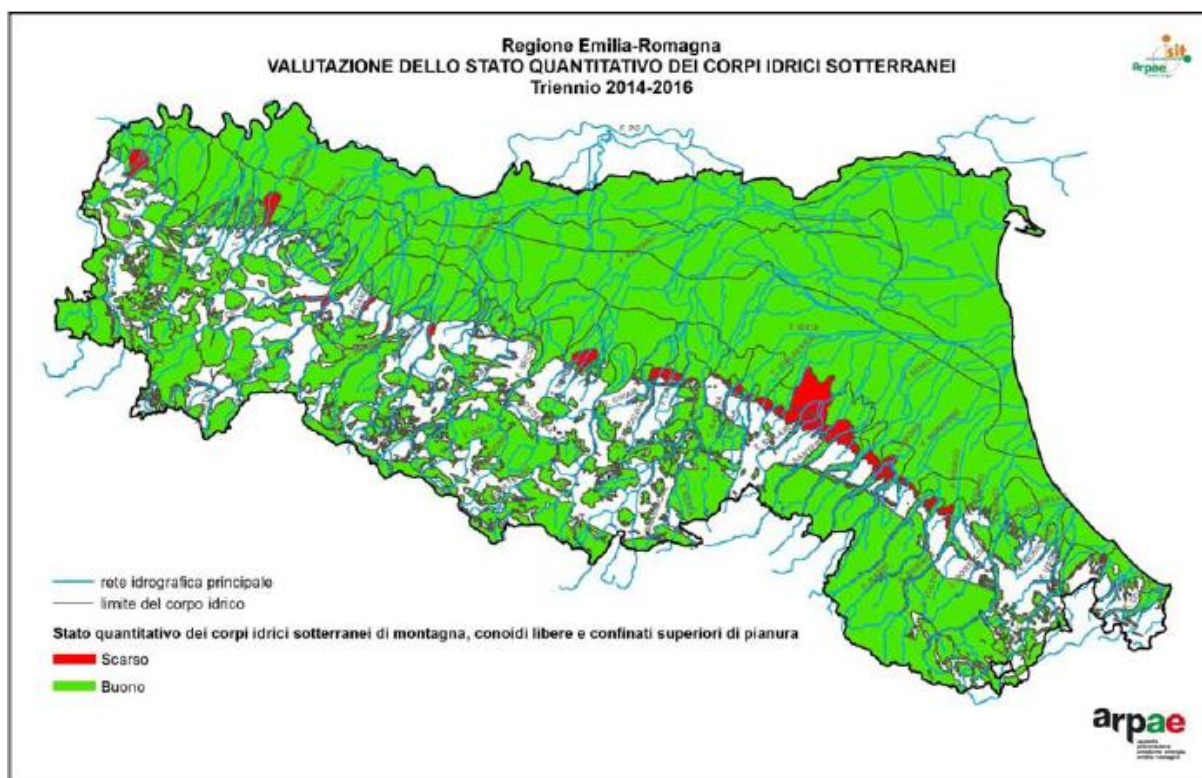
Codice Stazione	Codice GWB	Nome GWB	UTM_E D50_X	UTM_E D50_Y	Profondità (m)
PRC4-00	2700ER-DQ2-PACI	Pianura Alluvionale Confinato Inferiore	612795	4972837	0
PRA6-00	0630ER-DQ2-PPCS	Pianura Alluvionale Padana Confinato Superiore	614301	4972981	30
PR71-00	0630ER-DQ2-PPCS	Pianura Alluvionale Padana Confinato Superiore	612368	4968976	40

Anagrafica stazioni di monitoraggio delle acque sotterranee

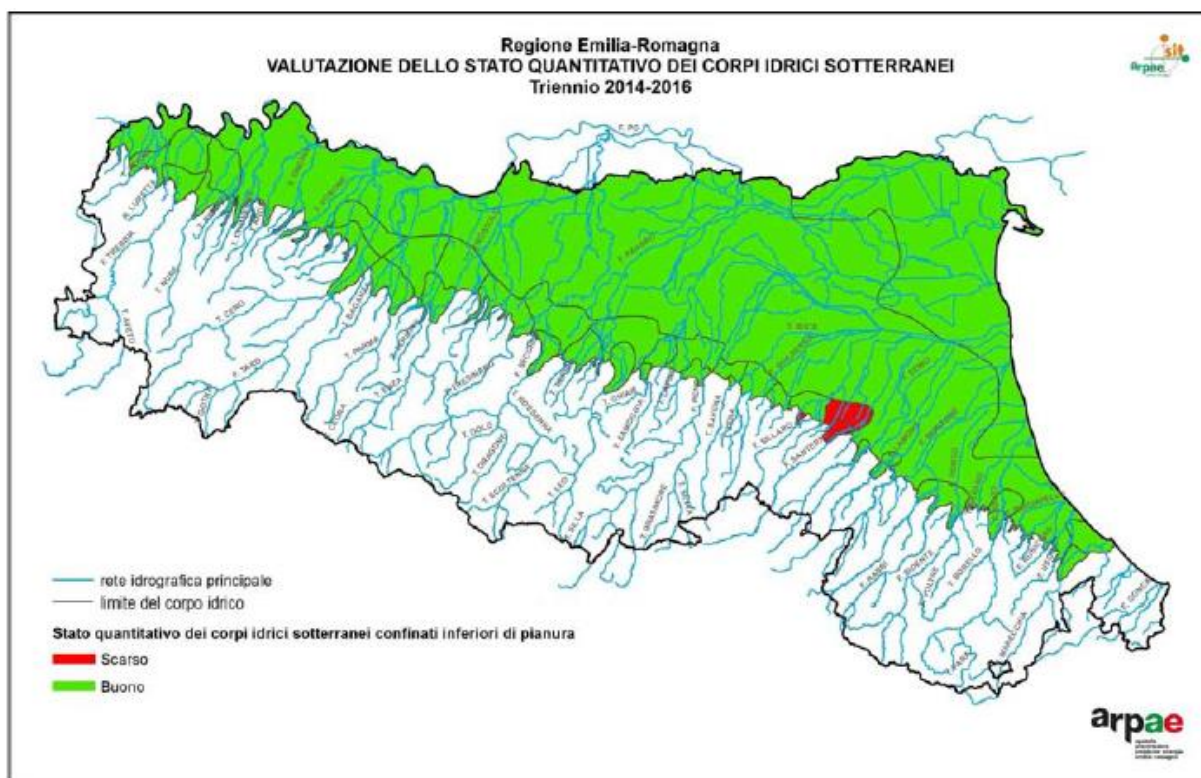
La distribuzione della piezometria evidenzia il caratteristico andamento del livello delle acque sotterranee con valori elevati nelle zone di margine appenninico – nel parmense si riscontrano i valori più alti - che si attenuano poi passando dalle conoidi libere, che rappresentano la zona di ricarica diretta delle acque sotterranee profonde da parte dei corsi d'acqua, alle zone di pianura alluvionale. Da questo punto di vista il comune di Sorbolo Mezzani non presenta particolari criticità in quanto lo stato quantitativo dei corpi idrici sotterranei risulta buono.



Valutazione SQUAS dei corpi idrici freatici di pianura (2014-2016)

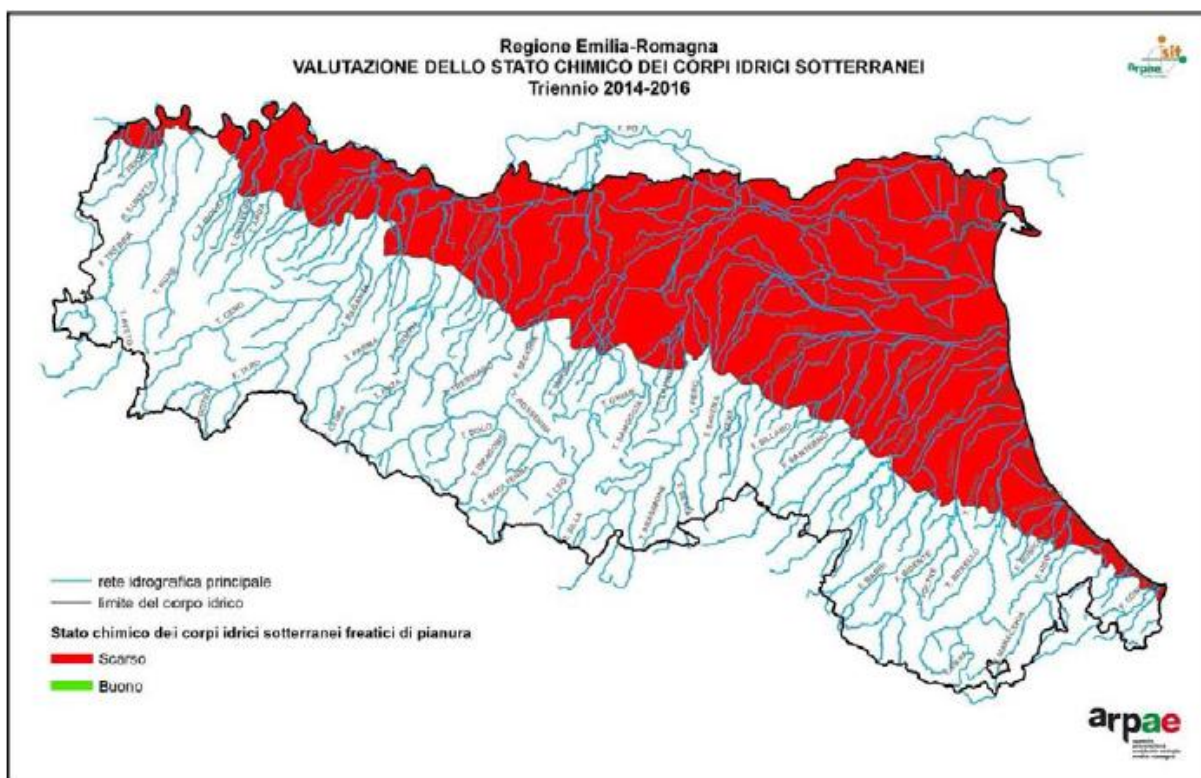


Valutazione SQUAS dei corpi idrici montani, conoidi libere e confinati superiori di pianura (2014- 2016)

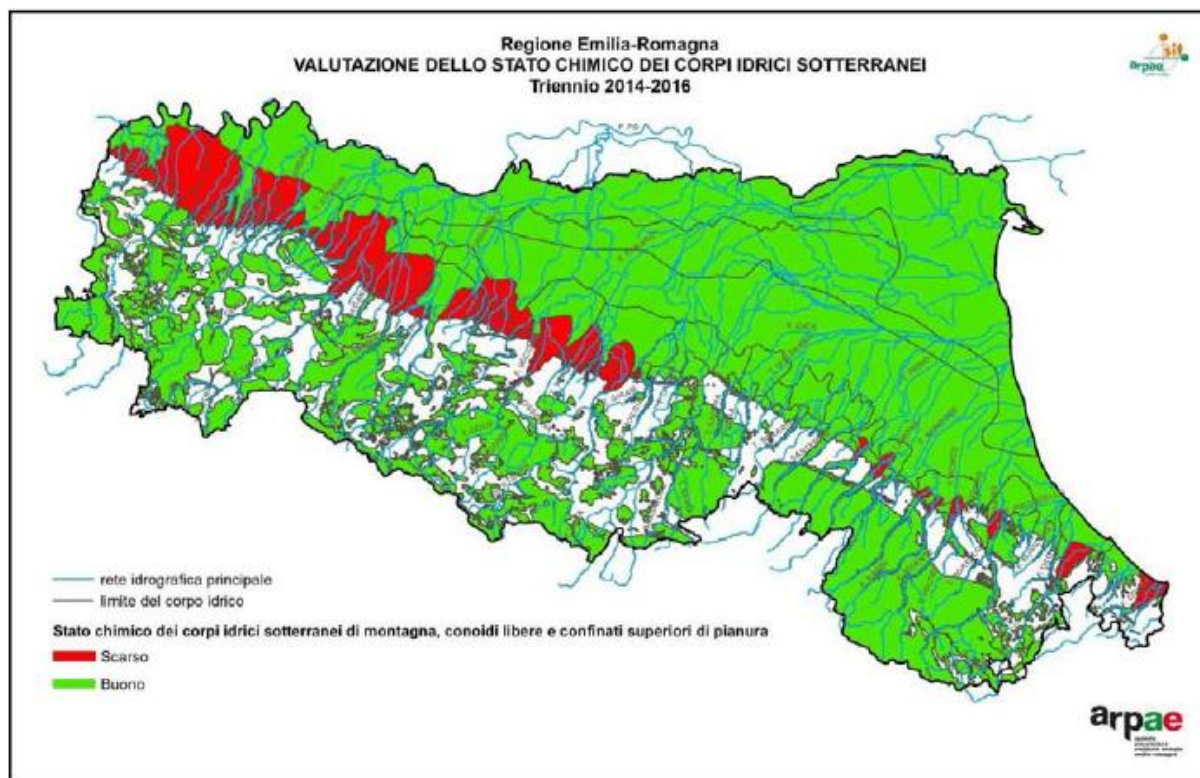


Valutazione SQUAS dei corpi idrici confinati inferiori di pianura (2014-2016)

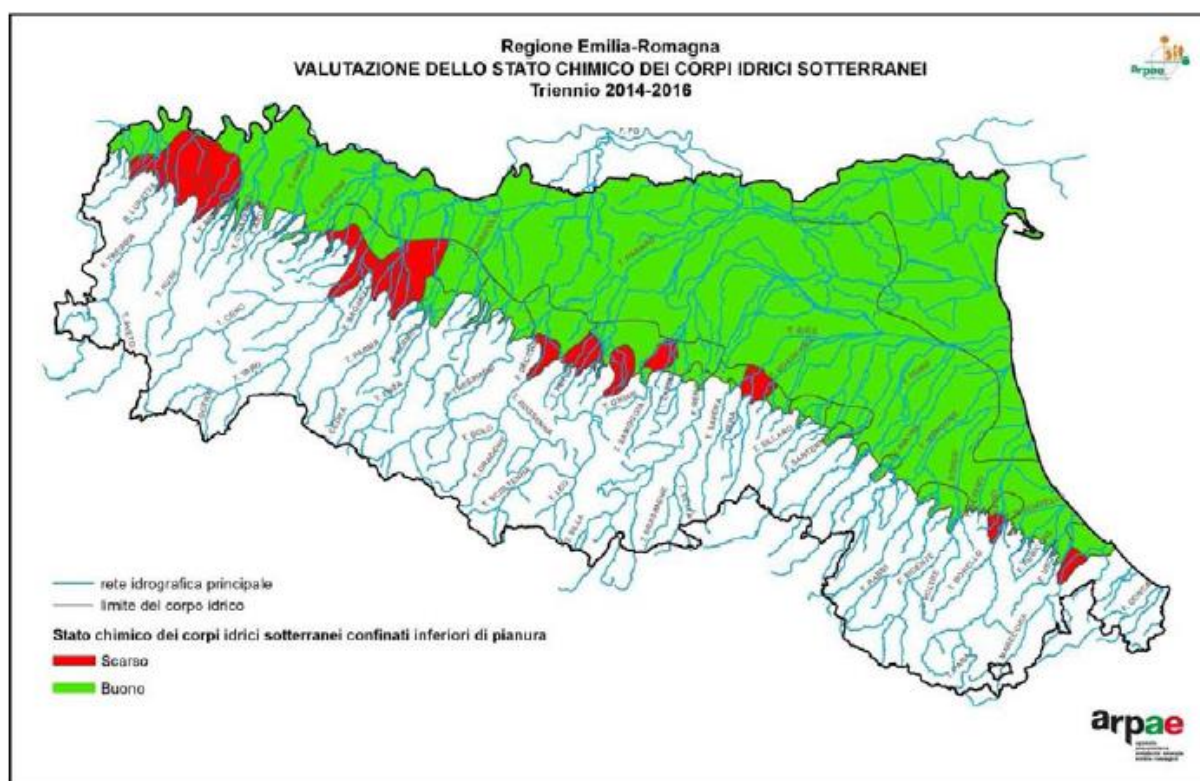
Per quanto riguarda lo stato chimico le maggiori criticità si riscontrano nei corpi idrici freatici di pianura, i quali sono caratterizzati dall'assenza di confinamento idrogeologico e pertanto risultano molto vulnerabili alle numerose pressioni antropiche presenti in pianura, dove i principali impatti sono determinati dalla presenza di composti di azoto, solfati, boro, la cui concentrazione media annua non permette di raggiungere lo stato di buono. I corpi idrici più profondi (confinati inferiori di pianura), a parte alcune porzioni profonde e confinate di conoide, risultano in stato chimico buono, seppure la qualità non risulta idonea per usi pregiati per via della presenza naturale di ione ammonio, arsenico, boro e cloruri che sono naturalmente presenti negli acquiferi e per i quali sono stati determinati i rispettivi valori di fondo naturale.



Valutazione SCAS dei corpi idrici freatici di pianura (2014-2016)



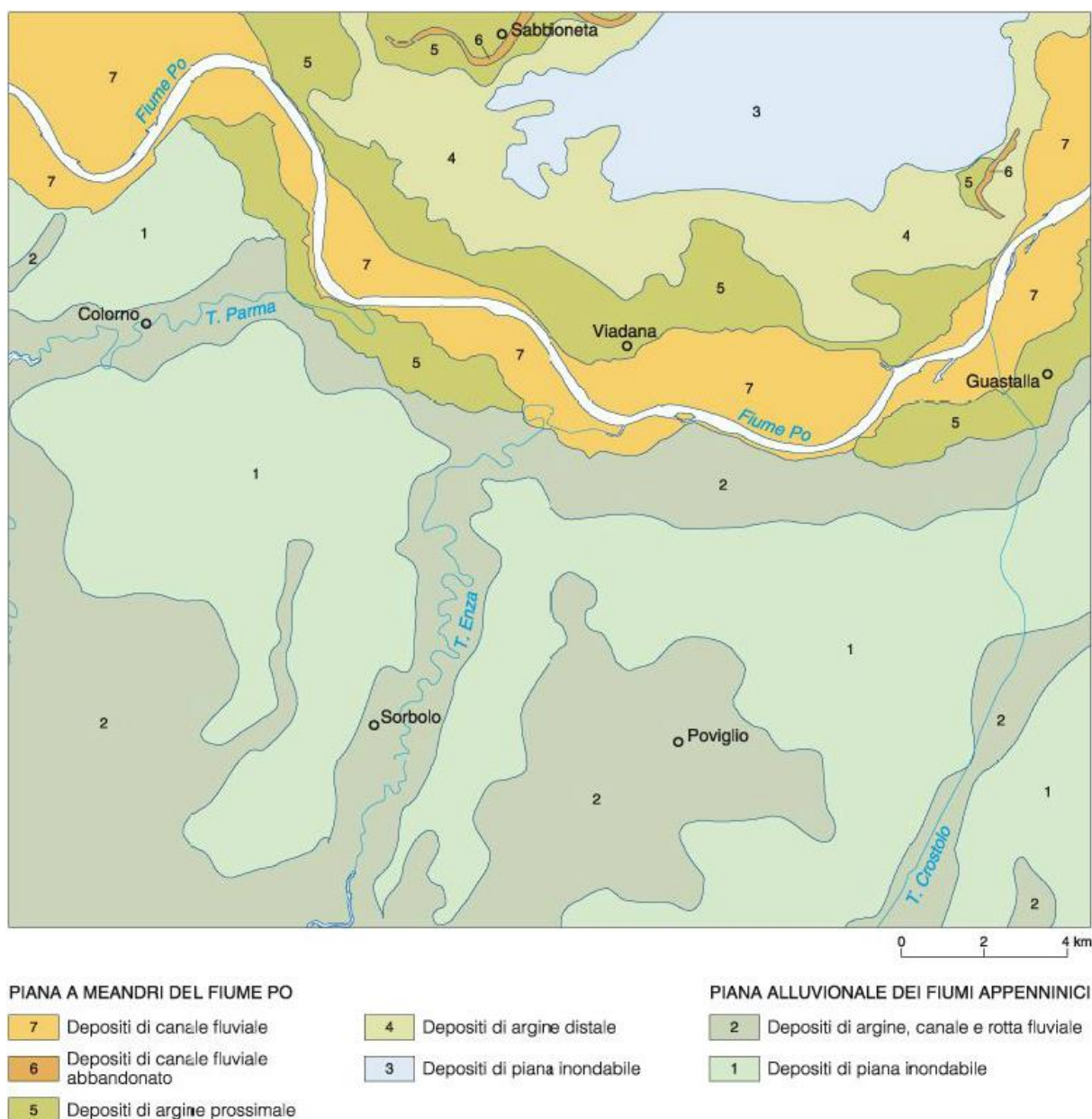
Valutazione SCAS dei corpi idrici montani, conoidi libere e confinati superiori di pianura (2014-2016)



Valutazione SCAS dei corpi idrici confinati inferiori di pianura (2014-2016)

3.2.3 Aspetti legati al suolo

Il territorio del Comune di Sorbolo Mezzani, completamente pianeggiante con quote comprese tra i 20 e i 36 m s.l.m., è costituito da una pianura alluvionale fluviale generata dall'alternanza di depositi del Torrente Parma, del Torrente Enza, nonché dei depositi del Fiume Po. Le litologie presenti, costituite da depositi alluvionali quaternari, vanno dalle ghiaie, talora grossolane nell'intorno dei corsi d'acqua, alle argille limose laminate nelle zone interfluviali e delle piane inondabili. I depositi che costituiscono la parte settentrionale del territorio comunale, appartenenti al dominio del Fiume Po, sono caratterizzati da stratigrafie dove sono presenti strati di sabbia o ghiaietto di potenza considerevole (anche 30 metri di spessore) e orientati parallelamente al corso del Fiume Po. La porzione meridionale è invece tipica del dominio dei tributari appenninici ed è caratterizzata da lenti di ghiaia o sabbia, di spessore notevolmente inferiore ai precedenti e di forma allungata in direzione nord – sud. Le formazioni rocciose presenti al di sotto di tale spessore, riscontrabili anche nei rilievi appenninici romagnoli nella zona ad occidente del comune sono di origine pelagica a composizione calcarea le più profonde ed antiche, mentre le più recenti sono di genesi continentale a composizione terrigena.



Schema degli ambiti de posizionali. (Da: foglio geologico 182 Guastalla. Progetto CARG. Ispra.)

STRATIGRAFIA DELL'AREA COMUNALE

Per una conoscenza stratigrafica più puntuale del sottosuolo dell'area comunale, si è inoltre fatto riferimento agli studi condotti nell'ambito della Tesi di Dottorato di ricerca a cura della Dott.ssa Marta Pavesi dell'Università di Bologna dal titolo "Architettura stratigrafica dei depositi medio e tardo-quadernari del bacino padano, finalizzata alla caratterizzazione geometrica degli acquiferi", nella quale sono stati ricostruiti i caratteri sedimentologici del Sintema Padano Superiore nella parte centrale del bacino Padano, in prossimità del corso del Fiume Po; in particolare lo studio, attraverso lo studio di facies condotto su di una serie di sondaggi a carotaggio continuo, ha ricostruito i caratteri sedimentologici della bassa pianura alluvionale attraverso lo studio dei sondaggi del Foglio 182 Guastalla.

L'elaborazione delle indagini disponibili ha permesso di elaborare l'andamento del tetto dei depositi sabbiosi, (Elaborato QC_T_A5.1 "Carta Geolitologica e tetto dei depositi sabbiosi") l'andamento è progressivamente decrescente da sud verso nord, con valori massimi di oltre 25 m dal piano campagna nella parte sud-orientale tra la zona industriale di Bogolese e Casaltone, profondità tra i 15.0 e i 20 m dal p.d.c. in corrispondenza dell'abitato di Sorbolo, un'ampia zona con valori di profondità del tetto delle sabbie tra 10 m e 15 m dal p.d.c. nella parte centro-settentrionale e valori progressivamente decrescenti in corrispondenza dell'allineamento Mezzani inferiori, Mezzani, Casale, Mezzani superiore, dove le sabbie si attestano a profondità minime di 5.0 m dal p.d.c. La presenza di depositi sabbiosi a basse profondità dal p.d.c. rende la parte settentrionale del territorio comunale quella più vulnerabile, sia sotto l'aspetto idrogeologico, per la presenza di una minor copertura impermeabile a protezione degli acquiferi, sia sotto il profilo sismico, per la possibile occorrenza di fenomeni di liquefazione.

CONSUMO DI SUOLO

Il Consumo di suolo è un processo associato alla perdita di una risorsa ambientale fondamentale, limitata e non rinnovabile, dovuta all'occupazione artificiale di una superficie che originariamente era agricola, naturale o seminaturale. E' un fenomeno legato alle dinamiche insediative ed infrastrutturali ed è prevalentemente dovuto alla costruzione di nuovi edifici, insediamenti, densificazione o espansione delle città. L'impermeabilizzazione del suolo, ovvero la copertura permanente di parte del terreno e del relativo suolo con materiali artificiali (quali asfalto o calcestruzzo) per la costruzione, ad esempio, di edifici e strade, costituisce la forma più evidente e più diffusa di copertura artificiale. L'impermeabilizzazione rappresenta la principale causa di degrado del suolo, comporta un rischio di inondazioni, contribuisce ai cambiamenti climatici, minaccia la biodiversità, provoca la perdita di terreni agricoli fertili e aree naturali e seminaturali, contribuisce insieme alla diffusione urbana alla progressiva e sistematica distribuzione del paesaggio. Nell'ultimo Rapporto sul "Consumo di suolo dinamiche territoriali e servizi eco sistemici edizione 2020", l'ISPRA rileva un incremento in Italia dello 0,24% tra il 2018 e il 2019. Quantunque anticipato negli anni precedenti da un progressivo decremento, questo dato indica una leggera ripresa per nulla incoraggiante, con circa 57,5 kmq al 2019 di suolo complessivo consumato nel 2019 rispetto ai 54 kmq del 2017 e ai 50 kmq del 2016 che già avevano segnalato questa debole ma preoccupante inversione di tendenza. "Sembrirebbe, quindi, che il rallentamento della velocità del consumo di suolo, iniziato una decina di anni fa, sia nella fase terminale e che, in particolare in alcune Regioni, si assista a una prima inversione di tendenza con una progressiva artificializzazione del territorio che continua a coprire irreversibilmente aree naturali e agricole con asfalto e cemento, edifici e fabbricati, strade e altre infrastrutture, insediamenti commerciali, produttivi e di servizio, anche attraverso l'espansione di aree urbane, spesso a bassa densità". Sempre nel 2017, in Emilia-Romagna il corrispondente incremento è stato pari allo 0,20% mentre la Provincia di Parma ha registrato lo 0,25%, superiore quindi sia alla media nazionale che a quella regionale, ben lontana però dai picchi di Siracusa (+0,46%) e Treviso (+0,44%). Per quel che riguarda il Comune di Sorbolo Mezzani presenta 756 ettari di suolo consumato, con una percentuale di 11,29% di suolo consumato comunale con un incremento consumato tra il 2018 e il 2019 di 0,94 ettari.

IL FENOMENO DELLA SUBSIDENZA

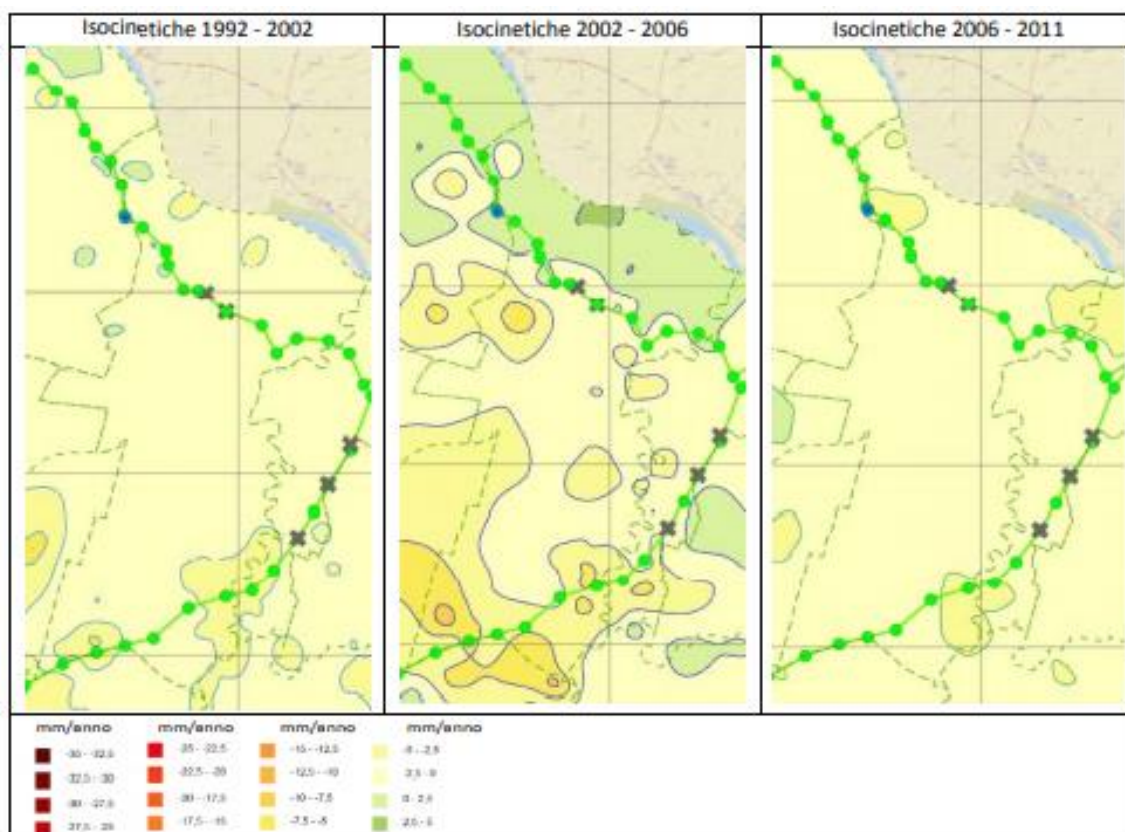
Il fenomeno della subsidenza, ossia l'abbassamento del suolo su vaste aree, rappresenta nell'area padana uno dei più importanti fattori che influenza l'evoluzione del territorio, infatti tale fenomeno non si manifesta solo in termini di accentuazione dei processi erosivi ma, si traduce per la bassa pianura costiera, in una perdita definitiva di quota rispetto al livello del mare e quindi in un aumento del rischio di ingressione marina di esondazioni fluviali.

Ad una subsidenza naturale e ad un innalzamento del livello medio marino, si è sovrapposto un abbassamento del suolo dovuto a vari fattori antropici, tra i quali prevalgono l'estrazione di acque dolci dal sottosuolo e l'estrazione di idrocarburi.

Per una pianura alluvionale come quella dell'Emilia-Romagna i valori di subsidenza naturali attesi sono dell'ordine di 0,1-0,3 cm/anno mentre i valori effettivamente misurati nelle ultime decine d'anni sono quasi ovunque maggiori di 0,4 cm/anno e con punte di 5 cm/anno.

La pianura emiliano-romagnola è soggetta ad un fenomeno di subsidenza naturale la cui velocità, variabile a seconda delle zone, è valutata intorno ad alcuni mm/anno. A tale fenomeno, legato a cause geologiche, si è sommata, a partire dagli anni '50 del secolo scorso, una subsidenza di origine antropica - determinata soprattutto da eccessivi prelievi di fluidi dal sottosuolo - i cui valori sono, generalmente, molto più elevati rispetto a quelli attribuibili alla subsidenza naturale. Il fenomeno si è manifestato con danni al patrimonio artistico-monumentale, perdita di efficienza delle infrastrutture idrauliche, erosione accelerata della fascia costiera e aumento della propensione.

Analizzando le cartografie prodotte da ARPAE si evidenzia che per il territorio comunale, i valori massimi di subsidenza sono stati registrati nel periodo 2002-2006 con valori di abbassamento che in diverse parti del territorio si attestavano intorno ai 2.5 – 5.0 mm/anno e punte massime di 5.0 - 7.5 mm/anno nella parte meridionale del territorio comunale (loc. Chiozzola). Sia nel periodo antecedente (1992 – 2000) che in quello successivo (2006 – 2011) non si registravano invece valori particolarmente significativi, con abbassamenti diffusi massimi dell'ordine di 2.5 mm/anno.

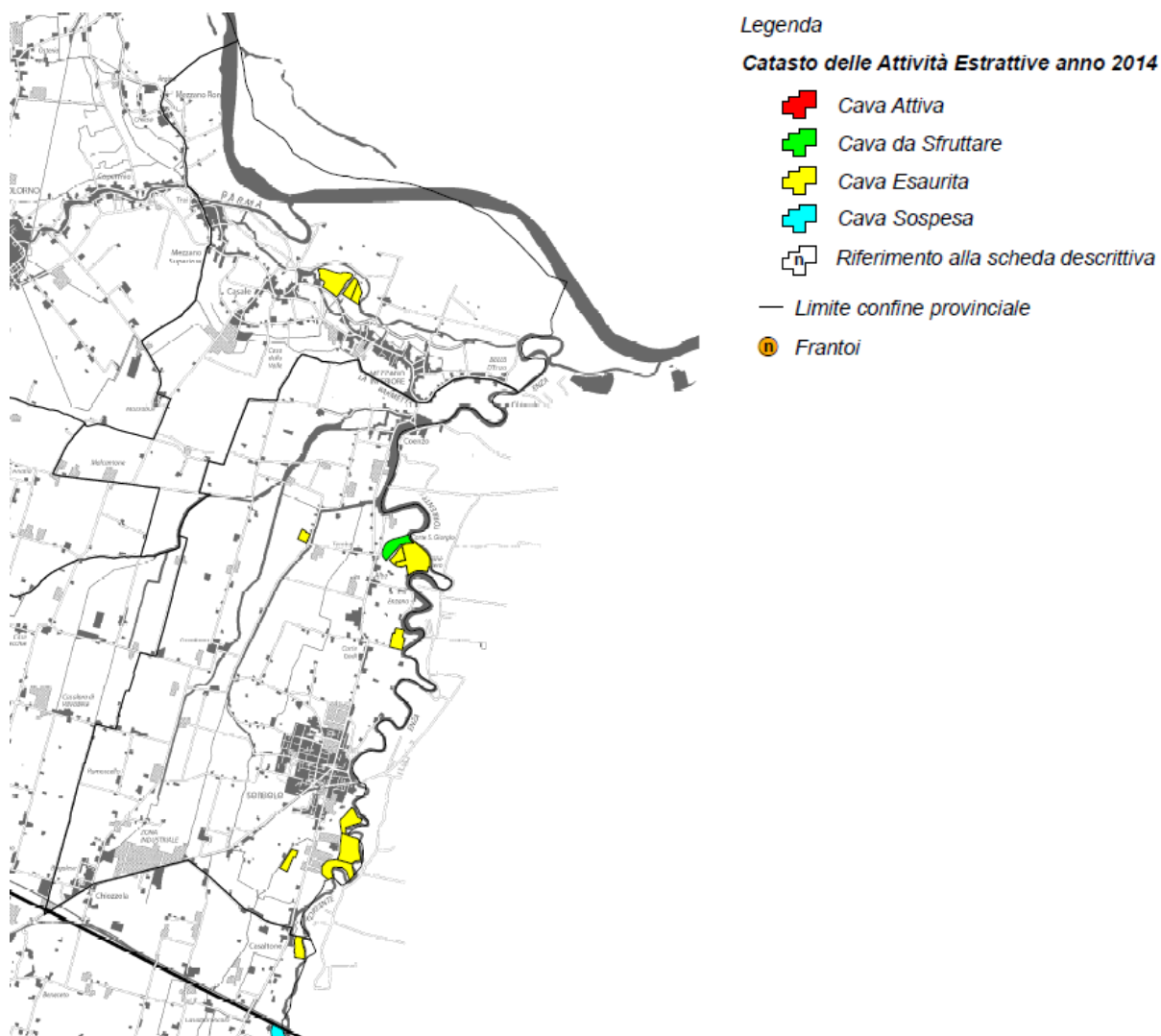


Carta delle velocità di movimento verticale del suolo (fonte: ARPAE Emilia Romagna)

Dagli studi di più recenti effettuati da ARPAE e resi disponibili sul sito dell'agenzia, emerge come nella provincia di Parma, per il periodo 2011-2016 il fenomeno della subsidenza sembri essere pressoché assente, mostrandosi invece una leggera tendenza diffusa al sollevamento, con velocità che oscillano di circa ± 2 mm/anno intorno allo zero, con una netta prevalenza dei positivi. In particolare, come meglio evidenziato nella figura seguente estratta dal SIT di ARPAE, il territorio comunale di Sorbolo Mezzani in linea con la tendenza provinciale, è interessato da una sostanziale condizione di equilibrio, con un leggero innalzamento, dell'ordine massimo di 2.5 mm/anno che interessa tutta la parte centro-occidentale e condizioni di leggero abbassamento nella restante porzione del territorio.

LE ATTIVITÀ ESTRATTIVE

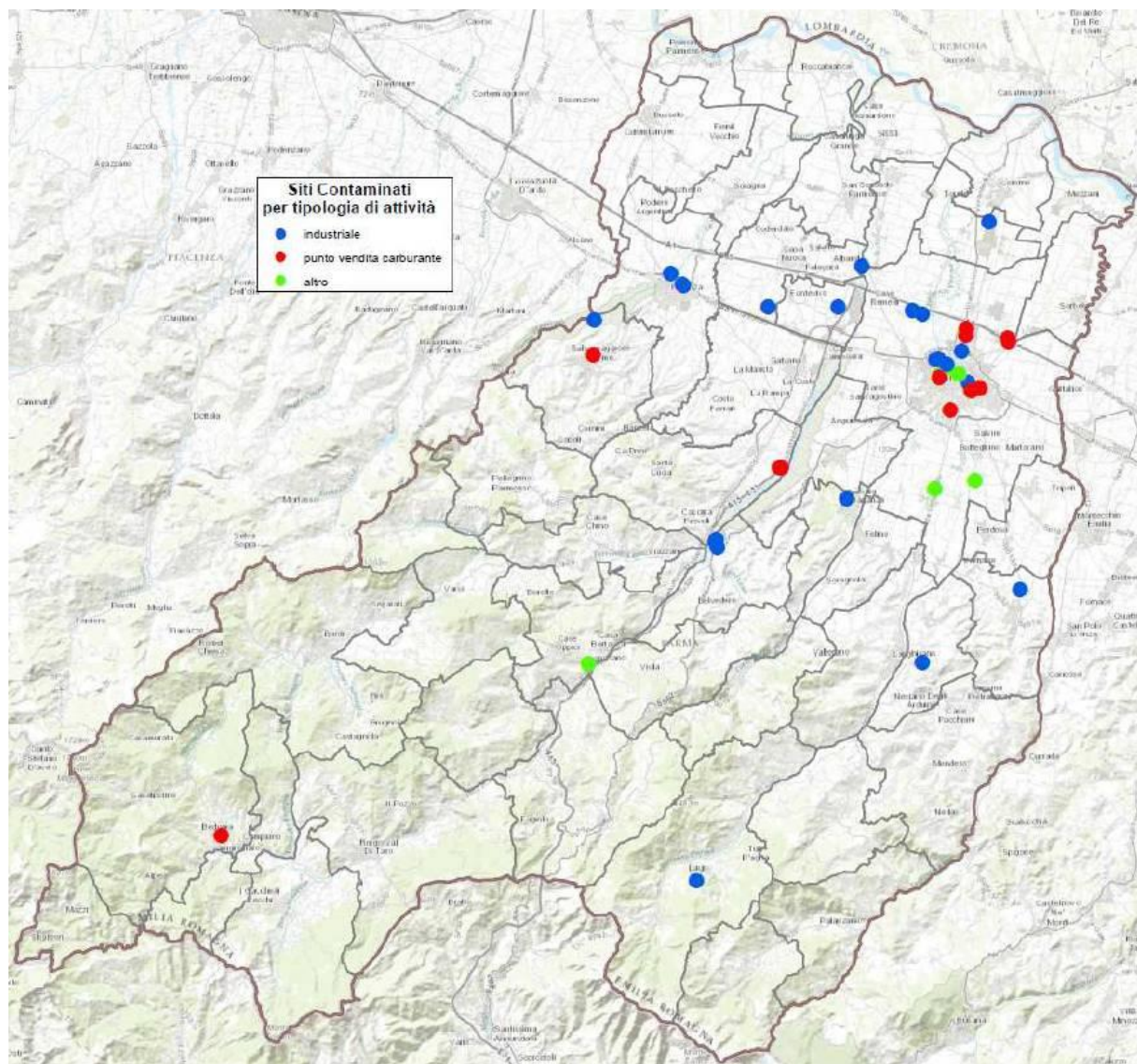
Al 2014 nel territorio comunale risultano esservi solamente cave esaurite e una cava da sfruttare non ancora attiva.



Estratto della Carta "Stato di fatto delle Attività Estrattive della Provincia di Parma". Da:
http://www.provincia.parma.it/sites/drupal_lepida_provinciapr/files/Cave2014_TavNord.pdf

SITI CONTAMINATI ED AREE DEGRADATE

Dalla consultazione del Report 2015 del catasto dei siti contaminati dell'Emilia-Romagna redatto Arpae non risultano in territorio comunale siti contaminati soggetti a bonifica.



Siti contaminati della provincia di Parma al 2014

3.2.4 *Rischi naturali e antropici*

Il territorio del Comune di Sorbolo Mezzani è soggetto, particolarmente nelle zone di pianura adiacenti i corsi d'acqua ad allagamenti dovuti a straripamenti di fiumi e canali.

Il “*Piano comunale di Protezione Civile*” degli ex comuni di Sorbolo e Mezzani sono piani operativi di cui si erano dotati i Comuni ed è finalizzato:

- all'individuazione dei rischi e per quanto possibile al loro preannuncio (**Previsione**);
- alla predisposizione degli interventi per la mitigazione dei rischi (**Prevenzione**);
- all'organizzazione degli interventi a tutela dell'incolumità dei cittadini e alla salvaguardia dell'ambiente e dei beni in caso di emergenza (**Soccorso**);
- alla definizione delle operazioni necessarie a garantire il rapido ritorno alle preesistenti situazioni possibilmente con una condizione di rischio inferiore alla precedente (**Superamento dell'emergenza**).

Il Piano viene aggiornato sulla base del “Manuale operativo per la predisposizione dei Piani di Emergenza Comunali ed Intercomunali per le aree a rischio idrogeologico” approvate dalla Regione Emilia Romagna e sulla base del progetto Stralcio per l'Assetto Idrogeologico adottati dall'Autorità di Bacino del Po, per i rispettivi territori di competenza.

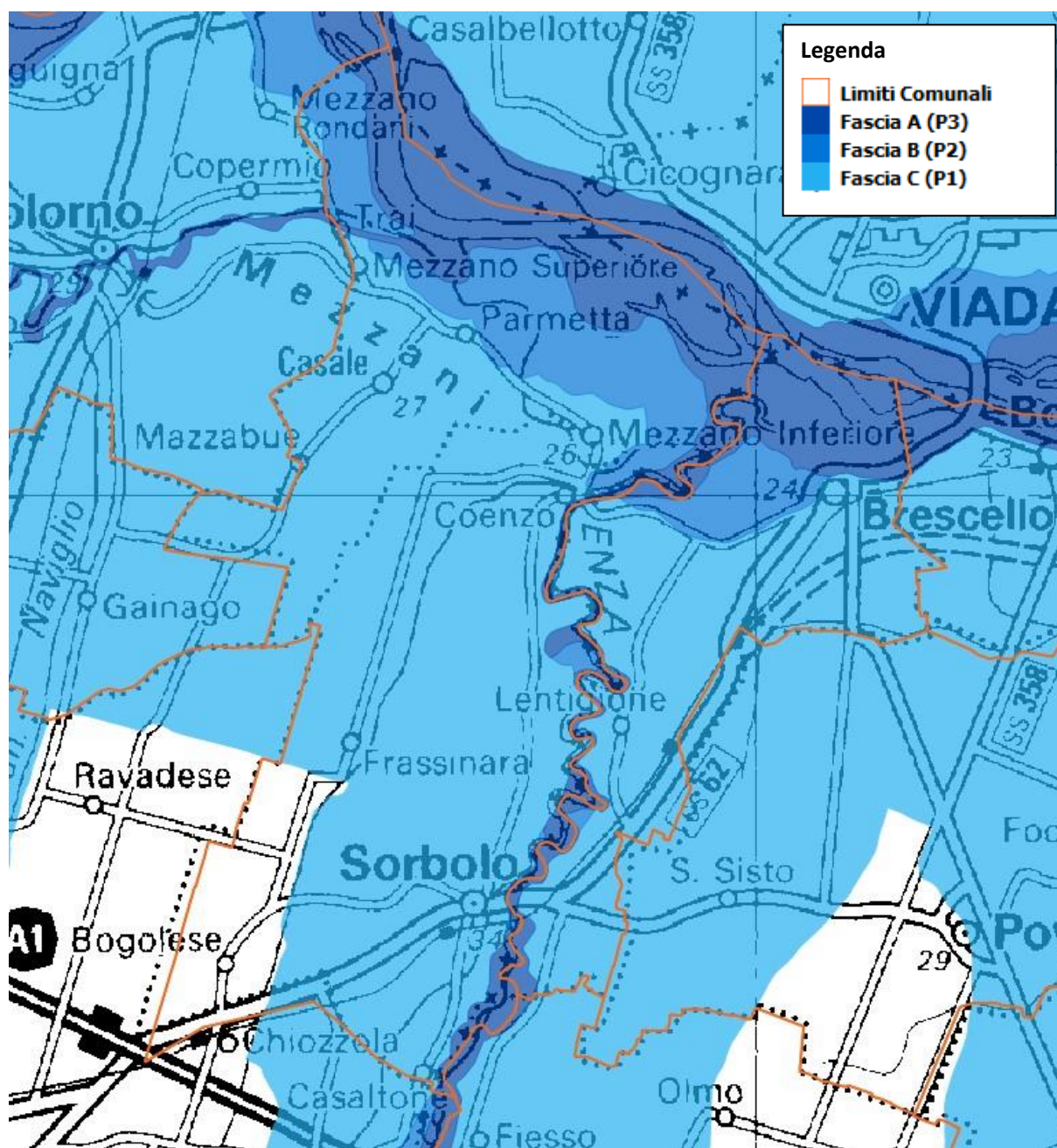
PERICOLOSITÀ IDRAULICA

Da un punto di vista della pericolosità idraulica il territorio comunale di Sorbolo Mezzani ricade sotto la competenza dell'Autorità di Bacino Distrettuale del Fiume Po (adbpo), che attraverso il PAI e il PGRA ha definito la perimetrazione delle aree a rischio idraulico.

In attuazione alla Direttiva 2007/60/CE relativa alla valutazione ed alla gestione dei rischi da alluvioni con riferimento alla predisposizione delle mappe di pericolosità e del rischio di alluvioni, vengono individuate 3 classi di frequenza di allagabilità, ovvero alluvioni frequenti, poco frequenti e rare, in funzione del tempo di ritorno considerato come probabilità di accadimento.

Rispetto al **Tempo di ritorno** come è noto, il D.Lgs. 49/2010 considera tre scenari:

- $20 \leq T \leq 50$ anni (alluvioni FREQUENTI – elevata probabilità di accadimento, P3);
- $100 \leq T \leq 200$ anni (alluvioni POCO FREQUENTI – media probabilità di accadimento, P2);
- $200 < T \leq 500$ anni (alluvioni RARE DI ESTREMA INTENSITA' – bassa probabilità di accadimento, P1).



Carta della pericolosità idraulica. Nostra elaborazione su shapefile PAI-PO.

Consorzio di Bonifica

Le problematiche idrauliche hanno un forte peso sulla sicurezza territoriale della pianura parmense, come evidenziato dagli eventi alluvionali degli ultimi anni che hanno messo in luce le problematiche della rete di bonifica.

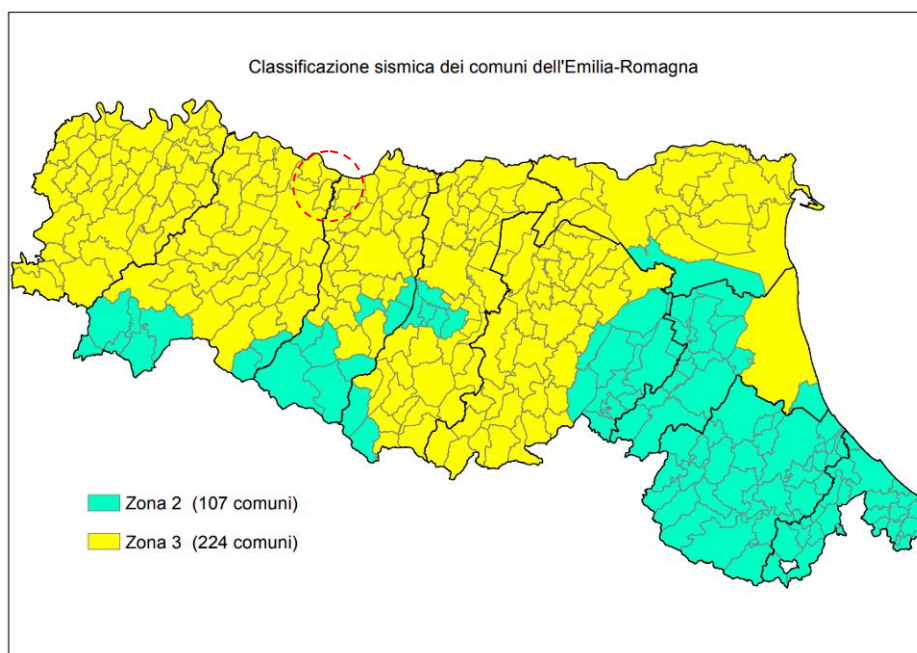
Per far fronte alle criticità emerse, il Consorzio di Bonifica Parmense e il MATTM hanno realizzato negli ultimi anni una serie di interventi di messa in sicurezza e potenziamento della rete di canali di scolo e promiscui.

Tra il 2018 e il 2020 è stata eseguita la pulizia della vegetazione dell'alveo del Torrente Enza, prima nel tratto tra il ponte di Coenzo e Sorbolo con una spesa di 350.000 €, in seguito nel tratto tra Sorbolo e la A1 con una spesa di 250.000 €. Nel corso del 2020 è stato realizzato il nuovo sifone Botte Terzi, per garantire una minor dispersione della risorsa idrica e una più facile regolazione della portata irrigua (65.000 €), è stato completato l'intervento di messa in sicurezza e ripristino della funzionalità del Cavo Polesine (180.000 €) ed è stata rimossa la vegetazione del Canale Terrieri (200.000 €); è inoltre prevista per il 2020 la realizzazione di un nastro trasportatore elevatore del sistema idrovoro di Mezzani per una spesa di 45.000 €.

Nel 2019 sono stati inoltre stanziati dal MATTM 5.200.000 € per la sistemazione idraulica del compartimento di Mezzani con l'adeguamento del Collettore Parmetta fra la chiavica "Balano" e la chiavica allo sbocco nel torrente Enza, in seguito all'innalzamento degli argini golenali di difesa. L'intervento è stato previsto per il 2020 nel Programma triennale dei lavori 2020-2022 con una spesa prevista di 800.000 €. Il programma prevede inoltre la messa in sicurezza della Chiavica Fumolenta per una spesa di 150.000 €.

PERICOLOSITÀ SISMICA

Con riferimento al rischio sismico, la Regione Emilia Romagna, con D.G.R. 23 luglio 2018, n. 1164, ha provveduto all'aggiornamento della classificazione sismica dei Comuni: il Comune di Sorbolo Mezzani risulta compreso in zona 3 .



Classificazione sismica secondo la D.G.R. 23 luglio 2018, n. 1164

INCENDI BOSCHIVI

Le aree boschive del Comune di Sorbolo Mezzani non presentano caratteristiche intrinseche di particolare propensione agli incendi, inquadrare come sono in un ambito fitoclimatico intermedio, sufficientemente fresco e umido. Tuttavia, la diffusa presenza umana e la rete abbastanza fitta di infrastrutture viarie aumentano il rischio di incendi, in particolare durante periodi di scarsa piovosità associati a forte ventosità.

Le zone a maggior rischio sono aree forestate e gli impianti di arboricoltura da legno. Ciò nonostante dalla consultazione del catasto delle aree percorse da incendi della Regione Emilia-Romagna risulta che dal 2004 al 2018 non si sono mai verificati incendi nel territorio di Sorbolo Mezzani.

STABILIMENTI A RISCHIO DI INCIDENTE RILEVANTE

Il Ministero dell'Ambiente ha pubblicato al link https://www.minambiente.it/sites/default/files/archivio/allegati/stabilimenti_rischio_industriale/2020/emilia_romagna.pdf l'aggiornamento al 29 febbraio 2020 dell'elenco degli stabilimenti a rischio di incidente rilevante dell'Emilia-Romagna assoggettati agli obblighi di cui al D.Lgs. 105/2015, redatto dall'ISPRA. L'elenco aggiornato viene pubblicato a conclusione delle verifiche effettuate dall'ISPRA delle notifiche presentate dai gestori degli stabilimenti a seguito dell'entrata in vigore del D.Lgs.105/2015, che integra e sostituisce la precedente normativa in materia.

Nel territorio comunale non sono presenti stabilimenti a rischio di incidente rilevante.

3.2.5 Aspetti legati alla qualità dell'aria

L'importanza di determinare la concentrazione degli inquinanti atmosferici è legata alla loro influenza sulla salute degli esseri viventi e sull'ambiente in generale. Gli inquinanti atmosferici hanno effetti diversi sui vari organismi a seconda della loro concentrazione atmosferica, del loro tempo di permanenza e delle loro caratteristiche fisico-chimiche. D'altro canto anche la sensibilità delle piante e degli animali agli inquinanti atmosferici dipende dalle caratteristiche degli organismi e dal tempo di esposizione alle sostanze inquinanti.

La qualità dell'aria è valutata e gestita, secondo il D.Lgs 155/10, nell'ambito di zone considerate omogenee dal punto di vista meteorologico e della tipologia di pressioni presenti.

In attuazione degli articoli 3 e 4 del D.Lgs. n. 155/2010, il territorio regionale è stato suddiviso nell'agglomerato di Bologna e nelle tre zone dell'Appennino, della Pianura Est e della Pianura Ovest, caratterizzate da condizioni di qualità dell'aria e meteorologiche omogenee. Per l'efficace applicazione delle misure volte alla tutela della qualità dell'aria, nell'ambito del territorio regionale, sono state individuate, su base comunale, le aree di superamento di PM10 e di ossidi di azoto (NOx), di seguito "aree di superamento".

ZONIZZAZIONE DEL TERRITORIO PER LA QUALITÀ DELL'ARIA ART. 3 D.LGS. 155/2010

CODICE ISTAT	PROVINCIA	COMUNE	CODICE ZONA	NOME ZONA
08034021	Parma	Mezzani	IT0892	Pianura Ovest
08034037	Parma	Sorbolo	IT0892	Pianura Ovest

Allegato 2 – B - Zonazione 2011 "Elenco comuni". Da PAIR 2020

ZONIZZAZIONE DEL TERRITORIO REGIONALE E AREE DI SUPERAMENTO DEI VALORI LIMITE PER PM10 E NO2	
Allegato 2 - A – Cartografia delle aree di superamento (DAL 51/2011, DGR 362/2012) - anno di riferimento 2009	
Legenda	
area senza superamenti	area nella quale non si sono rilevati superamenti di PM10 o NO2
area superamento PM10	area nella quale si sono rilevati superamenti del valore limite giornaliero di PM10
area "hot Spot" PM10	area nella quale si sono rilevati superamenti hot spot del valore limite giornaliero di PM10 in alcune porzioni del territorio
area superamento PM10 e NO2	area nella quale si sono rilevati superamenti del valore limite giornaliero di PM10 e della media annuale di NO2

CODICE ISTAT	Provincia	Nome Comune	Tipo Area
08034021	Parma	Mezzani	area superamento PM10
08034037	Parma	Sorbolo	area superamento PM10

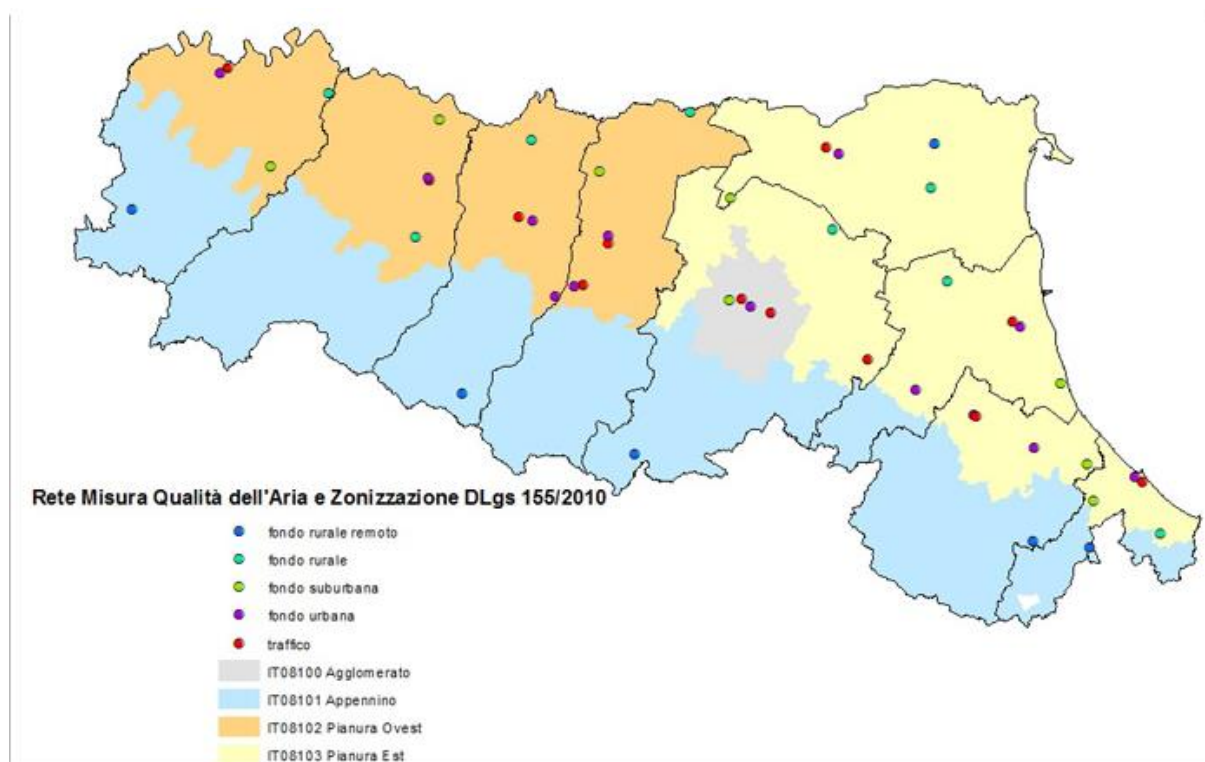
Allegato 2 - A – Cartografia delle aree di superamento (DAL 51/2011, DGR 362/2012) - anno di riferimento 2009. Da PAIR 2020

ELENCO COMUNI PER L'APPLICAZIONE DELLA MISURA SULLE BIOMASSE LEGNOSE AD USO CIVILE

ISTAT_CODE	PROVINCIA	COMUNE PAIR2020	CODICE ZONA	ZONA PAIR2020	COMUNE MONTANO LR 2/2004	COMUNE A CAVALLLO 300 M	FUSIONE COMUNI	MISURA BIOMASSE
08034021	Parma	Mezzani	IT0892	Pianura Ovest				SI
08034037	Parma	Sorbolo	IT0892	Pianura Ovest				SI

"Elenco comuni per l'applicazione della misura sulle biomasse legnose ad uso civile". Da PAIR 2020

Dal **1 gennaio 2013**, in conformità con la decisione del tavolo regionale sulla rete di monitoraggio, è stata data piena attuazione alla nuova configurazione della rete di rilevamento della qualità dell'aria. L'attuale rete è composta da **47 stazioni di monitoraggio** distribuite sul territorio regionale come indicato nella mappa sotto riportata.



Estratto da https://www.arpae.it/dettaglio_generale.asp?id=2892&idlivello=1908

Di seguito si riporta l'elenco delle stazioni presenti in provincia di Parma.

Prov.	Comune	Nome Stazione	Tipo di stazione	PM10	PM2.5	NOX	CO	BTX	O3	SO2
PC	Besenzone	Besenzone	fondo rurale		X	X			X	
PR	Parma	Montebello	traffico	X		X	X	X		
PR	Parma	Cittadella	fondo urbano	X	X	X			X	
PR	Colorno	Saragat	fondo suburbano	X		X			X	
PR	Langhirano	Badia	fondo rurale	X	X	X			X	

Estratto da https://www.arpae.it/cms3/documenti/immagini/aria/rete_qa_2013.jpg

La rete di rilevamento della qualità dell'aria effettua il monitoraggio degli inquinanti previsti dalla normativa vigente e presenti nell'aria delle nostre città: Particolato (PM10 e PM2.5), Biossido di Azoto, Ozono, Benzene, Monossido di carbonio, metalli e penzo(a)pirene. La situazione della nostra provincia per ogni agente inquinante si può consultare sul Bollettino giornaliero di qualità dell'aria per la provincia di Parma. Il report annuale sintetizza, tramite grafici ed elaborazioni statistiche, i dati registrati dalle centraline nel corso dell'ultimo anno.

Di seguito si riportano le tabelle riassuntive annuali relative agli inquinanti rilevati nella provincia di Parma contenute nel Report Annuale Rete Regionale Qualità dell'Aria Parma 2019.

PM10

Dati annuali														
Zona	comune	stazione	% dati validi	min	5°	25°	media	50°	75°	90°	95°	98°	max	> 50
Pianura Ovest	Parma	Cittadella	99	<3	11	20	30	28	38	52	62	72	101	39
Pianura Ovest	Parma	Montebello	99	6	11	18	30	25	36	53	63	74	95	42
Pianura Ovest	Colorno	Saragat	100	4	10	18	28	24	36	49	58	71	90	32
Pianura Ovest	Langhirano	Badia	100	<3	6	11	19	16	24	34	40	47	67	5

PM2.5

Dati annuali

Zona	comune	stazione	% dati validi	min	5°	25°	media	50°	75°	90°	95°	98°	max
Pianura Ovest	Parma	Cittadella	97	<3	4	8	17	13	22	38	48	57	91
Pianura Ovest	Colorno	Saragat	99	<3	6	11	20	16	25	39	46	57	78
Pianura Ovest	Langhirano	Badia	98	<3	<3	7	12	10	15	23	29	34	50

BIOSSIDO D'AZOTO – NO2

Dati annuali

zona	comune	stazione	% dati validi	min	5°	25°	media	50°	75°	90°	95°	98°	max	> 200
Pianura Ovest	Parma	Cittadella	100	<8	<8	9	20	15	28	41	47	57	92	0
Pianura Ovest	Parma	Montebello	100	<8	10	19	34	30	44	58	69	86	138	0
Pianura Ovest	Colorno	Saragat	100	<8	<8	<8	16	14	22	31	36	42	72	0
Pianura Ovest	Langhirano	Badia	100	<8	<8	<8	12	9	15	25	32	39	66	0

OZONO – O3

Dati annuali

zona	comune	stazione	% dati validi	min	5°	25°	media	50°	75°	90°	95°	98°	max
Pianura Ovest	Parma	Cittadella	100	<8	<8	11	46	40	71	101	119	140	204
Pianura Ovest	Colorno	Saragat	100	<8	<8	10	43	33	65	100	120	140	224
Pianura Ovest	Langhirano	Badia	100	<8	<8	33	60	58	83	108	126	144	207

BENZENE – C6H6

Dati annuali

zona	comune	stazione	% dati validi	min	5°	25°	media	50°	75°	90°	95°	98°	max
Pianura Ovest	Parma	Montebello	98	<0.1	0.2	0.4	1.1	0.8	1.4	2.5	3.2	4.2	8.5

MONOSSIDO DI CARBONIO – CO

Dati annuali

zona	comune	stazione	% dati validi	min	5°	25°	media	50°	75°	90°	95°	98°	max	> 10
Pianura Ovest	Parma	Montebello	100	<0.4	< 0.4	<0.4	0.5	0.4	0.7	0.9	1.1	1.3	2.6	0

METALLI E BENZO-A-PIRENE

Dati annuali

Zona	stazione	Inquinante	dati	5°	25°	media	50°	75°	95°	98°	max
Pianura Ovest	Cittadella	Piombo	12	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.006	0.006	0.006
Pianura Ovest	Cittadella	Arsenico	12	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	0.372	0.482	0.556
Pianura Ovest	Cittadella	Cadmio	12	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.136	0.167	0.177	0.184
Pianura Ovest	Cittadella	Nichel	12	<1	<1	1.399	1.236	1.850	2.418	2.518	2.585
Pianura Ovest	Cittadella	Benzo(a)pirene	12	<0.01	0.014	0.199	0.045	0.233	0.748	0.894	0.992

Valutazione in sintesi (ARPAE - Sez. Provinciale di Parma):

PM₁₀: Il 2019 è stato un anno caratterizzato da valori paragonabili a quelli del 2018 in tutte le stazioni della Provincia di Parma per quanto riguarda la media annua. Il numero di giorni di superamento del limite giornaliero, pari a 50 µg/m³, è risultato oltre il limite di legge (35 in un anno) nelle due stazioni ubicate sul territorio del comune capoluogo (39 Parma Cittadella e 42 Parma Montebello, con valori paragonabili a quelli dell'anno precedente; la stazione di Colorno Saragat ha registrato un leggero aumento dei valori (24 nel 2018 e 32 nel 2019) e quella di Langhirano Badia una flessione (10 nel 2018 e 5 nel 2019), mantenendo comunque, in entrambi i casi, i valori entro il limite di legge. L'analisi delle medie mensili, dei rispettivi giorni di superamento dei 50 µg/m³ p g p g e della settimana tipo conferma l'andamento stagionale di questo inquinante, con valori più critici tra i mesi di ottobre marzo. Assolutamente non problematici sono stati i mesi da aprile a settembre. Dai grafici sopra riportati si può osservare che mediamente, nel periodo invernale, i valori di PM₁₀ oscillano tra 40 e 50 µg/m³ ad eccezione della stazione di fondo rurale in cui le misure si attestano intorno ai 25 µg/m³. Nel periodo estivo invece vi sono stati valori prossimi ai 20 µg/m³. I valori più elevati sono stati riscontrati nel mese di gennaio in tutte le stazioni.

PM_{2,5}: Le elaborazioni statistiche proposte confermano, anche per il 2019, il rispetto dei limiti di legge in tutte le stazioni con valori della media annua. L'analisi dei dati mostra, nel periodo invernale, un andamento sovrapponibile nella stazione di fondo urbano (Parma - Cittadella) e di fondo suburbano (Colorno- Saragat) e valori leggermente inferiori nella postazione di fondo rurale (Langhirano- Badia), mentre il periodo estivo è caratterizzato da valori sovrapponibili in tutte le stazioni. Si evidenzia inoltre come per il periodo invernale i dati si attestino mediamente intorno ai 25 µg/m³ per le stazioni di fondo urbano e residenziale e intorno ai 15 µg/m³ nel caso di Langhirano-Badia; nel periodo estivo le concentrazioni sono invece prossime ai 10 µg/m³ in tutte le stazioni. Nel corso del 2019 i dati più elevati sono stati riscontrati nel mese di gennaio. Il confronto con il 2018 evidenzia un trend in diminuzione per le stazioni di Parma e Langhirano e una situazione in leggero peggioramento nel caso di Colorno.

BIOSSIDO DI AZOTO – NO₂: Dalle elaborazioni statistiche si evidenzia come anche il 2019 sia stato caratterizzato da assenza di superamenti, in tutte le stazioni, sia per quanto riguarda il valore limite della media annua (40 µg/m³) sia per quanto riguarda il valore della media oraria giornaliera (200 µg/m³). Come negli anni precedenti la stazione da traffico di Parma - Montebello registra i valori di concentrazione più elevati; valori sensibilmente inferiori sono stati misurati nelle stazioni di fondo urbano, suburbano e rurale di Parma-Cittadella, Colorno-Saragat e Langhirano-Badia. Il confronto tra i dati relativi alle medie mensili e tra i profili relativi al giorno tipo e alla settimana tipo evidenzia il carattere stagionale di questo inquinante, con valori più alti nel periodo invernale e più bassi in quello estivo. Inoltre, nel periodo estivo, si riscontrano valori di concentrazione minimi più accentuati, in corrispondenza delle ore centrali; ciò è legato sia alla situazione meteo che permette una maggiore dispersione degli inquinanti che alle complesse reazioni fotochimiche che coinvolgono il biossido di azoto presente in atmosfera. La comparazione tra giorni feriali e festivi evidenzia la presenza del solo picco serale e valori di concentrazione inferiori nel caso del fine settimana. Il paragone tra le varie stazioni conferma quanto emerso dalle elaborazioni statistiche e i picchi risultano molto meno marcati nel caso della stazione di Langhirano-Badia e decisamente più elevati per la stazione da traffico, in cui è rilevante la componente primaria di questo inquinante. Il confronto con gli anni precedenti conferma in generale un trend in diminuzione sia per quanto riguarda la media annua che i valori massimi.

OZONO – O₃: L'ozono, tipico inquinante estivo, è sostanzialmente ubiquitario e di natura secondaria; infatti si forma in atmosfera a partire dai precursori primari e a seguito di reazioni molto complesse catalizzate dalla radiazione solare. Le più alte concentrazioni di ozono si registrano perciò nei mesi estivi e nelle ore di massimo irraggiamento solare; inoltre poichè questa molecola è estremamente reattiva, nelle aree urbane dove i livelli di inquinamento sono generalmente più elevati, l'ozono si forma e reagisce con elevata rapidità mentre nelle aree rurali, caratterizzate da livelli di inquinamento più bassi, l'ozono permane più a lungo raggiungendo così valori di concentrazione più alti. Questo inquinante è misurato presso le stazioni di fondo urbano, rurale e suburbano di Parma-Cittadella, Langhirano-Badia e Colorno-Saragat. Le elaborazioni statistiche indicano come in tutte le postazioni si siano verificati superamenti del valore obiettivo per la protezione della salute (46 superamenti presso la stazione di Parma-Cittadella, 62 presso quella di Langhirano-Badia e 48 presso Colorno-Saragat) e della soglia di informazione (9 a Langhirano-Badia, 20 a Parma-Cittadella e 19 a Colorno-Saragat). Dai grafici riportati appare evidente come il periodo più critico per l'accumulo di ozono sia quello più caldo, principalmente da maggio ad agosto, con valori massimi riscontrati, per il 2019, nei mesi di giugno, luglio e agosto. I profili del giorno tipico sono paragonabili sia in estate che in inverno, con valori assolutamente più elevati nel periodo estivo; il confronto tra giorni feriali e festivi non evidenzia invece particolari differenze. Il confronto con gli anni precedenti conferma una situazione sostanzialmente costante nel tempo per quanto riguarda le medie annue, mentre si osserva un sensibile aumento del numero di superamenti del valore limite di 180 µg/m³ per le stazioni di fondo residenziale e urbano. In generale dunque l'ozono si conferma uno degli inquinanti più critici del nostro territorio e si ribadisce la necessità di avviare azioni strutturali che portino a ridurre l'inquinamento sul medio - lungo periodo.

BENZENE – C₆H₆: Le elaborazioni statistiche indicano per il 2019 una concentrazione media annua pari a 1.1 µg/m³, valore ampiamente al di sotto del limite di legge (fissato a 5 µg/m³), confermando così quanto riscontrato anche negli anni precedenti. Le medie mensili ne evidenziano il carattere stagionale, con concentrazioni più elevate nel corso dei mesi invernali rispetto a quanto riscontrato nei mesi estivi; i valori misurati passano infatti da un massimo di 2.4 µg/m³ a gennaio a valori prossimi a 0.5 µg/m³ nei mesi da maggio ad agosto. Tale realtà è confermata anche dall'elaborazione relativa al giorno e alla settimana tipo in cui si evidenzia come il periodo invernale sia caratterizzato da concentrazioni orarie più elevate, con due picchi in corrispondenza delle ore di maggior mobilità, analogamente a quanto riscontrato per il monossido di carbonio. Il confronto tra giorni feriali e festivi conferma la significativa differenza evidenziata anche negli anni precedenti per quanto riguarda il picco mattutino, quasi assente nel fine settimana e, in quest'ultimo caso,

valori di concentrazione leggermente inferiori. In generale si può affermare che la situazione, relativamente al benzene, non desta preoccupazioni immediate tuttavia, come negli anni scorsi, si ribadisce la necessità di mantenere sotto stretta sorveglianza questo inquinante, che occasionalmente e seppure per brevissimi periodi, presenta concentrazioni t orarie significative i fi ti e i cui effetti sull'uomo ll' sono sicuramente tra i più problematici.

MONOSSIDO DI CARBONIO – CO: Il 2019, analogamente agli anni precedenti, è caratterizzato dalla totale assenza di superamenti del valore limite indicato dalla normativa, con una concentrazione media annua pari a 0.5 mg/m³ in linea con quella riscontrata negli ultimi quattro anni; i valori di questo inquinante denotano perciò livelli ambientali molto contenuti. L'elaborazione relativa al giorno tipo, alla settimana tipo e l'andamento delle medie mensili evidenziano un tipico andamento stagionale con valori leggermente più elevati da gennaio a marzo e da ottobre a dicembre, ma sempre largamente al di sotto del limite di legge. Si registra inoltre, nel caso dei giorni feriali, la presenza di due picchi di concentrazione in corrispondenza delle ore di maggiore mobilità; anche in tali casi i valori registrati sono comunque molto contenuti e prossimi al limite di rilegibilità strumentale. Il confronto con gli anni precedenti conferma la totale assenza di superamenti del valore limite previsto dalla normativa e indica una situazione sostanzialmente costante ed esente da particolari criticità.

METALLI E BENZO-A-PIRENE: I dati rilevati evidenziano, come negli anni precedenti, una situazione al momento esente da criticità per tutti i microinquinanti monitorati. In particolare Pb, As, Cd e Ni sono presenti in concentrazioni quasi al limite di rilegibilità strumentale mentre il benzo-a-pirene (unico idrocarburo policiclico aromatico - IPA - per i quale la normativa prevede un limite) si attesta ad un valore della media annua inferiore a 0.2 ng/m³ e quindi risulta ben al di sotto del valore obiettivo. Dalle elaborazioni riportate si evidenzia il carattere stagionale di tutti i microinquinanti ad eccezione del nichel, con concentrazioni più alte nei mesi invernali e inferiori nei mesi estivi. Dall'andamento delle medie annue degli ultimi cinque anni si evidenzia una situazione sostanzialmente stabile.

Sul sito web di ARPAE sono scaricabili anche i report mensili provinciali dal 2005 al 2020. Di seguito gli estratti del report di dicembre 2018.

PM₁₀

stazione	% dati validi	min	max	media	50° %	90° %	95° %	98° %	superamenti
Badia	100	5	57	24	20	42	50	53	1
Cittadella	100	5	85	43	45	66	74	83	9
Montebello	97	< 5	86	43	47	63	65	74	11
Saragat	97	< 5	80	41	44	60	65	73	10

stazione	media 01/01/2018- 31/12/2018	superamenti 01/01/2018- 31/12/2018	media 01/01/2017- 31/12/2017	superamenti 01/01/2017- 31/12/2017
Badia	20	10	25	29
Cittadella	31	40	36	69
Montebello	32	45	35	74
Saragat	28	24	33	69

PM_{2.5}

stazione	% dati validi	min	max	media	50° %	90° %	95° %	98° %
Badia	90	< 5	49	20	16	38	43	46
Cittadella	97	< 5	68	33	34	53	57	63
Saragat	97	< 5	67	33	32	51	53	59

stazione	media 01/01/2018- 31/12/2018	media 01/01/2017- 31/12/2017
Badia	14	17
Cittadella	19	24
Saragat	19	24

OZONO – O₃

stazione	% dati validi	min	max	media	50° %	90° %	95° %	98° %	sup. (ore)	180	sup. (giorni)	120
Badia	100	< 10	91	23	15	54	74	83	0		0	
Cittadella	100	< 10	71	< 10	< 10	21	48	61	0		0	
Saragat	100	< 10	66	< 10	< 10	16	44	59	0		0	

Tabella 7: Ozono, statistiche del periodo.

stazione	media 01/01/2018- 31/12/2018	sup. (ore) 01/01/2018- 31/12/2018	180	sup. (giorni) 01/01/2018- 31/12/2018	120	media 01/01/2017- 31/12/2017	sup. (ore) 01/01/2017- 31/12/2017	180	sup. (giorni) 01/01/2017- 31/12/2017	120
Badia	61	11		76		64	57		78	
Cittadella	49	9		67		52	45		69	
Saragat	43	4		51		46	10		62	

BIOSSIDO DI AZOTO – NO₂

stazione	% dati validi	min	max	media	50° %	90° %	95° %	98° %	superamenti
Badia	100	< 12	52	21	20	37	40	43	0
Cittadella	100	< 12	70	33	32	46	50	55	0
Montebello	100	< 12	122	46	45	67	75	87	0
Saragat	100	< 12	49	26	27	37	39	43	0

Tabella 9: Biossido di azoto, statistiche del periodo.

stazione	media 01/01/2018- 31/12/2018	media 01/01/2017- 31/12/2017
Badia	13	15
Cittadella	22	26
Montebello	36	37
Saragat	18	21

MONOSSIDO DI CARBONIO – CO

stazione	% dati validi	min	max	media	50° %	90° %	95° %	98° %	superamenti
Montebello	100	< 0.6	2.5	0.9	0.9	1.3	1.5	1.7	0

Tabella 13: Monossido di carbonio, statistiche del periodo.

stazione	media 01/01/2018- 31/12/2018	media 01/01/2017- 31/12/2017
Montebello	0.5	0.5

stazione	% dati validi	min	max	media	50° %	90° %	95° %	98° %	superamenti
Caorle	100	< 14	15	< 14	< 14	< 14	< 14	< 14	0
N. Rocca Brancaleone	100	< 14	15	< 14	< 14	< 14	< 14	< 14	0

Tabella 15: Biossido di zolfo, statistiche del periodo.

stazione	media 01/01/2018- 31/12/2018	media 01/01/2017- 31/12/2017
Caorle	3	3
N. Rocca Brancaleone	2	3

Tabella 16: SO₂, confronto con l'anno precedente.

Estratti dal report ARPAE sulla qualità dell'aria in provincia di Parma di dicembre 2018

3.3 Sistemi naturali, antropici e paesaggistici di pregio

3.3.1 Aree verdi urbane

Il Comune di Sorbolo Mezzani ha la disponibilità di molte aree verdi, in taluni casi magari senza percorsi specifici di collegamento.

I principali parchi e giardini di Sorbolo

- **Parco di Cecilia (o dell'Avis) e Giardino Pubblico di Via Mascagni**

Aree verdi residenziali ben composte e mantenute, con una caratterizzazione diversa l'una dall'altra anche se si sviluppano in modo continuo sull stessa Via Mascagni.

- **Area Giochi – Giardino Scuola Primaria**

Si tratta di un'area ottimamente strutturata e ben composta.

- **Parco "Aldo Moro"**

CRITICITÀ RELATIVE ALLE AREE VERDI URBANE

3.3.2 I Sistemi Naturali

Nel territorio della bassa parmense, come in molti in ambito planiziale, si è giunti alla progressiva rarefazione degli ambienti naturali fino alla quasi totale scomparsa di ecosistemi di particolare pregio. Tale tendenza nell'uso del suolo, ha portato alla perdita di saliceti, di boschi ripariali misti, di boschi planiziali, di zone umide e di elementi del paesaggio paraturali quali: siepi, filari, incolti, arbusteti ecc.. L'uso del suolo è di tipo prevalentemente agricolo intensivo. La gestione dei terreni agrari avviene con l'ausilio di tecniche agronomiche moderne, che prevedono il rilevante ricorso a lavorazioni del terreno profonde, l'impiego di molecole di sintesi (fertilizzanti e fitofarmaci) ed il frequente prelievo di acque per l'irrigazione. Tra le colture arboree l'unica forte

presenza che caratterizza il paesaggio è il pioppo da cellulosa coltivato quasi esclusivamente in aree Golenali e non, di pertinenza del Torrente Enza spesso poste in stretto avvicendamento con mais.

Nell'area la fitoassociazione "*climax*" è il "*Quercus-Carpinetum*", caratterizzato dalla totale assenza di conifere spontanee; qui il bosco planiziale rappresentava prima dell'antropizzazione la fitoassociazione dominante le cui specie edificatrici sono state la Farnia (*Quercus robur*) ed il Carpino bianco (*Carpinus betulus*). In tempi più recenti, quando ormai l'assetto dei boschi maturi era gravemente compromesso, si affermarono specie esotiche quali Robinia (*Robinia pseudoacacia*), Ailanto (*Ailanthus altissima*), Indaco bastardo (*Amorpha fruticosa*) ed Acero americano (*Acer negundo*), infestanti rampicanti quali lo zuccino americano (*Sycios angulatus*) ed il luppolo giapponese (*Humulus scandens*), le quali unitamente alle infestanti alloctone tipiche dei coltivi spesso incidono non solo sul paesaggio ma anche profondamente sugli equilibri ecosistemici formando spesso comunità oligospecifiche.

Il territorio comunale non presenta comunità di un pregio botanico e forestale indisturbate di una certa estensione, queste risultano talvolta presenti aree relittuali, come la Riserva Naturale orientata Parma Morta, certamente non in grado di influenzare il paesaggio.

La maggior impronta è data dal paesaggio agrario, caratterizzato dalla coltivazione di piante da frutto quali il ciliegio, il melo, il pero, il pesco, il susino, il albicocco, il diospiro, il noce, l'actinidia ed altre specie frutticole minori mai in coltura specializzata, e soprattutto di piante erbacee quali i cereali a paglia (in particolare frumento tenero ed orzo risultano le specie con il maggiore numero di ettari), prati polifiti, erba medica, mais, orzo, soia, barbabietola da zucchero, pomodoro, girasole e sorgo.

Gli interventi antropici, hanno di fatto ridotto moltissimo l'estensione dei consorzi boschivi ed arbustivi naturali, i quali in passato caratterizzavano gli ambiti fluviali e le golene; oggi risultano nella maggior parte dei casi a sviluppo nastriforme o irregolare comunque, di importanza marginale.

Boschi ripariali misti

Analogamente alla sorte toccata ai boschi planiziali, i popolamenti boschivi ripariali sono oggi ridotti a "*relitti*". Nel corso degli anni infatti questa tipologia vegetazionale ha progressivamente lasciato il posto in ambito golenale a colture specializzate, tra cui il pioppo ibrido è quella di maggiore importanza economica.

I "*relitti di Boschi*" sono attualmente costituiti da popolamenti in cui il pioppo ibrido euroamericano e non (*Populus alba* e *P.nigra*), spesso in subordine al salice bianco (*Salix alba*), eccezionalmente all' Ontano nero (*Alnus glutinosa*) e ai frassini (*Fraxinus spp.*), costituiscono le specie che garantiscono la maggiore copertura del piano dominante.

In condizioni ambientali tipiche dei boschi umidi o freschi compaiono, invece, anche se non diffusamente il pallon di maggio (*Viburnum opulus* L.) e la frangola (*Frangula alnus* Miller), spesso in sanguinello (*Cornus sanguinea*).

Saliceti

In genere sono boschi di piccole dimensioni a ricrescita spontanea, abbastanza densi e compatti, dove i più maturi presentano individui più distanziati, mentre gli altri risultano più fitti; entrambi, se ceduti, assumono "*habitus*" denso e compatto. La presenza costante di *Sycios angulatus*, specie erbacea alloctona, rampicante annuale e infestante, conferisce spesso all'ambiente una particolare connotazione, ma rivela la pericolosità per la sopravvivenza dei saliceti stessi.

Siepi

Elementi di interesse paesaggistico notevole, le siepi sono state spesso condizionate nella loro composizione floristico-vegetazionale dall'uomo, il quale, le ha governate, sfruttate e spesso eliminate con metodi drastici, ritenendole inutili all'economia agricola. Nonostante tutto, sono ancora oggi di grande interesse biologico, poiché offrono riparo ad un numero elevato di specie vegetali ed animali e costituiscono spesso l'unico ambiente in cui molte specie possono arrivare sino alla fase di disseminazione naturale.

Sono costituite in genere da filari arborei (molto scarsi nell'area) ed arbustivi o arboreo-arbustivi (diffusi) spesso le essenze arboree presenti sono governate a capitozza con la funzione di tutori per "maritare le viti".

Altrimenti il tipo di governo è quello classico a ceduo spesso raso, o a fustaia in funzione delle specie arboree presenti, in tutte le tipologie elencate l'invariante è la costante presenza di specie erbacee perenni spesso tipiche dei coltivi.

Siepi di arbusti

Le numerose specie di arbusti e rampicanti un tempo costituivano il naturale "*mantello del bosco*" e la sua ubicazione tipica era in prossimità dei margini dei boschi planiziali.

Oggi, per tutte le motivazioni frequentemente riportate in questo testo, sono ormai confinati a tratti discontinui, ove delimitano la maglia parcellare agraria soprattutto in terreni in cui la meccanizzazione non risulta agevole. Non di rado inoltre, esse separano la superficie a coltivo dalla rete irrigua interconnessa costituendo uno dei pochi elementi di variazione del paesaggio. La composizione vegetazionale degli arbusteti, spesso, lascia intendere la tipologia delle associazioni vegetali precedenti e quindi, l'iter evolutivo subito.

LA RISERVA NATURALE ORIENTATA PARMA MORTA

L'area denominata SIC/ZPS IT4020025 "Parma Morta" si estende per 601 ha complessivi nel comune di Sorbolo Mezzani. Il sito comprende un'area di tipo SIC-ZPS ed interessa una zona golenale del fiume Po, che comprende il paleoalveo del torrente Parma, preziosa testimonianza delle antiche dinamiche fluviali della pianura padana e un lembo residuo delle aree umide della pianura parmense, tutelato come Riserva Naturale Regionale dal 1990 (62ha).

La Regione Emilia Romagna con Legge 24 del 23/12/2011 ha avviato un processo di riordino delle Aree protette e dei Siti Natura 2000 attraverso l'istituzione, per la loro gestione, di n. 5 Macro Aree per i Parchi e la Biodiversità e il contestuale scioglimento dei Consorzi di Gestione.

Da dicembre 2013, in virtù della L.R. 24 di cui sopra, il Parco è gestito dall'Ente di Gestione per i Parchi e la Biodiversità Emilia Occidentale - Parchi del Ducato.

(<http://www.parchidelducato.it/riserva.parma.morta/pagina.php?id=131>)

La Riserva rappresenta un'importante serbatoio di biodiversità, in quanto ospita strutture geomorfologiche e habitat di grande pregio naturalistico, un tempo tipici della pianura Padana, oggi estremamente rarefatti a causa della forte trasformazione operata dall'uomo con opere di urbanizzazione e di bonifica. Nel 1870 la deviazione del Torrente Parma portò questo corso d'acqua ad immettersi direttamente in Po lasciando l'ultimo tratto del torrente escluso dal flusso diretto delle acque, dando così origine alla Parma Morta. Il ramo fluviale abbandonato è oggi una zona umida importante per accogliere piante e animali che non trovano più spazio nell'ambiente circostante.

Secondo quanto riportato nel formulario standard del sito, la riserva è costituita dai seguenti habitat:

Tipi di habitat	Copertura %
N06 Corpi d'acqua (acque stagnanti e correnti).	3,0
N07 Torbiere, stagni, paludi. Vegetazione di cinta.	2,0
N08 Brughiere, boscaglie, macchia, garighe. Friganee.	3,0
N14 Praterie migliorate.	10,0
N15 Altri terreni agricoli.	58,0
N16 Foreste di caducifoglie.	5,0
N20 Impianti forestali a monocultura (inclusi pioppeti o specie esotiche)	17,0
N21 Arboreti (inclusi frutteti, vivai, vigneti e dehesas.	1,0
N23 Altri (inclusi centri abitati, strade, discariche, miniere e aree industriali).	1,0
Totale	100

La riserva è interessata dalla presenza di sette habitat di interesse comunitario, di cui cinque legati alle aree umide:

- Habitat 3130 – Acque stagnanti da oligotrofe a mesotrofe con vegetazione dei Littorelletea uniflorae e/o degli Isoëto-Nanojuncetea.
- Habitat 3150 – Laghi eutrofici naturali con vegetazione del tipo Magnopotamion o Hydrocharition.
- Habitat 3160 – Laghi e stagni distrofici.
- Habitat 3270 – Fiumi con argini melmosi con vegetazione del Chenopodium rubri p.p. e Bidens p.p..
- Habitat 6430 – Bordure planiziali, montane e alpine di megaforbie idrofile.
- Habitat 6510 - Praterie magre da fieno a bassa altitudine (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*).
- Habitat 92A0 - Foreste a galleria di *Salix alba* e *Populus alba*.

La vegetazione e la flora della Riserva

Secondo quanto riportato nel Quadro Conoscitivo della Riserva redatto a Gennaio 2018, la vegetazione è riconducibile a cinque insiemi vegetazionali fondamentali, floristicamente e strutturalmente distinti e corrispondenti alle seguenti macrotipologie fisionomiche: 1) comunità idrofite; 2) comunità elofite; 3) comunità ad arbusti igro-nitrofilo; 4) boschi ripariali; 5) boschi golenali. Il popolamento vegetale della Riserva è completato da unità vegetazionali ad artificialità da media ad elevata, alcune delle quali presentano un attivo dinamismo evolutivo responsabile di una notevole instabilità strutturale e compositiva.

Vegetazione idrofita

Nella Riserva della Parma Morta sono presenti unicamente fitocenosi idrofite fisiognomicamente caratterizzate dalla predominanza di pleustofite, piante liberamente flottanti nell'acqua, i cui organi assimilatori possono risultare sommersi o galleggiare alla superficie. Dal punto di vista sintassonomico, le fitocenosi pleustofitiche si inquadrano nella classe Lemnetaea. La classe è divisa in tre ordini principali. L'ordine Lemnalia minoris, l'unico presente nell'area, comprende le associazioni formate in prevalenza da pleustofite con organi assimilatori estremamente ridotti, liberamente flottanti in superficie.

Vegetazione elofita

Le elofite comprendono tutte le specie vegetali che radicano sul fondo dei corpi idrici con le porzioni basali sommerse per gran parte dell'anno e con la maggior parte del fusto, foglie ed infiorescenze emergenti sopra la superficie dell'acqua. Esse svolgono un ruolo fondamentale nella formazione di fitocenosi d'interramento, disponendosi alla periferia dei corpi d'acqua. Le comunità formate in prevalenza da elofite sono riunite nella classe Phragmiti-Magnocaricetea. La classe è suddivisa in quattro ordini, di cui soltanto il primo (Phragmitetalia) è rappresentato nell'area. L'ordine Phragmitetalia comprende le fitocenosi formate da elofite di grande taglia che contribuiscono all'interramento di acque dolci stagnanti o a lento deflusso, da mesotrofiche ad eutrofiche. Nella Riserva Parma Morta è presente un'unica fitocenosi elofita, appartenente all'alleanza Phragmition communis.

Vegetazione arbustiva igro-nitrofila

Sotto questa denominazione vengono raggruppati vari tipi di vegetazione formati essenzialmente da arbusti e piante erbacee perenni che si sviluppano in prossimità di corpi idrici, in aree soggette a forte impatto antropico. La classificazione di questi tipi di vegetazione risulta alquanto problematica, soprattutto perché la composizione floristica si presenta fortemente alterata ed inquinata da essenze alloctone. Il tipo vegetazionale viene inquadrato nella classe Galio-Urticetea che comprende, tra l'altro, le fitocenosi igroneitrofile di ambienti ripariali (ordine Convolvuletalia sepium, alleanza Senecionion fluviatilis), formulata da Tomaselli et al. (2003). Nella Riserva Parma Morta è presente un'unica fitocenosi appartenente alla classe e riferibile all'alleanza Senecionion fluviatilis.

Boschi ripariali a salici

Sotto questa denominazione sono riunite le formazioni arbustive e boschive con predominanza di salici, localizzate negli ambienti ripariali di corsi ad acque a deflusso più o meno rapido, su sedimenti di recente deposizione. La sommersione periodica del suolo, alternata con fasi di disseccamento e la disponibilità di ambienti relativamente aperti, idonei alla colonizzazione da parte dei salici, rappresentano le condizioni ecologiche predisponenti all'insediamento di queste fitocenosi.

I boschi ripariali a salici appartengono alla classe Salicetea purpureae, con distribuzione eurosiberiana, costituita da un solo ordine (Salicetalia purpureae). L'ordine comprende l'alleanza Salicion albae, che riunisce i saliceti arborei e arbustivi chiusi, distribuiti lungo i corsi d'acqua delle pianure e delle prime colline. Nella Riserva Parma Morta l'alleanza è rappresentata da un'unica associazione.

Boschi golenali

All'interno dell'area sono presenti popolamenti elementari di fitocenosi forestali igrofile, in cui i salici non sono presenti o svolgono un ruolo nettamente subordinato. Sulla base della loro composizione floristica, questi boschi sono assegnati alla classe Quercio-Fagetea, che comprende tutte le formazioni boschive della fascia temperata, con predominanza di specie a foglie caduche, espressione di adattamento al freddo invernale. Un inquadramento più dettagliato all'interno della classe inserisce queste fitocenosi all'interno dell'ordine

Populeta albae, distribuito nell'Europa meridionale, nelle regioni mediterranea e sub-mediterranea. L'ordine comprende associazioni forestali alveali, localizzate sui terrazzi fluviali più elevati, solo eccezionalmente interessati dalle piene, e insediate pertanto su suoli alluviali relativamente evoluti o addirittura su suoli zonali (Pedrotti & Gafta, 1996). L'unica fitocenosi presente nell'area è inquadrata nell'alleanza *Populion albae*, la più diffusa all'interno dell'ordine, comprendente, per la massima parte, associazioni forestali con predominanza di pioppi e Frassino ossifillo nello strato arboreo.

Il sito ospita inoltre *Marsilea quadrifolia*, pteridofita acquatica inserita nell'Allegato II della Direttiva Habitat (92/43/CEE), e le seguenti specie vegetali di interesse conservazionistico, non inserite nell'Allegato II:

- | | |
|-------------------------------------|---|
| - <i>Alisma lanceolatum</i> ; | - <i>Ranunculus trichofillos</i> subsp. <i>trichofillos</i> ; |
| - <i>Butomus umbellatus</i> ; | - <i>Persicaria amphibia</i> ; |
| - <i>Clematis viticella</i> ; | - <i>Rorippa amphibia</i> ; |
| - <i>Euphorbia palustris</i> ; | - <i>Salvinia natans</i> ; |
| - <i>Hydrocharis morsus-ranae</i> ; | - <i>Schoenoplectus tabernaemontani</i> ; |
| - <i>Iris pseudocorus</i> ; | - <i>Scutellaria hastifolia</i> ; |
| - <i>Lemna gibba</i> ; | - <i>Senecio paludosus</i> subsp. <i>angustifolius</i> ; |
| - <i>Lemna minor</i> ; | - <i>Spirodela polyrrhiza</i> ; |
| - <i>Lemna trisulca</i> ; | - <i>Typha angustifolia</i> ; |
| - <i>Leucojum aestivum</i> ; | - <i>Typha latifolia</i> ; |
| - <i>Leucojum vernum</i> ; | - <i>Utricularia australis</i> ; |
| - <i>Najas minor</i> ; | - <i>Utricularia vulgaris</i> . |
| - <i>Oenanthe aquatica</i> ; | |

Le specie esotiche presenti nel sito sono 54, che costituiscono il 13.5% della flora complessiva. Tale percentuale indica il grado di inquinamento floristico dell'area, indicando l'incidenza sulla flora di elementi alloctoni. La percentuale rilevata risulta piuttosto alta, indicando l'elevata vulnerabilità degli ambienti fluviali, ed in particolare il loro tratto pianiziale, all'invasione di specie avventizie. Tra queste le più impattanti sugli habitat di interesse conservazionistico sono le seguenti:

- | | |
|------------------------------|-----------------------------|
| - <i>Amorpha fruticosa</i> ; | - <i>Sicyos angulatus</i> . |
| - <i>Humulus scandens</i> ; | |

La fauna della Riserva

Il gruppo che più caratterizza il sito è quello degli uccelli, per cui è stato riconosciuto come ZPS. Tra le specie legate alle zone umide, quali elementi caratterizzanti ricordiamo gli Ardeidi coloniali, (Airone cenerino, Airone bianco maggiore, Arone guardabuoi, Nitticora, Sgarza ciuffetto, Garzetta), di cui si segnala una garzaia presso l'impianto di fitodepurazione, insediatasi nella primavera 2006 (Ferrari & Salvarani 2007, Ravasini 2007), gli Ardeidi legati al canneto (Tarabuso, Tarabusino, Airone rosso), i Caradriiformi legati alle zone umide ad acqua bassa con banchi di fango affioranti (Cavaliere d'Italia, Sterna comune, Corriere piccolo) e le specie fossorie come il Martin pescatore, il Topino e il Gruccione.

All'interno del sito sono presenti numerose specie di cui all'Allegato I e II della direttiva Uccelli (2009/147/CE) e sono in oltre presenti due invertebrati inseriti nell'Allegato II della Habitat (92/43/CEE):

Uccelli:

- | | |
|-----------------------------------|--------------------------------|
| - <i>Accipiter nisus</i> ; | - <i>Gallinula chloropus</i> ; |
| - <i>Acrocephalus palustris</i> ; | - <i>Garrulus glandarius</i> ; |

- *Acrocephalus scirpaceus*;
- *Actitis hypoleucos*;
- *Aegithalos caudatus*;
- *Alauda arvensis*;
- *Alcedo atthis*;
- *Anas crecca*;
- *Anas platyrhynchos*;
- *Anas querquedula*;
- *Anthus trivialis*;
- *Apus apus*;
- *Aquila clanga*;
- *Ardea cinerea*;
- *Ardea purpurea*;
- *Ardeola ralliodes*;
- *Asio otus*;
- *Athene noctula*;
- *Botaurus stellaris*;
- *Bubulcus ibis*;
- *Burhinus oedicephalus*;
- *Buteo buteo*;
- *Calidris minuta*;
- *Caprimulgus europaeus*;
- *Carduelis carduelis*;
- *Casmerodius albus*;
- *Cettia cetti*;
- *Charadrius dubius*;
- *Charadrius hiaticula*;
- *Chlidonias niger*;
- *Ciconia ciconia*;
- *Ciconia nigra*;
- *Circus aeruginosus*;
- *Circus cyaneus*;
- *Circus pygargus*;
- *Columba palumbus*;
- *Colias hyale*;
- *Coracias garrulus*;
- *Corvus frugilegus*;
- *Corvus monedula*;
- *Coturnix coturnix*;
- *Grus grus*;
- *Himantopus himantopus*;
- *Hippolais poliglotta*;
- *Hirundo rustica*;
- *Ixobrychus minutus*;
- *Jynx torquilla*;
- *Lanius collurio*;
- *Lanius minor*;
- *Larus ridibundus*;
- *Limosa limosa*;
- *Lullula arborea*;
- *Luscinia megarhynchos*;
- *Merops apiaster*;
- *Miliaria calandra*;
- *Milvus migrans*;
- *Milvus milvus*;
- *Motacilla flava*;
- *Muscicapa striata*;
- *Nycticorax nycticorax*;
- *Oenanthe oenanthe*;
- *Oriolus oriolus*;
- *Parus ater*;
- *Parus caeruleus*;
- *Parus major*;
- *Passer montanus*;
- *Pernis apivorus*;
- *Phalacrocorax carbo*;
- *Philomachus pugnax*;
- *Phoenicurus phoenicurus*;
- *Phyloscopus collybita*;
- *Phyloscopus sibilatrix*;
- *Picus viridis*;
- *Platalea leucorodia*;
- *Pluvialis apricaria*;
- *Podiceps cristatus*;
- *Podiceps nigricollis*;
- *Porzana parva*;
- *Porzana porzana*;
- *Rallus aquaticus*;

- | | |
|--------------------------------------|------------------------------------|
| - <i>Croicocephalus ridibundus</i> ; | - <i>Regulus regulus</i> ; |
| - <i>Cuculus canorus</i> ; | - <i>Remiz pedulinus</i> ; |
| - <i>Delichon urbica</i> ; | - <i>Riparia riparia</i> ; |
| - <i>Dendrocopos major</i> ; | - <i>Saxicula rubetra</i> ; |
| - <i>Egretta alba</i> ; | - <i>Sterna hirundo</i> ; |
| - <i>Egretta garzetta</i> ; | - <i>Streptopelia turtor</i> ; |
| - <i>Emberiza calandra</i> ; | - <i>Strix aluco</i> ; |
| - <i>Emberiza citinella</i> ; | - <i>Sturnus vulgaris</i> ; |
| - <i>Emberiza schoeniclus</i> ; | - <i>Sylvia atricapilla</i> ; |
| - <i>Erithacus rubecula</i> ; | - <i>Sylvia borin</i> ; |
| - <i>Falco colombarius</i> ; | - <i>Tachybaptus ruficollis</i> ; |
| - <i>Falco naumanni</i> ; | - <i>Tadorna tadorna</i> ; |
| - <i>Falco peregrinus</i> ; | - <i>Tringa glareola</i> ; |
| - <i>Falco subbuteo</i> ; | - <i>Tringa ochropus</i> ; |
| - <i>Falco tinninculus</i> ; | - <i>Troglodytes troglodytes</i> ; |
| - <i>Falco vespertinus</i> ; | - <i>Turdus merula</i> ; |
| - <i>Ficedula hypoleuca</i> ; | - <i>Turdus pilaris</i> ; |
| - <i>Fringilla coelebs</i> ; | - <i>Tyto alba</i> ; |
| - <i>Fulica atra</i> ; | - <i>Vanellus vanellus</i> . |
| - <i>Galerida cristata</i> ; | |
| - <i>Gallinago gallinago</i> ; | |

Rettili:

- | | |
|-----------------------------------|-----------------------------|
| - <i>Hierophis viridiflavus</i> ; | - <i>Podarcis muralis</i> ; |
| - <i>Lacerta bilineata</i> ; | - <i>Podarcis sicula</i> . |
| - <i>Natrix natrix</i> ; | |

Invertebrati:

- | | |
|-----------------------------|-------------------------------|
| - <i>Lucanus cervus</i> ; | - <i>Zerynthia polixena</i> . |
| - <i>Stylurus flavine</i> ; | |

Altre entità di interesse conservazionistico:

Mammiferi:

- | | |
|-------------------------------------|----------------------------|
| - <i>Arvicola amphibius</i> ; | - <i>Neomys anomalus</i> ; |
| - <i>Crucidura leucodon</i> ; | - <i>Sorex araneus</i> ; |
| - <i>Crucidura suaveolens</i> ; | - <i>Suncus etruscus</i> . |
| - <i>Muscardinus avellanarius</i> ; | |

Anfibi:

- | | |
|----------------------------|--------------------------------|
| - <i>Bufo viridis</i> ; | - <i>Pelophylax lessonae</i> ; |
| - <i>Hyla intermedia</i> ; | |

Invertebrati:

- *Apatura ilia;*
- *Gomphus flavipes;*
- *Helix pomatia;*
- *Lycaena dispar;*
- *Sympetrum depressiusculum.*

Le attività antropiche nel parco

La gestione del sistema ambientale e la programmazione normativa per l'area naturale parte dal presupposto di proteggere e conservare il patrimonio naturale, cercando di salvaguardare allo stesso tempo gli aspetti culturali e tradizionali. In tal senso si intendono tenere in considerazione gli aspetti legati alle attività tradizionalmente esercitate ed al patrimonio storico oltre che ambientale, sia per il valore intrinseco di questi aspetti, sia per incentivare, nei terreni agricoli, le tecniche di coltivazione a basso o nullo impatto ambientale e garantire una fruizione del territorio nelle forme e nei modi compatibili, allo scopo di promuovere la conoscenza dei fenomeni naturali e storico-culturali ed i principi della loro conservazione.

Fra le molteplici attività svolte dall'uomo in questo territorio, si sottolineano: l'agricoltura, che coinvolge intensamente tutte le aree circostanti al sito, l'attività venatoria, la pesca e la caccia.

L'attività venatoria è molto diffusa e radicata in tutta la provincia di Parma, è praticata sia in forma vagante che da appostamento, fisso o temporaneo, tanto alla fauna cacciabile stanziale che a quella migratoria. L'esercizio dell'attività è consentito esclusivamente nelle aree esterne al Sito, mentre all'interno della riserva l'attività venatoria è vietata in ogni sua forma.

La riserva è dotata di sentieristica e cartelli per la fruizione dell'area da parte dei visitatori ed è dotata di un capanno per il Birdwatching. All'interno della riserva vengono organizzate visite guidate e attività di educazione ambientale.

Le attività di manutenzione che vengono praticate più frequentemente sono:

- Sfalcio dei sentieri erbosi;
- Interventi di impianto e sostituzione di specie vegetali;
- Potatura di siepi arboree;
- Interventi di contenimento di infestanti;
- Interventi periodici di sistemazione dei sentieri e della segnaletica.

Nella riserva è presente un impianto di fitodepurazione.

CRITICITÀ RELATIVE ALLE AREE NATURALI

I principali elementi di criticità che interessano gli ambienti naturali sono dovuti a diversi fattori quali:

Isolamento ecologico: il contesto territoriale entro cui si trovano la Riserva ed il sito di Rete Natura 2000 è caratterizzato da un'elevata antropizzazione del territorio, che tende ad isolare i lembi di pianura a maggiore naturalità, aumentando notevolmente il rischio di estinzione locale di diverse specie. Effettivamente la scomparsa, ad esempio, di diverse idrofite ed igrofite dalla zona umida della Parma Morta e la mancata ricolonizzazione da parte di queste specie dopo alcuni anni di ripristino dei livelli idraulici preesistenti, prova in modo evidente come questo sia il caso della Riserva in questione. La pianificazione vigente da un lato prevede un ulteriore sviluppo di infrastrutture ed insediamenti e dall'altro indirizza verso scelte che dovrebbero portare ad un rafforzamento della rete ecologica provinciale. Il risultato complessivo in termini di connettività ecologica del territorio dipende quindi dalla effettiva realizzazione di progetti finalizzati a riequilibrare gli effetti negativi della frammentazione.

Abbassamento della falda acquifera: la diminuzione degli apporti dalla falda sotterranea è una delle cause principali del degrado della Parma Morta registrato negli anni '80 e '90. Oggi l'abbassamento della falda acquifera, soprattutto nel corso dei mesi estivi, rende difficile la creazione ed il mantenimento di eventuali altri ambienti umidi all'interno del SIC/ZPS.

Interrimento del paleoalveo a causa di attività agricole: nelle zone della Riserva ove manca un'adeguata fascia tampone tra le aree agricole e l'alveo della Parma Morta, prosegue il processo di erosione delle sponde da parte delle attività agricole condotte sui terreni adiacenti. Il fenomeno può produrre una diminuzione del livello

idrico, con ripercussioni sugli habitat acquatici, nonché sulla dinamica delle acque, sulla loro qualità e sul funzionamento dell'ecosistema. Inoltre è indubbio l'impatto diretto sugli habitat ripariali.

Presenza di *Myocastor coypus* (Nutria): La specie di origine alloctona ha superato da diversi anni la soglia di guardia, se tale soglia è difficilmente quantificabile in termini di individui, risulta invece facilmente osservabile in termini di impatto notevolmente negativo sulle comunità animali e vegetali autoctone presenti all'interno del territorio della Riserva Parma Morta. Un esempio sono le frequenti predazioni, a danno di uova al nido (Germano reale, Gallinella..) o a danno della vegetazione acquatica, principalmente *Phragmites australis* e *Typha* sp.. Secondariamente altri aspetti giustificano un intervento di contenimento per tale specie, ad esempio:

- aspetti sanitari: la Nutria risulta infatti potenziale portatrice di leptospirosi;
- colture agricole: notevoli danni vengono arrecati in particolar modo a: barbabietole mais, soia;
- danni anche a strutture in terra, quali arginature, sponde di fossati e carraie attigue, canali ecc..

Specie vegetali esotiche infestanti: nelle poche aree lasciate libere dall'attività agricola, il grande sviluppo di specie alloctone (es. *Sicyos*, *Bryonia*...), che persistono anche in seguito al recente aumento del grado di umidità, impedisce la colonizzazione delle tipiche essenze autoctone. La situazione così configurata potrà invertire rotta, solamente in seguito ad un intervento teso ad eliminare o contenere le essenze alloctone, garantendo buone probabilità per una nuova colonizzazione delle specie autoctone.

3.4 Verso un approccio territoriale metabolico

Come indica la pubblicazione della Regione Emilia Romagna "Valutare la rigenerazione urbana":

Il rinnovamento degli strumenti conoscitivi, tuttora in corso, procede anche grazie a sperimentazioni di nuovi metodi e nuove tecniche di analisi e di rilevazione. Alle tradizionali stime di ciascuna componente delle dinamiche urbane si affiancano metodi di analisi finalizzati al riconoscimento delle relazioni tra le componenti e delle loro possibili sinergie.

Si intende per metabolismo urbano il complesso dei flussi e dell'accumulo di materiali e di energia, acqua, nutrienti, che "entrano" nella città intesa come un vero e proprio ecosistema e ne sostengono, trasformandosi, le attività (la costruzione, il funzionamento, lo stockaggio di risorse, i consumi, ecc.) e dei flussi che ne "escono", sotto forma di scarti, rifiuti prodotti da quelle stesse attività. La conoscenza del metabolismo permette di progettare, orientare verso la sostenibilità e valutare comparativamente i risultati di politiche diverse di trasformazione urbana, di simbiosi tra le diverse attività, di innovazione tecnologica.

Ci si pone quindi di seguito l'obiettivo di analizzare il territorio di Sorbolo Mezzani nell'ottica di definire i flussi di materia ed energia al fine di individuare le possibili strategie per una città "autosostenibile" ovvero meno dipendente e meno vulnerabile per l'approvvigionamento e lo smaltimento dell'energia e dei materiali.

3.4.1 Gli elementi generatori dei flussi di materia ed energia

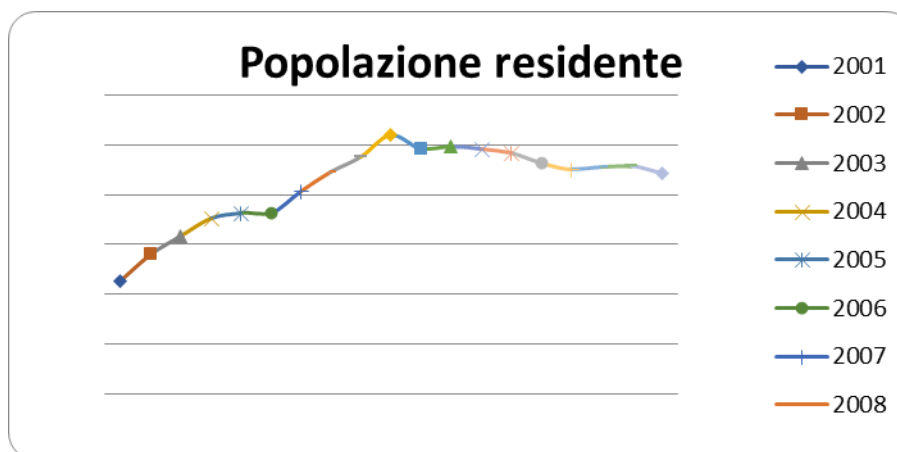
IL SISTEMA ANTROPICO

Il comune di Sorbolo Mezzani è stato istituito l'1 gennaio 2019 dalla fusione del comune di Sorbolo e del comune di Mezzani. Il nuovo comune al 31 dicembre 2019 presentava 12720 abitanti distribuiti su una superficie di circa 66,98 km² per una densità abitativa di 189,9 ab/km².

Anno	Popolazione residenti	Variazione assoluta	variazione percentuale	Numero famiglie	Media componenti per famiglia
2001	11637	-	-	-	-
2002	11897	+260	+2,23%	-	-
2003	12085	+188	+1,58%	4570	2,64
2004	12264	+179	+1,48%	4878	2,51
2005	12322	+58	+0,47%	4970	2,47
2006	12321	-1	-0,01%	4977	2,47
2007	12541	+220	+1,79%	5112	2,45

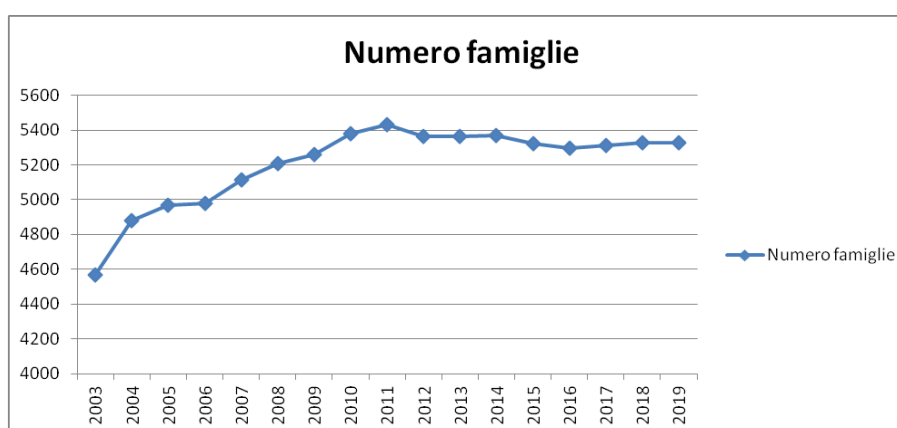
2008	12730	+189	+1,51%	5207	2,44
2009	12879	+149	+1,17%	5261	2,44
2010	13097	+218	+1,69%	5381	2,43
2011	12962	-135	-1,03%	5433	2,38
2012	12983	+21	+0,16%	5364	2,41
2013	12965	-18	-0,14%	5365	2,41
2014	12916	-49	-0,38%	5369	2,40
2015	12817	-99	-0,77%	5321	2,40
2016	12755	-62	-0,48%	5295	2,40
2017	12781	+26	+0,20%	5311	2,39
2018	12788	+7	+0,05%	5327	2,38
2019	12720	-68	-0,53%	5325	2,37

La popolazione è aumentata dal 2002 al 2010 di quasi 1460 abitanti, mentre il numero delle famiglie dal 2003 al 2011 cresce di oltre 863 unità. Dopo questa fase di incremento si assiste invece ad una fase di stagnazione con un costante decremento di modesta entità, con una modesta risalita nel 2017 e nel 2018. L'attuale popolazione è paragonabile alla popolazione residente al 2008.



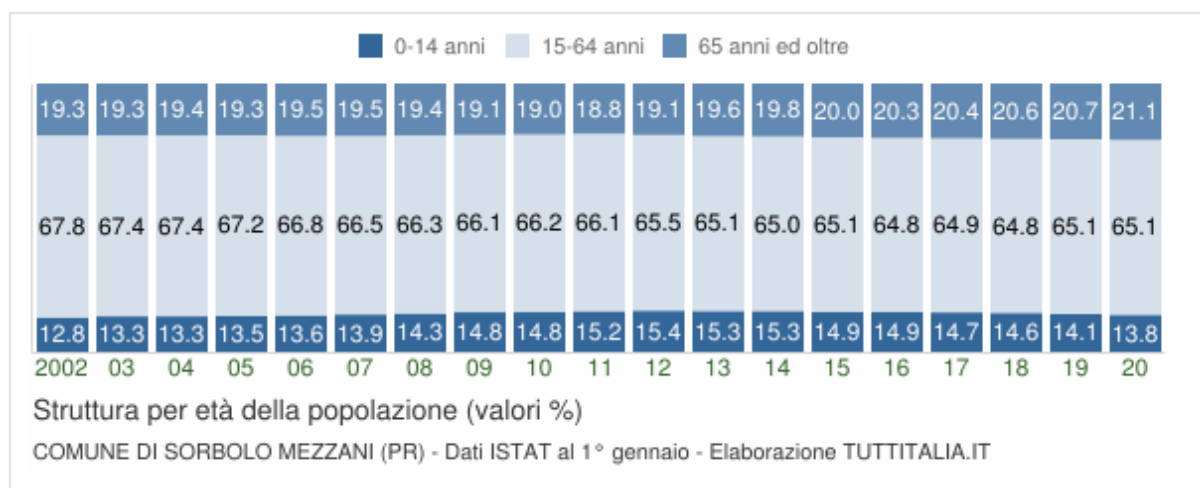
Popolazione residente nel territorio di Sorbolo Mezzani dal 2001 al 2019. Nostra elaborazione su dati Istat.

Anche il numero di famiglie, dopo il forte incremento avuto nei primi anni duemila ha subito un decremento di lieve entità, ma senza scendere mai al di sotto delle 5295 unità.



Numero di famiglie residenti nel territorio di Sorbolo Mezzani dal 2003 al 2019. Nostra elaborazione su dati Istat.

Analizzando la popolazione per fasce di età si osserva fino al 2012 un incremento della fascia 0-14 anni che si porta dal 12,8% del 2002 al 15,4% a fronte di un decremento della fascia 15-64 anni e in minor misura della fascia >65 anni. Dal 2013 si assiste invece ad un aumento della fascia >65 anni soprattutto a discapito della fascia 15-64 anni, che vede una leggera riresa dal 2019 al 2020 a seguito della diminuzione della fascia 0-14 anni.



Struttura della popolazione per fasce di età. Da: <https://www.tuttitalia.it/emilia-romagna/25-sorbolo-mezzani/statistiche/indici-demografici-struttura-popolazione/>

I processi globali

Dal **punto di vista socio-demografico** sono evidenti nel Comune di Sorbolo Mezzani gli impatti della crisi del 2008 che ha interrotto una fase di crescita dovuta principalmente ai flussi migratori, ovvero alla capacità attrattiva del territorio locale, importante soprattutto nel ciclo degli ultimi decenni di fine Novecento e nei primi otto anni del nuovo millennio.

L'elevata crescita locale, rispetto agli andamenti complessivi nazionali, è da attribuire alla maggiore capacità di attrazione di flussi di immigrazione sia dall'Italia sia dall'estero, a conferma, come già evidenziato, del maggior potere attrattivo e della migliore capacità di integrazione sociale dell'economia e della società locale e regionale.

Gli oltre mille abitanti in più dai primi anni 2000 ad oggi di Sorbolo Mezzani sono infatti da attribuire ai flussi migratori, in particolare al ciclo migratorio dall'estero del periodo 2005-2012. Ma negli anni successivi il ciclo espansivo si inceppa e riprendono a caricarsi di rilievo le componenti demografiche caratterizzate da una domanda più cospicua e complessa di servizi.

L'esito complessivo del decennio post 2008 ha comportato un appesantimento del carico sociale per la rete locale dei servizi pubblici in relazione all'invecchiamento della popolazione, all'aumento delle famiglie uni personali e delle classi di età più avanzate della popolazione attiva: un quadro ulteriormente aggravato dalle difficoltà dell'economia e, da ultimo, dall'impatto della pandemia.

I La popolazione straniera

La crescita di importanza della popolazione di origine straniera si manifesta nella piramide per età del Comune di Sorbolo Mezzani con la forte incidenza degli stranieri nelle classi di età giovanili e adulte fino ai 54 anni. Quasi nulla la presenza di anziani immigrati.

La piramide del Comune di Sorbolo Mezzani, già erosa fortemente alla base per il basso tasso di natalità degli ultimi quaranta anni, non si reggerebbe senza la presenza di una quota significativa di residenti immigrati, compresi quelli di origine straniera.

La quota di giovani è modesta e ciò incide sulla vivacità sociale del territorio e sulla domanda di servizi, domanda fra l'altro differenziata e segmentata in relazione alla differenza di origine (e conseguentemente di costumi e abitudini di vita) della popolazione; in particolare nei classi di età infantili e giovanili la ripartizione fra residenti di origine estera e residenti di famiglie italiane vede la presenza di una quota importante di stranieri, attorno al 15-20% nelle classi di età fra 0 e 39 anni, con punte superiori al 20% nelle classi fra 0 e 4 anni e fra 25 e 34 anni.

E' progressiva l'attenuazione dell'incidenza delle classi di età potenzialmente attive; ne deriva con tutta evidenza, come più volte sottolineato, un appesantimento del carico dei costi sociali connessi alla presenza di bambini e anziani rispetto alle risorse umane in età lavorativa.

I La composizione delle famiglie

Altro aspetto da considerare è quello della composizione delle famiglie.

Nel Comune di Sorbolo Mezzani vivono oggi oltre 5.300 famiglie con un incremento notevole dai primi anni 2000 quando erano attorno a 4.500. L'andamento da inizi 2000 ad oggi del numero di famiglie nel Comune di Sorbolo Mezzani appare leggermente più espansivo al confronto con la media provinciale e regionale; qui come in molte realtà del paese stanno aumentando le situazioni uni-personali, anche se va sottolineato come nei periodi di crisi più acuta la famiglia torni ad essere un fattore aggregante, specie per la tutela delle persone più fragili.

E' però del tutto probabile che, superate le crisi peggiori, compresa quella connessa al Covid 19, la dinamica di Comuni come Sorbolo Mezzani, quanto a numerosità dei componenti delle famiglie, tenda ad avvicinarsi alle assai più basse medie del contesto provinciale e regionale.

Ne consegue una domanda abitativa crescente anche in periodi di stagnazione del numero dei residenti.

Da monitorare la tendenza anche in provincia di Parma alla crescita di incidenza di famiglie uni personali; a livello locale il fenomeno è in apparenza meno eclatante ma anche nei Comuni della Bassa Est Parmense la tendenza è alla crescita di questo tipo di situazione sociale; una situazione che richiede una capacità aggiuntiva di servizi domiciliari.

Le indicazioni generali

In sostanza il quadro socio-demografico sembra richiedere una attenzione particolare alla ricalibratura dell'assetto urbano, della domanda abitativa e in particolare della rete dei servizi, a cominciare da quelli sociosanitari e da quelli per la formazione dei giovani e degli adulti (specie per quanto riguarda l'alfabetizzazione informatica resa drammaticamente urgente dall'isolamento domestico richiesto per il contrasto del Covid 19), ma anche dei servizi urbani in gran parte colpiti dalle pesanti crisi dell'ultimo decennio e, da ultimo, dalla pandemia.

3.4.2 SISTEMA ECONOMICO

Anche per il sistema economico valgono le considerazioni svolte in precedenza che distinguono le fasi: di crescita e consolidamento di un modello di sviluppo rimasto incompiuto a causa della crisi del 2008; di riassetto e riposizionamento nel periodo successivo fino ai nostri giorni, non ancora né concluso né tantomeno perfezionato.

La prima fase, documentata dai rilevamenti censuari del 2001 e 2011, è quella in cui emergono le specifiche presenze locali delle attività nei rami e settori delle imprese.

Il ciclo decennale compreso fra i due censimenti del 2001 e del 2011 è infatti di grande rilievo per il territorio locale perché comprende sia una fase di forte sviluppo sia i primi effetti, sull'economia e sul territorio della crisi economico-finanziaria globale scatenatasi nel 2008.

E' anche la fase, quella dei primi anni 2000, in cui comincia a manifestarsi con più vigore la politica di contenimento della spesa pubblica, con effetti misurabili sull'assetto dei servizi pubblici e sull'occupazione nelle Istituzioni Pubbliche.

Ne consegue una generale contrazione nel paese del peso delle **Istituzioni Pubbliche** che in un decennio perdono in Italia oltre l'11% degli addetti (pari ad un calo di 367.000 unità lavorative). In Emilia-Romagna la contrazione è di oltre 8.000 addetti (- 4%), mentre in provincia di Parma la diminuzione di oltre 1.100 addetti comporta una riduzione di addetti nel settore pubblico del 5,2%.

A livello locale si nota una riduzione di unità locali nel settore pubblico controbilanciata dalla crescita di addetti nel territorio totale di Sorbolo Mezzani (+ 88 addetti), mentre nel territorio della futura Unione Bassa Est Parmense si nota una certa asimmetria nelle tendenze (+ 71 addetti l'incremento complessivo, quindi negli altri due Comuni si verifica un lieve calo).

A compensare in piccola ma significativa parte il ridimensionamento del settore pubblico sono le tendenze espansive del No Profit che in Italia vede nel decennio intercensuario una crescita di oltre 190.000 addetti (+ 39%). In Emilia-Romagna si registra una crescita di 23.000 addetti (+ 58%), a conferma della tradizionale importanza in regione del volontariato e delle associazioni portatrici di esperienze e imprenditoria No Profit.

In provincia di Parma il **No Profit** vede un incremento di oltre 2.300 addetti (+ 45%), mentre a livello locale la crescita è ancora maggiore con un raddoppio di addetti nel decennio intercensuario, in particolare nel territorio di Sorbolo Mezzani (+ 217%).

In sostanza il più marcato sviluppo del No Profit, specie in alcune aree del paese, segna l'affermarsi di un ruolo sussidiario (purtroppo a volte anche sostitutivo) della presenza dei servizi pubblici, esercitando comunque un ruolo di contenimento della disoccupazione e di contributo alla tenuta sociale, specie negli anni di scatenamento della crisi globale del 2008.

Meno rilevanti, proprio a causa di tale crisi, gli andamenti espansivi nel decennio 2001 – 2011 dell'occupazione nelle **unità locali delle imprese**:

- a livello nazionale la crescita degli addetti è del 4,5%;
- a livello regionale l'incremento di addetti è di appena lo 0,2%;
- in provincia di Parma la crescita di addetti è del 5%;
- nel Comune di Sorbolo Mezzani la crescita di addetti è di oltre il 2%;

nei restanti Comuni dell'Unione l'incremento è più sostenuto; infatti, la media dei tre Comuni che oggi costituiscono l'Unione risulta pari ad un incremento del 5,4%.

3.4.2.1.? Unità locali e addetti nel territorio comunale nel decennio 2001 - 2011

I dati del censimento attività produttive dei Comuni di Sorbolo e Mezzani, in quegli anni ancora separati, evidenziano la presenza nel territorio complessivo delle due precedenti entità comunali di oltre 1000 unità locali attive nel 2011 con un incremento nel decennio intercensuario di 70 unità locali (+ 7,44%).

Gli addetti risultano in crescita di sole 71 unità (+2,13%) a causa del calo registrato nel territorio di Sorbolo (- 167 unità) dove perdono addetti soprattutto le costruzioni, i servizi di trasporto e magazzinaggio, le attività di estrazione e i servizi di noleggio, agenzie e supporto alle imprese. Il ramo del Commercio perde unità locali e addetti sia a Sorbolo sia a Mezzani. In quest'ultimo territorio nel periodo 2001 – 2011 risultano in crescita gli addetti nella manifattura (+ 173 addetti), ramo di attività in crescita di addetti anche a Sorbolo (+61). A **Sorbolo** il calo di addetti più rilevante si registra nelle costruzioni (-112 addetti); cala la dimensione occupazionale media (da 3,65 addetti per unità locale nel 2001 a 3,22 addetti del 2011).

Nel decennio intercensuario 2001-2011 si nota nel territorio di Sorbolo Mezzani un lieve incremento di unità locali e addetti, con un trend meno espansivo della media dell'Unione Bassa Est Parmense dove più robusta risulta la crescita di addetti. In generale le realtà considerate vedono incrementi più o meno significativi, specie degli addetti, se si considera l'intero periodo decennale, nonostante indubbie flessioni dopo il 2008.

Si nota anche un calo della dimensione occupazionale media delle imprese in tutte le realtà considerate. La diffusione della presenza di unità locali, anche piccole e piccolissime, fino al 2008 porta ad una riduzione del numero medio degli addetti (si veda la tabella e il grafico seguente), mentre la selezione indotta dalla crisi in una prima fase si riflette più sull'occupazione che sulla numerosità del tessuto imprenditoriale. Dopo il censimento 2011, come vedremo più avanti, in molte situazioni avviene il fenomeno opposto: c'è un calo di unità locali più grave di quello degli addetti. Ciò in relazione alla maggiore tenuta e reattività propulsiva delle imprese maggiori nell'ultimo decennio.

I dati complessivi sono rappresentati nelle due tabelle che seguono riportando i valori in termini assoluti e percentuali.

Territorio di Sorbolo Mezzani - Unità locali e addetti delle imprese complessivo (totale due precedenti Comuni) ai censimenti del 2001 e 2011 - Fonte dati: Istat						
Rami e settori delle attività economiche	Numero U.L.		Addetti		Variazione 2001 - 2011	
	2001	2011	2001	2011	U.L.	Add.
agricoltura, silvicoltura e pesca	10	10	27	25	0	-2
estrazione di minerali da cave e miniere	1	0	38	0	-1	-38
fornitura di elettricità, acqua e servizio rifiuti	1	3	2	28	2	26
attività manifatturiere	193	183	1.408	1.642	-10	234
costruzioni	185	199	432	333	14	-99
Totale unità locali del primario e secondario	390	395	1.907	2.028	5	121
commercio all'ingrosso e al dettaglio riparazione di autoveicoli e motocicli	252	235	568	483	-17	-85
trasporto e magazzinaggio	39	39	236	140	0	-96
attività dei servizi di alloggio e di ristorazione	28	51	141	169	23	28
servizi di informazione e comunicazione	12	13	23	65	1	42
attività finanziarie e assicurative	18	17	58	57	-1	-1
attività immobiliari	23	37	42	65	14	23
attività professionali, scientifiche e tecniche	73	98	100	129	25	29
noleggio, agenzie di viaggio, servizi di supporto alle imprese	28	34	131	112	6	-19
istruzione	4	4	5	12	0	7
sanità e assistenza sociale	31	45	44	56	14	12
attività artistiche, sportive, di intrattenimento e divertimento	7	6	14	7	-1	-7
altre attività di servizi	36	37	62	79	1	17
Totale unità locali del terziario	551	616	1.424	1.374	65	-50
Totale generale	941	1.011	3.331	3.402	70	71

Territorio di Sorbolo Mezzani - Unità locali e addetti delle imprese: percentuale su totale complessivo (dei due precedenti Comuni) ai censimenti del 2001 e 2011 - Fonte dati: Istat						
Rami e settori delle attività economiche	Percentuale U.L.		% Addetti		Variazione 2001 - 2011 in %	
	2001	2011	2001	2011	U.L.	Add.
agricoltura, silvicoltura e pesca	1,1%	1,0%	0,8%	0,7%	-0,07%	-0,08%
estrazione di minerali da cave e miniere	0,1%	0,0%	1,1%	0,0%	-0,11%	-1,14%
fornitura di elettricità, acqua e servizio rifiuti	0,1%	0,3%	0,1%	0,8%	0,19%	0,76%
attività manifatturiere	20,5%	18,1%	42,3%	48,3%	-2,41%	6,00%
costruzioni	19,7%	19,7%	13,0%	9,8%	0,02%	-3,18%
Totale unità locali del primario e secondario	41,4%	39,1%	57,3%	59,6%	-2,38%	2,36%
commercio all'ingrosso e al dettaglio riparazione di autoveicoli e motocicli	26,8%	23,2%	17,1%	14,2%	-3,54%	-2,85%
trasporto e magazzinaggio	4,1%	3,9%	7,1%	4,1%	-0,29%	-2,97%
attività dei servizi di alloggio e di ristorazione	3,0%	5,0%	4,2%	5,0%	2,07%	0,73%
servizi di informazione e comunicazione	1,3%	1,3%	0,7%	1,9%	0,01%	1,22%
attività finanziarie e assicurative	1,9%	1,7%	1,7%	1,7%	-0,23%	-0,07%
attività immobiliari	2,4%	3,7%	1,3%	1,9%	1,22%	0,65%
attività professionali, scientifiche e tecniche	7,8%	9,7%	3,0%	3,8%	1,94%	0,79%
noleggio, agenzie di viaggio, servizi di supporto alle imprese	3,0%	3,4%	3,9%	3,3%	0,39%	-0,64%
istruzione	0,4%	0,4%	0,2%	0,4%	-0,03%	0,20%
sanità e assistenza sociale	3,3%	4,5%	1,3%	1,6%	1,16%	0,33%
attività artistiche, sportive, di intrattenimento e divertimento	0,7%	0,6%	0,4%	0,2%	-0,15%	-0,21%
altre attività di servizi	3,8%	3,7%	1,9%	2,3%	-0,17%	0,46%
Totale unità locali del terziario	58,6%	60,9%	42,7%	40,4%	2,38%	-2,36%
Totale generale	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	0,00%	0,00%

Sono dati che evidenziano:

- la particolare rilevanza delle attività manifatturiere che occupano quasi la metà degli addetti totali nel 2011, con una crescita importante della quota rispetto al 2001 (+6% di incidenza sul totale addetti nelle unità locali delle imprese del territorio);
- il calo di incidenza delle costruzioni che scendono quanto ad addetti sotto al 10% nel 2011, mentre pesavano il 13% nel 2001; il tutto a parità numerica di unità locali, dato che evidenzia la perdita soprattutto delle imprese più strutturate;
- la perdita di capacità occupazionale del terziario, specie nei rami di attività del commercio e dei trasporti;
- nonostante il ridimensionamento occupazionale complessivo, da notare le buone performance di settori quali la ristorazione e alloggio (+23 attività e + 28 addetti) che arriva a pesare il 5% degli addetti totali, dei servizi di informazione e comunicazione (+ 42 addetti), delle attività professionali, scientifiche e tecniche (+ 29 addetti), delle attività immobiliari (+23 addetti), dei servizi sanitari e di assistenza (+ 12 addetti) e dei servizi vari per le persone e la vita sociale (+ 17 addetti).

In sostanza nei primi anni del 2000 si afferma un assetto economico che da un lato privilegia le attività manifatturiere e dall'altro vede emergere un terziario di servizio alla vita sociale e di supporto all'innovazione delle imprese.

Per converso perdono di rilevanza le imprese di costruzione maggiori e il piccolo commercio. Nella vita sociale urbana prendono spazio le attività di incontro e di relazione conviviale (ad esempio la somministrazione fuori casa) anche a discapito degli acquisti nella rete commerciale locale.

Ovviamente sul commercio locale incide anche l'impatto dell'affermazione di medie e grandi strutture di vendita nei Comuni limitrofi, a cominciare dal capoluogo provinciale.

Se il 2007 rappresenta l'ultimo anno del ciclo espansivo dei primi anni 2000, il decennio 2007-2017 misura tutta la fase dominata dalla crisi scatenatasi nel 2008.

Il numero delle unità locali del 2007 in tutte le realtà considerate (Comune di Sorbolo Mezzani, Unione Bassa Pianura Parmense, provincia di Parma, regione Emilia-Romagna) non è più stato raggiunto fino al 2017. La contrazione minore è quella del Comune di Sorbolo Mezzani, grazie al recupero del 2017, mentre la media dei comuni dell'Unione vede una perdita nel decennio di oltre il 10% di unità locali.

Provincia e regione perdono nel decennio 2007-2017 più del 6% di unità locali.

I cicli peggiori sono quelli immediatamente successivi al 2008 e poi dopo il 2012, anno che segna un forte declino di unità locali fino al 2016, specie a livello locale.

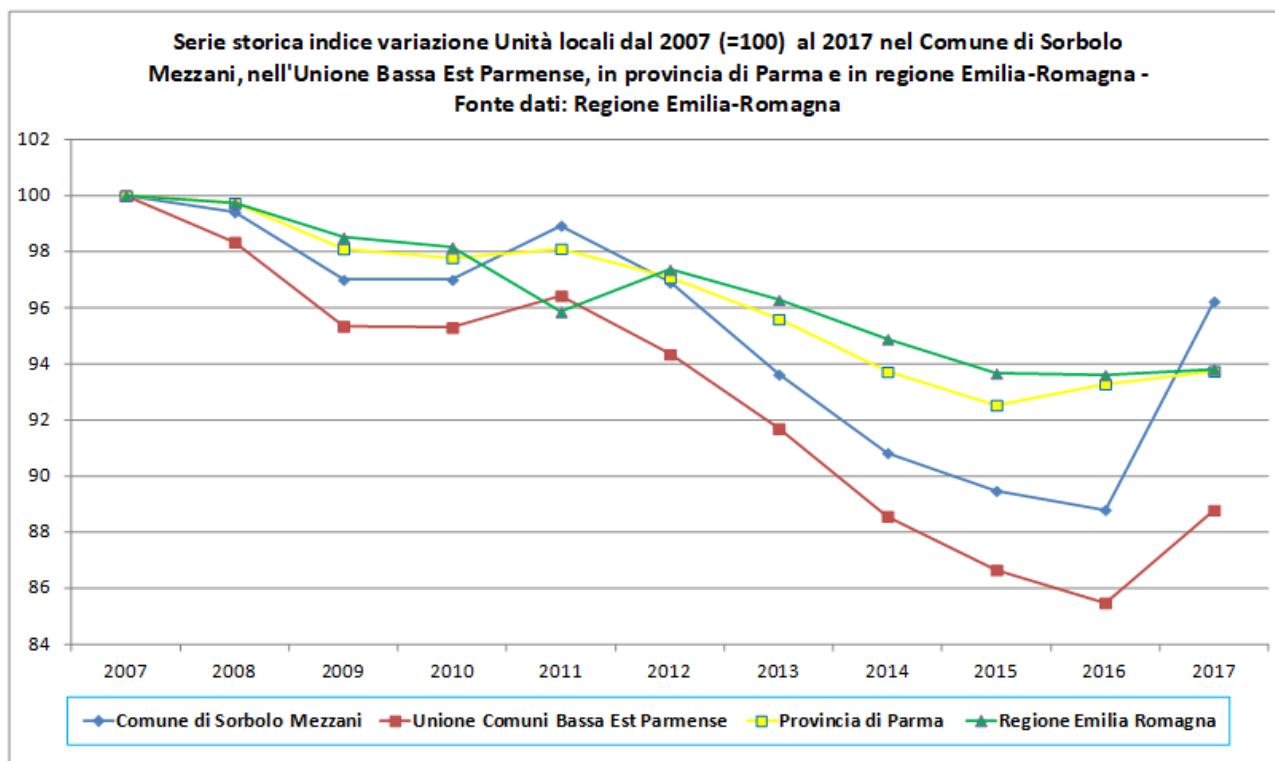
Le imprese nel decennio 2007 - 2017

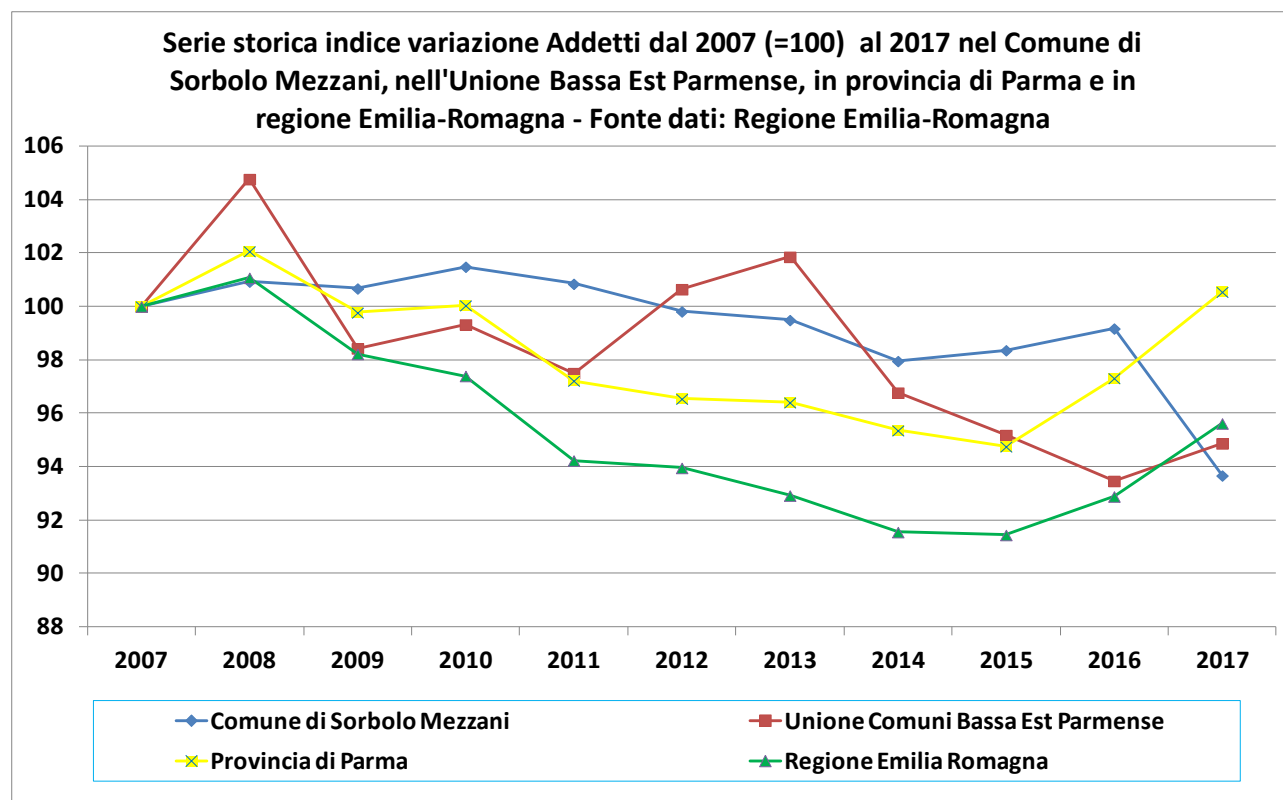
Se il 2007 rappresenta l'ultimo anno del ciclo espansivo dei primi anni 2000, il decennio 2007-2017 misura tutta la fase dominata dalla crisi scatenatasi nel 2008.

Il numero delle unità locali del 2007 in tutte le realtà considerate (Comune di Sorbolo Mezzani, Unione Bassa Pianura Parmense, provincia di Parma, regione Emilia-Romagna) non è più stato raggiunto fino al 2017. La contrazione minore è quella del Comune di Sorbolo Mezzani, grazie al recupero del 2017, mentre la media dei comuni dell'Unione vede una perdita nel decennio di oltre il 10% di unità locali.

Provincia e regione perdono nel decennio 2007-2017 più del 6% di unità locali.

I cicli peggiori sono quelli immediatamente successivi al 2008 e poi dopo il 2012, anno che segna un forte declino di unità locali fino al 2016, specie a livello locale.





I segnali di recupero più rilevanti sono positivamente correlati alla dimensione occupazionale media delle unità locali; in sostanza durante questo difficile ciclo decennale sono le realtà più strutturate (e maggiori come dimensione) a reggere meglio all'impatto della crisi.

L'assetto produttivo di ampie aree del parmense, comprese alcune realtà dell'Unione Bassa Est, che vede la presenza di medie e medio-grandi imprese, evidenzia capacità di tenuta maggiori rispetto ai Comuni connotati da piccole e piccolissime imprese.

In questo senso il territorio di Sorbolo Mezzani appare più in difficoltà, registrando stagnazione, lieve calo di addetti (e anche un restringimento nella dimensione occupazionale media delle unità locali).

Turismo e commercio

I Comuni periferici del Parmense

Dagli inizi del 2000 cambia la distribuzione nel territorio regionale delle attività turistiche e commerciali; le nuove tipologie di offerta ricettiva extralberghiere si diffondono prima in provincia (agriturismi, bed and breakfast) e poi soprattutto in città (alloggi per affitti brevi collegati alle grandi piattaforme globali come airbnb, booking, ecc.); nel commercio la competizione dell'offerta tradizionale con la grande distribuzione e, da ultimo, con le piattaforme dell'e-commerce diventa sempre più agguerrita e gli esercizi di vicinato tradizionali, che forniscono un presidio locale specie nelle piccole località, faticano a reggere alla nuova concorrenza.

Nello stesso tempo si intensifica, fino alla crisi prodotta dalla pandemia, la presenza nel territorio di locali di incontro e ristoro, specie nelle aree urbane e nei centri storici, nei punti della cosiddetta "movida".

Questi diversi fenomeni si intrecciano e in parte competono fra loro (ad esempio le consumazioni fuori casa o gli acquisti on line erodono il mercato delle altre forme distributive) e modificano l'assetto urbano e in qualche misura anche l'economia locale.

Le località periferiche scoprono nuove opportunità (ad esempio nelle forme di turismo ecologico e "lento", come l'escursionismo pedonale e in bici, oppure degli itinerari eno-gastronomici), ma devono anche fare i conti con l'invadenza delle grandi piattaforme globali supportate da una straordinaria accelerazione della capacità di servizio ed efficienza della logistica, ormai presente in modo pervasivo in tutti i gangli del sistema sociale e produttivo.

Ne emerge un panorama fatto di una miriade di nuovi mestieri tutt'altro che ben pagati (i trasportatori locali, i cosiddetti riders, i magazzinieri e i facchini delle grandi piattaforme, ecc.) e di articolazioni differenziate della

rete dei servizi locali: rete parte della quale, specie il comparto tradizionale, sta subendo l'impatto evidente delle nuove forme distributive e di accoglienza.

Il ricettivo negli anni 2000

Dagli inizi del 2000 ad oggi la crescita in provincia di Parma di esercizi ricettivi è notevole; dal 1999 vengono riconosciuti con legge regionale i bed and breakfast e da allora queste forme di ospitalità, assieme agli agriturismi, si diffondono nel territorio fornendo formule di ospitalità adeguate per la scoperta dei tanti punti di interesse delle località minori e di aree prima poco valorizzate come quelle a ridosso del grande fiume Po.

Nel territorio provinciale la crescita di attività ricettive è particolarmente importante sia in città sia nei Comuni minori della pianura, più che in quelli appenninici. In crisi invece il turismo nei Comuni termali che perdono in vent'anni un quinto degli esercizi.

In città la crescita di esercizi moltiplica per otto, dal 1999 al 2017, la presenza di strutture ricettive; nei Comuni minori di pianura la moltiplicazione è di oltre tre volte.

Meno straordinaria, ma comunque importante, anche la crescita di posti letto dal 1999 al 2017.

L'incremento maggiore di posti letto in questo lasso di tempo si registra in città (+239%) e anche nei Comuni minori di provincia (+ 166%); notevole anche la crescita in Appennino (+141%), mentre i Comuni termali perdono circa un terzo delle disponibilità in posti letto.

E' soprattutto l'andamento dei posti letto extralberghieri a determinare questi incrementi, a livello locale come in tutta Italia dove nel 2018 si contano 216.141 esercizi ricettivi (alberghieri ed extra-alberghieri) con più di 5,1 milioni di posti letto, dato in crescita rispettivamente del 5,5 % e dell'1,5 % rispetto al 2017. Fra il 2005 e il 2018 il numero di posti letto aumenta del 17,5%, con il settore extra-alberghiero che cresce più dell'alberghiero (rispettivamente + 22,8% e + 11,2%). Nel 2018, la quota di posti letto presenti negli esercizi extra-alberghieri raggiunge il 55,8% del totale nazionale. Nel 2018, il numero di alberghi è di 32.898 unità, in leggero calo rispetto al 2017 (- 0,3 %) e con più di 2,2 milioni di posti letto: valore che è, invece, in lieve aumento (+ 1%) rispetto all'anno precedente. Il numero degli esercizi extra-alberghieri in Italia è di 183.243 unità, in forte crescita rispetto al 2017 (+6,6 %) e con più di 2,8 milioni di posti letto (+1,9 %).

Il ricettivo nel territorio comunale

Nell'ex comune di **Mezzani** fino al 2018 questa onda diffusiva dell'offerta di ospitalità ancora non produce effetti rilevanti (si registra solo la presenza di un bed and breakfast e di una struttura con alloggi in affitto), mentre nell'ex Comune di **Sorbolo** risulta in attività un piccolo albergo a tre stelle con annesso ristorante, oltre a due bed and breakfast.

Come in tante altre realtà comunali di profilo fino al 2019 uno spazio in crescita per attività di alloggio in affitto gestite in forma imprenditoriale.

Si tratta di una presenza ancora limitata se posta a confronto con le risorse ambientali, storiche e della vita produttiva e sociale del territorio, in particolare tenendo conto dell'interesse per il largo pubblico delle aree limitrofe al fiume Po.

Inoltre le limitazioni agli spostamenti del periodo pandemico mettono a dura prova le attività diffuse nel territorio; tuttavia in termini strategici, quando si uscirà da questo incubo, si profila un nuovo quadro di opportunità per le località minori e per le forme di turismo e per le pratiche nel tempo libero meno massificate.

Il commercio locale

Il Comune di Sorbolo Mezzani conta sulla presenza di una rete commerciale articolata in 29 esercizi commerciali alimentari, 77 non alimentari, 4 edicole (di cui una esclusiva), 4 attività di artigianato alimentare (con servizi da asporto e consegne a domicilio) e 4 farmacie.

Fra le attività alimentari spiccano alcuni esercizi specializzati (panetterie, pasticcerie, macellerie, ortofrutta, ecc.) e tre supermercati.

Le attività specializzate sono in particolare localizzate nei centri, ne costituiscono il cardine della vita sociale e dell'animazione urbana, così come le attività di somministrazione e le botteghe artigianali.

Comune Sorbolo Mezzani - Esercizi commerciali alimentari e non alimentari - Dati Ufficio comunale 2020							
Zona	Alimentari e misti	Non alimentari	Edicola esclusiva	Edicola mista, tabacchi	Artigianato alimentare	Farmacie	Totale Commercio
Sorbolo	21	66	1	3	2	3	96
Mezzani	8	11	0	0	2	1	22
TOTALE COMUNE	29	77	1	3	4	4	118

Fra le attività artigianali spicca la presenza del settore delle acconciature, estetica e trattamenti di cura e bellezza per il corpo:

- a Sorbolo sono 22,
- a Mezzani 4.

Gli esercizi per la somministrazione di alimenti e bevande sono in tutto 42, di cui 16 bar, 2 ristoranti esclusivi (di cui uno specializzato in steak house), 11 attività miste di bar – ristorante, 6 circoli e 7 mense; in prevalenza i locali si trovano a Sorbolo.

Comune di Sorbolo Mezzani - Esercizi per la somministrazione di alimenti e bevande - Dati Ufficio comunale 2020						
Zona	TIPO B	TIPO A	TIPO A + B	CIRCOLI	MENSE	TOTALE SOMMINISTRAZIONE
Sorbolo	15	2	8	3	4	32
Mezzani	1	0	3	3	3	10
TOTALE COMUNE	16	2	11	6	7	42

3.4.2.6? Le indicazioni generali

Venute meno le dinamiche esogene, obiettivo del nuovo strumento urbanistico dovrà essere il rilancio della capacità di attrazione del territorio locale in termini economici e socio-demografici e la riqualificazione delle aree più vocate per ospitare le attività commerciali e di servizio per la popolazione residente e per i visitatori.

3.3.3 Ciclo dell'acqua

IREN SpA gestisce il Servizio Idrico Integrato nei comuni dei Calestano, Collecchio, Corniglio, Felino, Fontevivo, Langhirano, Lesignano de' Bagni, Medesano, Monchio delle Corti, Montechiarugolo, Neviano degli Arduini, Noceto, Palanzano, Parma, Sala Baganza, Sorbolo Mezzani, Tizzano Val Parma, Traversetolo, affidamento in scadenza al 30 giugno 2025.

La richiesta di acqua potabile generata dal comune di Sorbolo Mezzani prevede il prelievo dalle acque provenienti dalle gallerie filtranti di Marano, alle quali si aggiungono le acque provenienti dai pozzi sparsi sul territorio. Le Gallerie Filtranti di Marano sorgono in una zona caratterizzata da depositi argillosi e ghiaiosi. Qui scorre una ricca falda acquifera proveniente dalle prime ondulazioni appenniniche a Sud che defluisce lungo l'antico corso sotterraneo. Le sorgenti sono protette da una zona recintata di rispetto di circa 12 ettari ricca di vegetazione arborea entro cui sorge l'edificio di controllo. La galleria principale, dalle misure minime di 2,50x1,50 metri del primo tratto, raggiunge un'altezza di metri 3,60 ed una larghezza di 4,50 assumendo le dimensioni di un vero e proprio serbatoio e contiene anche la camera di carico in cui vengono convogliate le acque provenienti dalla galleria Ovest e dalla galleria Del Bono, scavata successivamente stante la penuria d'acqua nel periodo estivo, di dimensioni più modeste e collegata alla camera di carico con un'apposita condotta lunga quasi 2 chilometri. Il fondo della galleria principale si trova a circa 6 metri dal piano di campagna. La portata di tutte e tre le gallerie raggiunge i 120 litri al secondo nei periodi di morbida (più umidi) per scendere a soli 30 litri nel periodo estivo.

Le acque così prelevate richiedono poi trattamenti di depurazione per essere portate alla potabilità. Il territorio parmense, per la sua natura e per le peculiarità degli insediamenti, è caratterizzato, in alcune zone, da un'alta concentrazione di nitrati negli acquiferi. La presenza nei corpi idrici dei nitrati è attualmente oggetto di studio da parte di diversi Enti, per comprenderne l'origine, i meccanismi di accumulo e di propagazione, per proporre gli interventi necessari alla loro riduzione. Vista la complessità delle problematiche, di non semplice ed immediata soluzione, a Parma è stato realizzato un impianto di denitrificazione atto a ridurre la presenza di nitrati nell'acqua erogata dalla centrale di Marore. L'impianto, che è il più grande d'Italia nel suo genere, utilizza la tecnica dell'osmosi inversa; tale processo si basa su membrane che sono permeabili all'acqua ma trattengono i sali in essa contenuti, tra cui anche i nitrati.

Le prestazioni principali dell'impianto, suddiviso su due linee per motivi di affidabilità complessiva, sono le seguenti:

- portata acqua prodotta 180 m³/h
- tenore di nitrati in ingresso 60 mg/l
- tenore di nitrati nell'acqua prodotta <7 mg/l
- recupero dell'acqua min. 75%

Ogni linea risulta così costituita:

- gruppo di pressurizzazione
- gruppo di filtrazione a cartuccia
- debatterizzatore a raggi U.V.
- gruppo membrane ad osmosi inversa (a bassa pressione, con limitato consumo di energia elettrica)
- gruppo dosaggio antincrostante
- gruppo dosaggio Hcl
- sistema di lavaggio membrane in comune alle due linee

L'impianto è completamente strumentato per il funzionamento in automatico senza alcun presidio, tramite PLC installato sul quadro elettrico di comando: i segnali principali sono inoltre supervisionabili sia nella Centrale di Marore che presso il sistema di Telecontrollo aziendale.

L'acqua proveniente dalle diverse fonti di approvvigionamento viene fornita agli utenti per mezzo di una complessa rete di distribuzione, costituita da condotte di vario diametro e materiali, per una lunghezza totale di circa 18.500 km. Un sistema di telecontrollo, dotato di apparecchiature all'avanguardia, consente di individuare in tempo reale le perdite di rete, al fine di conseguire il massimo recupero di quantitativi d'acqua e ridurre a valori fisiologici l'entità totale delle perdite di rete. Le squadre d'intervento operano 24 ore su 24, compresi i giorni festivi, per isolare i guasti e predisporre le opportune riparazioni. L'efficienza e la continuità del servizio è garantita dalla sinergia esistente tra uomini e mezzi, tra un personale qualificato e le dotazioni tecnologiche. <https://www.irenacqua.it/>

Le acque utilizzate dal sistema urbano vengono raccolte dal sistema fognario connesso ad impianti di depurazione.

Il sistema fognario risente di una impostazione strettamente comunale. Diversi finanziamenti sono stati respinti nel tempo in quanto a soluzioni sovracomunali sono stati preferiti schemi singoli, scelte che si sono poi dimostrate errate e con maggiori costi gestionali e minore affidabilità. La mancanza di corretti dimensionamenti, di telecontrollo, di volumi di accumulo e costruzione di sfioratori in aree vulnerabili non efficaci gestionalmente e/o con scarsa propensione idraulica nell'effettiva funzionalità, completano il quadro.

CRITICITA'

Le principali problematiche che riguardano il settore idrico si possono ricondurre a due grandi categorie: l'inquinamento dei corpi idrici superficiali e delle falde sotterranee (risentono delle attività agricole e industriali) e il consumo della risorsa acqua.

La qualità della risorsa idrica è condizionata dall'intenso sfruttamento agricolo della pianura, il quale comporta una cospicua immissione di sostanze azotate, fitofarmaci ed erbicidi nel suolo e conseguentemente nelle acque sotterranee e superficiali.

Il consumo idrico costituisce una criticità soprattutto nei mesi estivi, quando la scarsità di precipitazioni ed il prelievo dai corpi idrici sotterranei comportano un considerevole abbassamento del livello piezometrico della falda.

Scarichi

Gli scarichi del comune di Sorbolo recapitano principalmente nei bacini idrografici dei corsi d'acqua superficiali di Canale Fumolenta e Canale Parmetta. Le acque reflue vengono convogliate a 2 impianti di depurazione a fanghi, situati a Sorbolo (potenzialità pari a 7.000 abitanti equivalenti) e Mezzani Inferiore (potenzialità pari a 11.000 a.e.).

Comune	Scarico / Impianto	Recettore	AE serviti	Pot. Imp AE	TIPO DEPURAZ.
BEDONIA	BEDONIA capoluogo loc. Borio	taro	3170	4000	FA
BERCETO	Berceto - la brugna	rio berceto-manul	3436	5000	FA
BORGHI VAL DI TARO	BORGHI VAL DI TARO	taro	7500	7500	FAN
BUSSETO	BUSSETO Capoluogo	canale di Busseto	7800	20000	FA
CALESTANO	CALESTANO capoluogo	baganza	5837	4000	FAN
COLLECCHIO	COLLECCHIO capoluogo	rio manubiola	16760	20000	FAN
COLORNO	COLORNO nord, 1	parma	2300	2800	FA
COLORNO	COLORNO sud, 2,	parma	5230	5700	FA
FELINO	FELINO -San Michele Tiorre	rio Silano	35677	50000	FAT+sep. gras
FIDENZA	FIDENZA capoluogo	cavo venzola	36277	50000	FAT
FONTANELLATO	FONTANELLATO capol. Dep consortile F	cavo ramazzone	9000	9000	FAN
FORTEVIVO	FORTEVIVO Case Massi depuratore in	torrente recchio	15000	16000	FAT
FORNOVO	Fornovo-Ricco Capol.	zone umide parcc	5799	8300	FAN
LANGHIRANO	LANGHIRANO Capol. Cascinapiano	parma	21480	25000	FAN
LESIGNANO DE BA	MULAZZANO PONTE	parma	10100	11000	FAT
MEDESANO	Felegara-S.Andrea	taro	5690	6500	FAN
MEDESANO	Medesano capol. A	rio Gandiolo	4225	6500	FAN
MONTECHIARUGO	MONTICELLI	rio arianazzo	16000	20000	FA
NOCETO	NOCETO Capoluogo - Via Torricelli	torr recchio	7500	12000	FAN
PARMA	Baganzola-Cervara	cavo lama	2400	2200	BIO
PARMA	Corcagnano	cavo riana	4500	7500	BIO - sedim II
PARMA	PARMA EST	canale naviglio ne	120000	130000	FAN
PARMA	PARMA OVEST	c abbeneratoia-gs	125000	160000	FAT
PARMA	Parma-SPIP	cavo burla	3700	3000	FA
ROCCABIANCA	Roccabianca capol. nord	canale di bonifica	2600	3000	FAN
SALA BAGANZA	Sala Baganza capol.	baganza	4500	6770	FAN-V.
SALSOMAGGIORE	SALSOMAGGIORE capol.	torrente Ghiara	30864	30000	FAN
SALSOMAGGIORE	Tabiano	torrente Rovacchi	3000	4000	FAN-V.500mc
SAN SECONDO	S.Secondo capol.	canalazzo dei Tar	4633	8000	FAN
SISSA	Sissa capol.-Torricella	canale dugara	3000	3000	FA
SORAGNA	Soragna capol.	canale dei lupi-riq	3135	3000	FA
SORBOLLO E MEZZI	Mezzani inferiore capol.	parmetta	9916	11000	FAT
SORBOLLO E MEZZI	Sorbolo Capoluogo A	fumolenta	4500	7000	FAN
TIZZANO VAL PAR	Lagrimone-Moragnano-Madurera	fosso albonino-to	6000	6000	FA
TORRILE	S. POLO di Torrile	canale limido	12000	12000	FAT
TORRILE	Impianto consortile di fitodepurazione	can.letta Vescove	2100	~2000	FITO
TRAVERSETOLO	Traversetolo capol.	torr termina	4500	4500	FAN

Vuln	scarico in area vuln (sens. elevata)	LP	letti percolatori
Acq C+AB	scarico in area vuln di ricarica degli Acq C+AB	BIO	biodischi
riuso	impianto x riuso acque	FA	fanghi attivi
rifiuti	impianto che tratta rifiuti (art. 110 D.lgs 152/06)	FAA	fanghi attivi areaazione prolungata
fito	trattamento di Fitodepurazione	FAN	fanghi attivi e denitrificazione
		FAT	fanghi attivi e denitr e defosfatazione
		FITO	impianto di fitodepurazione
		Nuovo	nuovo depuratore
Normale	Impianti di potenzialità 2.000 - 10000 AE		
GRASSETTO	Impianti di potenzialità > 10000 AE		

Nel Comune di Sorbolo Mezzani, ai sensi del D.Lgs. 152/2006 e del vigente Regolamento di fognatura, tutti gli scarichi devono essere autorizzati. Fa eccezione lo scarico di acque reflue domestiche (originati da wc e cucine) recapitanti in pubblica fognatura, sempre ammesso senza necessità di preventiva autorizzazione nel rispetto

delle modalità tecniche di collegamento e di eventuali prescrizioni impartite dall'Ente gestore della rete fognaria e dei relativi impianti.

È di competenza esclusiva comunale l'autorizzazione (nuova autorizzazione o rinnovo) di Acque reflue domestiche in acque superficiali/suolo da insediamenti civili. Tale autorizzazione ha validità di 4 anni e ne deve essere richiesto il rinnovo un anno prima della data di scadenza.

Gli scarichi derivanti da insediamenti produttivi, vengono autorizzati nell'ambito di appositi procedimenti di competenza ARPAE-SAC.

Di seguito si riportano alcuni dati estratti dal PTA riguardanti i carichi sversati nei corpi idrici superficiali e nel suolo.

Provincia	Residenti (n°)	Residenti case sparse (n°)	Produttivi (AE)	Turisti (n°)	AE totali (AE)	AE serviti (AE)	% serviti (%)	AE depurati (AE)	% depurati (%)
Piacenza	265.747	18.762	28.943	40.835	335.525	304.553	91	281.031	84
Parma	394.914	41.198	235.530	55.691	686.135	600.850	88	554.369	81
Reggio Emilia	443.445	52.274	81.341	6.979	531.765	449.179	84	423.978	80
Modena	620.443	54.716	196.519	64.560	881.522	779.859	88	761.841	86
Bologna	913.119	75.716	237.731	95.433	1.246.283	1.149.149	92	1.117.956	90
Ferrara	350.207	46.152	92.473	158.862	601.542	540.245	90	512.032	85
Ravenna	350.223	44.713	278.377	213.125	841.725	790.603	94	756.698	90
Forlì-Cesena	352.477	47.649	73.219	156.492	582.188	507.955	87	481.956	83
Rimini	269.195	28.462	86.874	617.041	973.110	905.676	93	900.179	93
Totale regionale	3.959.770	409.642	1.311.007	1.409.018	6.679.795	6.028.070	90	5.790.040	87
Rep. S. Marino	23.242	0	8.000	0	31.242	17.994	58	17.994	58
Totale	3.983.012	409.642	1.319.007	1.409.018	6.711.037	6.046.064	90	5.808.034	87

Abitanti equivalenti totali, serviti e depurati stimati nel periodo di punta, suddivisi per provincia.

Provincia	Residenti (n°)	Residenti case sparse (n°)	Produttivi (AE)	Turisti (n°)	AE totali (AE)	AE serviti (AE)	% serviti (%)	AE depurati (AE)	% depurati (%)
Piacenza	265.747	18.762	28.943	2.878	316.330	266.621	84	253.244	80
Parma	394.914	41.198	235.530	6.283	677.925	552.495	81	515.163	76
Reggio Emilia	443.445	52.274	81.341	1.435	578.495	443.997	77	420.867	73
Modena	620.443	54.716	196.519	7.436	879.114	725.805	83	712.443	81
Bologna	913.119	75.716	237.731	23.063	1.249.629	1.076.992	86	1.046.612	84
Ferrara	350.207	46.152	92.473	14.865	503.697	404.711	80	376.498	75
Ravenna	350.223	44.713	278.377	20.316	693.629	597.794	86	563.889	81
Forlì-Cesena	352.477	47.649	73.219	15.830	489.175	373.243	76	349.894	72
Rimini	269.195	28.462	86.874	59.971	444.502	371.603	84	366.107	82
Totale regionale	3.959.770	409.642	1.311.007	152.077	5.832.496	4.813.260	83	4.604.715	79
Rep. S. Marino	23.242	0	8.000	0	31.242	17.994	58	17.994	58
Totale	3.983.012	409.642	1.319.007	152.077	5.863.738	4.831.254	82	4.622.709	79

Abitanti equivalenti totali, serviti e depurati stimati mediamente nell'anno, suddivisi per provincia.

Bacino principale	Codice	BOD ₅							
		Scarico in corpo idrico superficiale				Scarico su suolo			
		Depuratori (t/y)	Carico (*) eccedente (t/y)	Reti non depurate (t/y)	Totale (t/y)	Depuratori (t/y)	Reti non depurate (t/y)	Non serviti da reti (t/y)	Caso sparse (t/y)
T. PARMA	0117	368,4	558,4	218,1	1.144,9	0,0	22,8	127,6	151,6
T. ENZA	0118	232,2	71,9	138,3	442,4	0,0	2,3	253,1	197,2

Carichi di BOD₅ sversati dal sistema fognario-depurativo e dagli insediamenti civili non serviti da fognatura.

Bacino principale	Codice	Azoto							
		Scarico in corpo idrico superficiale				Scarico su suolo			
		Depuratori (t/y)	Carico (*) eccedente (t/y)	Reti non depurate (t/y)	Totale (t/y)	Depuratori (t/y)	Reti non depurate (t/y)	Non serviti da reti (t/y)	Caso sparse (t/y)
T. PARMA	0117	341,3	114,7	44,8	500,9	0,0	4,7	29,7	35,3
T. ENZA	0118	115,5	14,8	28,4	158,7	0,0	0,5	58,9	45,9

Carichi di azoto sversati dal sistema fognario-depurativo e dagli insediamenti civili non serviti da fognatura.

Bacino principale	Codice	Fosforo								
		Scarico in corpo idrico superficiale				Scarico su suolo				
		Depuratori	Carico (*) eccedente	Reti non depurate	Totale	Depuratori	Reti non depurate	Non serviti da reti	Case sparse	Totale
		(t/y)	(t/y)	(t/y)	(t/y)	(t/y)	(t/y)	(t/y)	(t/y)	(t/y)
T. PARMA	0117	52,5	17,1	6,7	76,3	0,0	0,7	4,7	5,6	11,0
T. ENZA	0118	20,8	2,2	4,2	27,2	0,0	0,1	9,3	7,3	16,6

Carichi di fosforo sversati dal sistema fognario-depurativo e dagli insediamenti civili non serviti da fognatura.

Bacini principali	Codice	BOD ₅ (t/y)	COD (t/y)	Azoto (t/y)	Fosforo (t/y)
T. PARMA	0117	416,9	954,4	44,9	14,0
T. ENZA	0118	270,3	618,9	29,1	9,1

Carichi annuali di BOD₅, COD, azoto e fosforo connessi agli sfioratori di piena nei bacini principali.

Bacini principali	Codice	Volume scaricato (mc/y)	BOD ₅ (t/y)	COD (t/y)	Azoto (t/y)	Fosforo (t/y)
T. PARMA	0117	4.965.823	198,6	794,5	160,4	49,7
T. ENZA	0118	2.560.442	102,4	409,7	82,7	25,6

Carichi annuali di BOD₅, COD, azoto e fosforo connessi agli scarichi produttivi nei bacini principali.

3.3.4 Mobilità e il traffico

OFFERTA ATTUALE DI TRASPORTO

Per poter affrontare in maniera completa, efficace ed efficiente il sistema della mobilità, è necessario ricostruire la mobilità e le condizioni di circolazione dello stato di fatto. Di seguito verrà descritta l'offerta di trasporto su modo privato e pubblico e verranno descritti in particolare i collegamenti stradali e autostradali di adduzione all'area oggetto di studio, nonché i principali servizi di trasporto pubblico.

Sistema viario

Autostrade

Il territorio di Sorbolo Mezzani è attraversato a sud ovest da un breve tratto della autostrada A1 Milano – Napoli “Autostrada del Sole” “Adriatica” che congiunge Milano con Napoli attraversando gran parte dell’Emilia-Romagna attraverso le province di Piacenza, Parma, Regio Emilia, Modena e Bologna. L’accesso più comodo a tale infrastruttura dal comune di Sorbolo Mezzani è dato dal casello di Parma. Tale autostrada è caratterizzata da tre corsie per senso di marcia in standard autostradale, con corsia di emergenza, banchine laterali e separazione delle carreggiate. Il Piano Regionale Integrato dei Trasporti 2025 (PRIT2025) prevede per l’A1 l’ampliamento delle carreggiate per la realizzazione della IV corsia. Il PRIT2025 prevede inoltre il prolungamento della SP62R var Cispadana con realizzazione dei seguenti interventi:

- Tratto dalla SP588R a San Secondo Parmense: adeguamento in sede della SP10;
- Tratto in variante dal ponte sul Taro, con interconnessione al casello di Trecasali sul TIBRE, alla
- S.P. 72 Parma – Mezzani;
- Tratto dalla SP60 Sorbolo – Coenzo alla SP62R della Cisa a Brescello (a carico del Concessionario della prevista autostrada Cispadana);

Collegamento dall’abitato di Tagliata a Reggio (a carico del Concessionario della prevista autostrada Cispadana).

Strade provinciali

Sorbolo Mezzani è attraversato trasversalmente dalla SP62R della Cisa, che connette il centro abitato di Sorbolo a Parma a Sud-Ovest e a Brescello a Nord-Est, passando per Sorbolo Levante. La SP 73 dall’intersezione con la SS9 attraversa in direzione Nord-Sud le campagne ad Est della Città di Parma per raggiungere Sorbolo all’intersezione con la SP62R, per poi proseguire attraverso il centro abitato e le campagne e raggiungere la frazione di Coenzo. Parallelamente circa 6 km ad Ovest rispetto alla SP60, la SP72 mette in collegamento la Città di Parma, dall’intersezione con la SS9, con la frazione di Parmetta. Infine la SP34 Colorno – Mezzani in direzione Est-Ovest connette il comune di Colorno con l’abitato di Mezzani.

Rete locale

La rete locale si dirama all’interno del centro consolidato di Sorbolo e di mezzani, nonché nei nuclei insediativi storici (frazioni). Nel centro abitato di Sorbolo la rete viaria presenta uno sviluppo prevalentemente ortogonale alla SP60, come anche la rete di strade sterrate che percorrono le aree agricole. La disposizione così ordinata è interrotta solamente dalla presenza di canali di bonifica e di irrigazione. Nel centro abitato di Mezzani la rete viaria appare maggiormente influenzata dalla morfologia del territorio ed in particolare le forme prodotte dal Fiume Po e del Torrente Parma; le strade infatti si sviluppano spesso lungo le arginature, al margine di terrazzi fluviali o lungo i canali di bonifica.

Il sistema di trasporto pubblico

Sistema ferroviario

Il comune è servito dalla linea ferroviaria Parma – Suzzara che segue il tracciato della SP62R della Cisa ed è dotato di una stazione ferroviaria situata nel centro abitato di Sorbolo in Via G. Marconi. La tratta è costituita da una linea a binario singolo non elettrificata. Il servizio passeggeri è svolto da treni regionali lungo tutta la

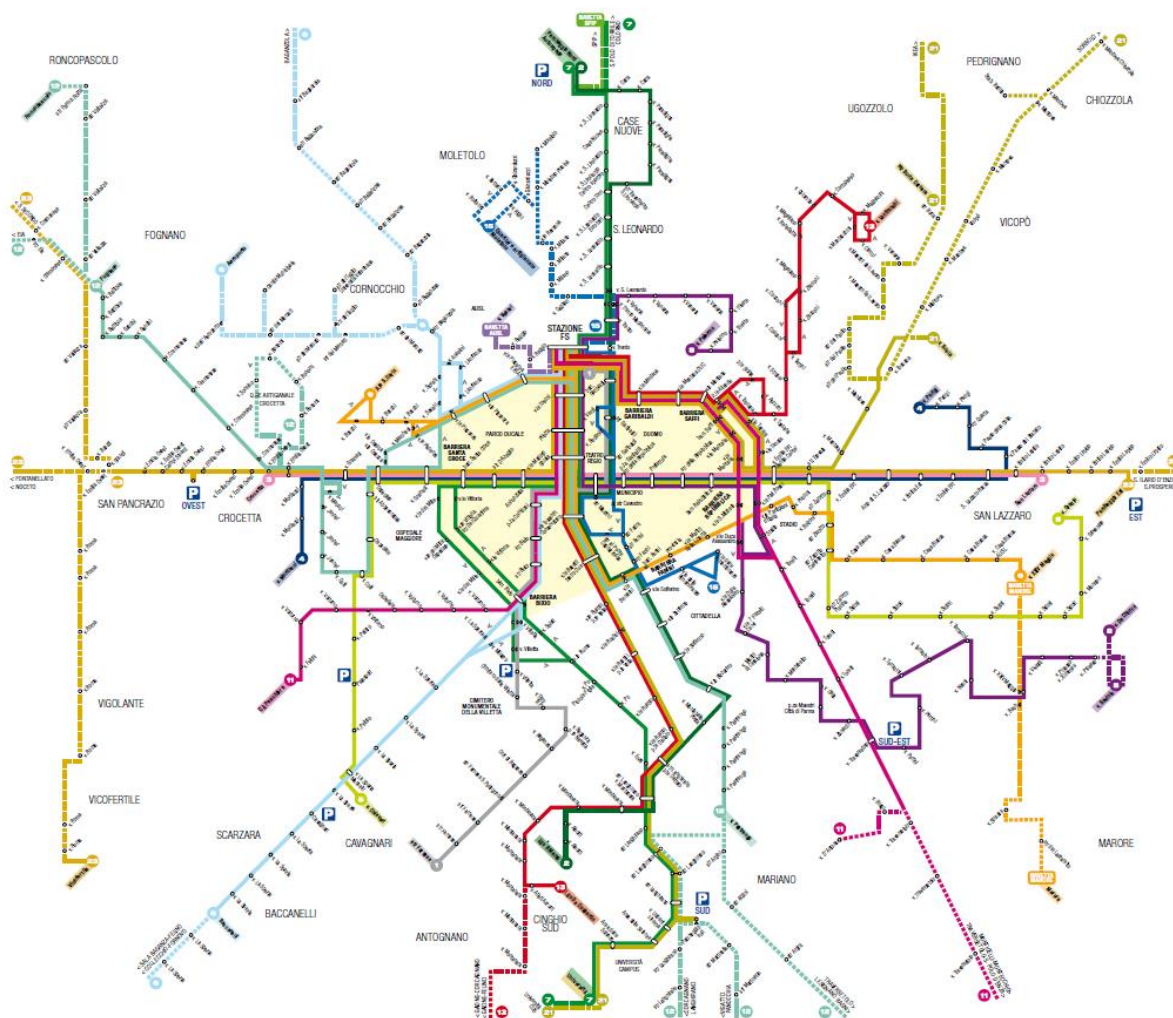
linea. Gli orari dei treni sono cadenzati prevalentemente ogni ora. Il servizio ferroviario è sospeso nei giorni festivi e sostituito da autobus.

La linea registra, soprattutto negli orari di punta, un buon numero di utenti diretti verso il capoluogo Parma o verso i paesini rivieraschi. Il servizio è svolto da automotrici ALn 668/663 e rimorciate Trenitalia Tper e ATR 220. Il traffico merci sulla linea è generato principalmente dallo scalo merci di San Giacomo per il trasporto di coils.

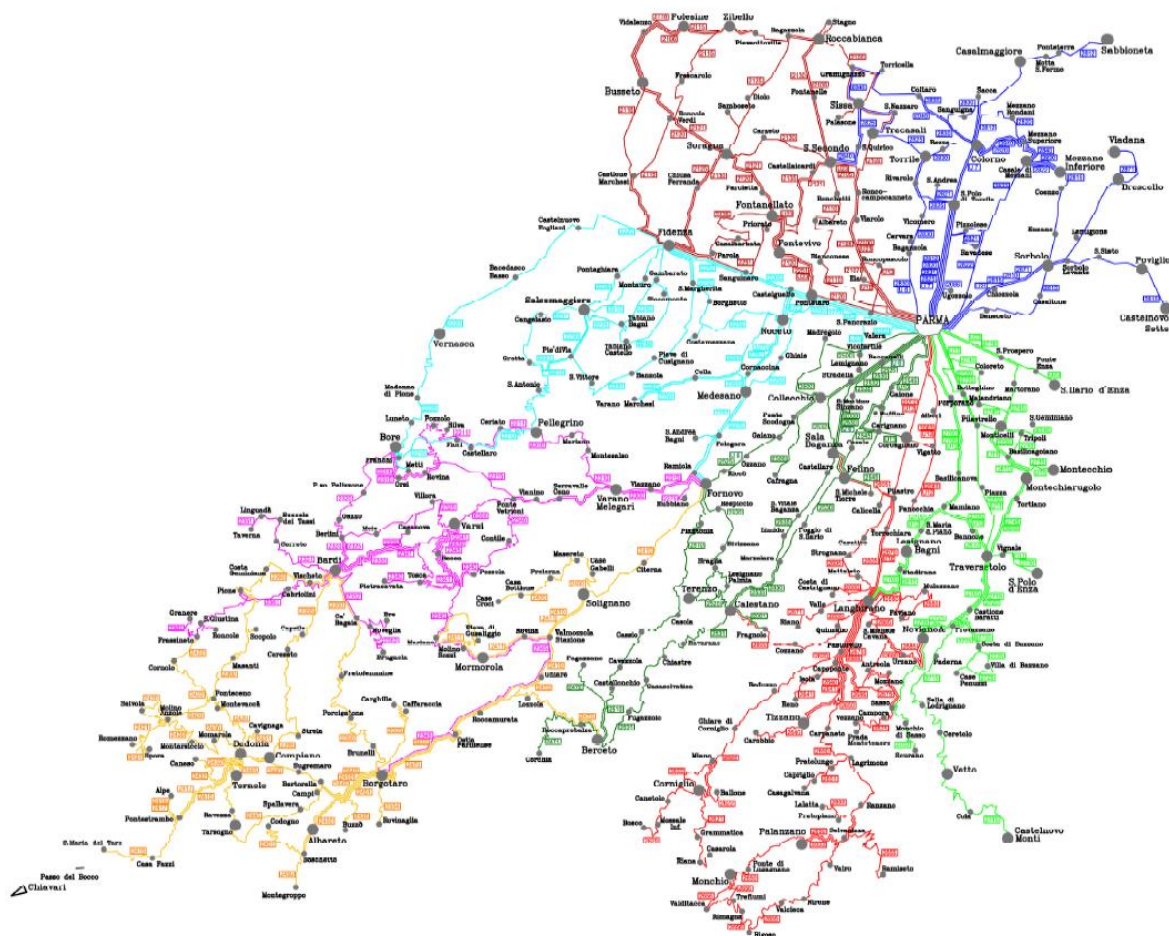
Il PRIT2025 prevede per questa linea interventi di potenziamento tecnologico e l'elettificazione.

Trasporto Pubblico Locale su Gomma

Il sistema di trasporto pubblico è centrato sulla stazione ferroviaria Parma da cui transita la maggioranza delle linee. La gestione è affidata alla società TEP s.p.a. che serve il Comune di Sorbolo Mezzani attraverso le linee urbane 7 e 21, e dalle linee extraurbane 2810, 2815, 2820, 2822, 2840, 2871.



Mapa delle linee di trasporto pubblico urbano della città di Parma. Da:
http://www.tep.pr.it/linee_orari/mappe/default.aspx



Mapa delle linee di trasporto pubblico extraurbano della provincia di Parma. Da:
http://www.tep.pr.it/linee_orari/mappe/default.aspx

Il sistema della ciclabilità

Il comune di sorbolo Mezzani è dotato di piste ciclabili che consentono la mobilità interna al comune e di collegamento con i comuni limitrofi, connesse alla rete di ciclovie regionali, nazionali ed europee.

La mobilità interna al comune è consentita dalla pista Sorbolo – Coenzo (7,68 km), che a Coenzo si connette al tratto Colorno – Rolo (il tratto nel comune di Sorbolo Mezzani è dicirca 10 km), facente parte del anello Fiume Po. Fiume Po è un percorso ciclabile di circa 100 km che costeggia la sponda destra e la sponda sinistra del fiume. All'interno del comune si sviluppano anche due percorsi ad anello lungo Torrente Enza, uno da circa 44 km e uno da circa 56 km per MTB.

Il comune è connesso al capoluogo di provincia da tre piste ciclabili:

- Parma – Sorbolo (13 km);
- Parma – Coenzo (21 km);
- Parma – Pedrignano (4 km).

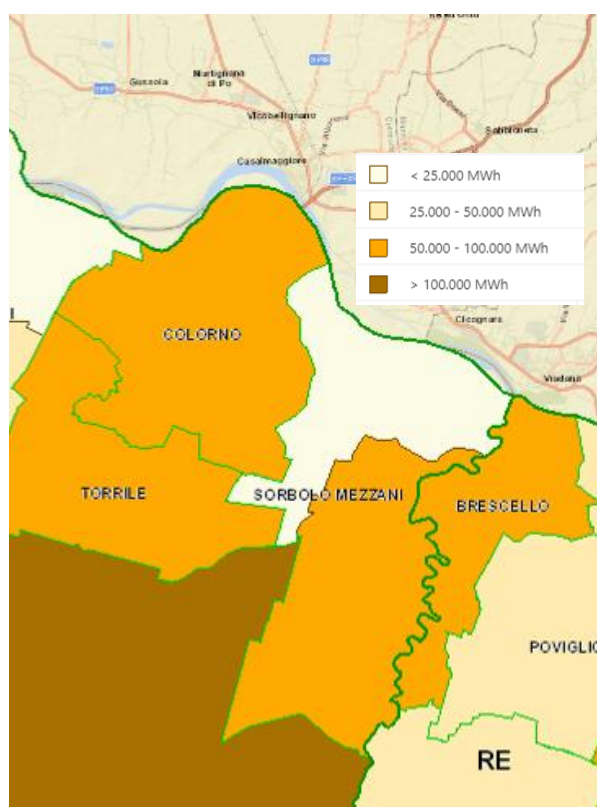
Sono previsti inoltre interventi per la realizzazione di un nuovo tratto di pista ciclabile lungo il tracciato della SR62R della Cisa e per la realizzazione di impianti di illuminazione lungo i tracciati esistenti.

3.3.5 Energia

L'incremento della produzione di energia determina, oltre alla riduzione delle risorse naturali, anche una crescita delle emissioni di sostanze inquinanti in atmosfera, in particolare dei cosiddetti gas ad effetto serra. A fronte di tutto ciò la sfida è proprio quella di produrre ricchezza riducendo i consumi energetici ed il livello di inquinamento in un'ottica di sviluppo sostenibile. Il rapporto energia e ambiente ha acquisito nuovi caratteri e

ulteriore rilievo nel quadro dell'attuale crisi economica. La depressione economica rende meno pressanti i vincoli legati all'uso delle risorse energetiche e al loro impatto ambientale, ma restano gli interrogativi sulle azioni da intraprendere per garantire uno sviluppo che associ all'esigenza della salvaguardia dell'ambiente l'obiettivo della crescita economica. L'Italia è un paese povero di materie prime e ancor più di risorse energetiche, almeno nel senso classico del termine (fonti fossili ed energia nucleare); è invece un paese maggiormente dotato di fonti rinnovabili: sole e vento, geotermia e biomasse. Rispetto alla media dei 27 Paesi dell'Unione Europea, i consumi di energia primaria in Italia si caratterizzano per un maggiore ricorso a petrolio e gas, per una componente strutturale di importazioni di elettricità (circa il 5% dei consumi primari), per un ridotto contributo del carbone (pari al 9% dei consumi primari) e per l'assenza di generazione elettronucleare.

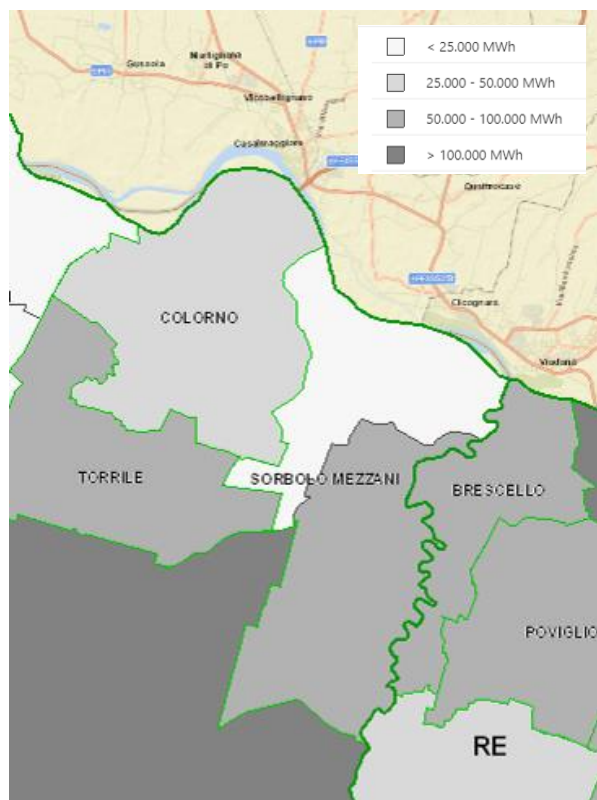
ARPAE monitora i consumi energetici di tutti i comuni, classificando anche la tipologia dei consumi, residenziali ed industriali. Su web sono disponibili i dati del periodo 2010 – 2016. Sono disponibili le mappe relative al 2010.



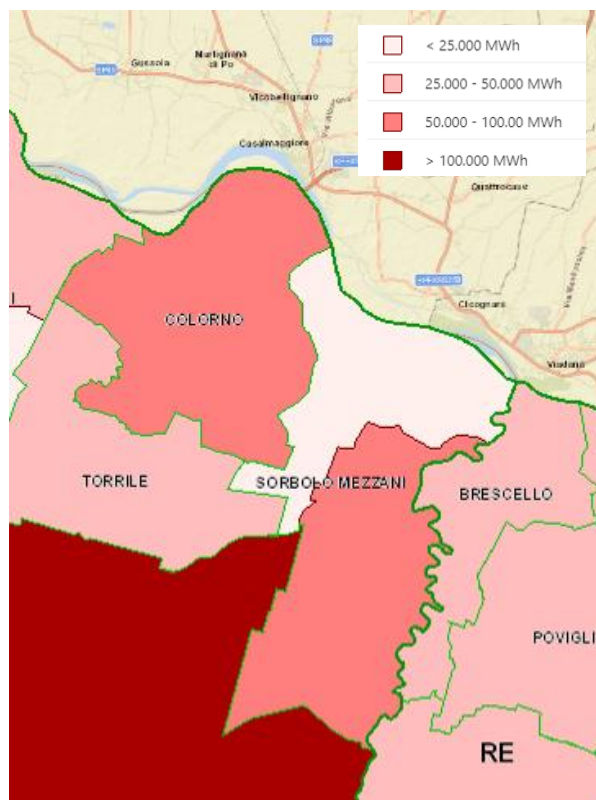
Consumi elettrici totali 2010



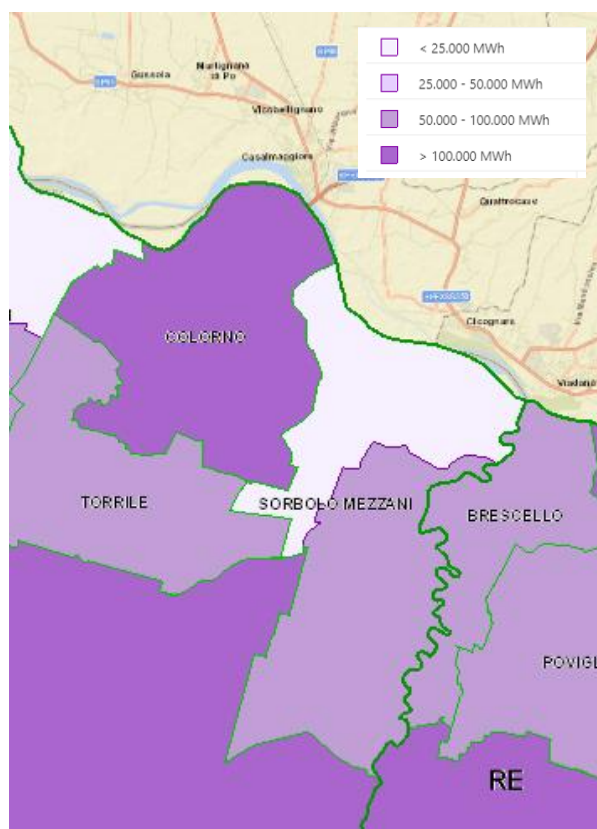
Consumi elettrici edifici residenziali 2010



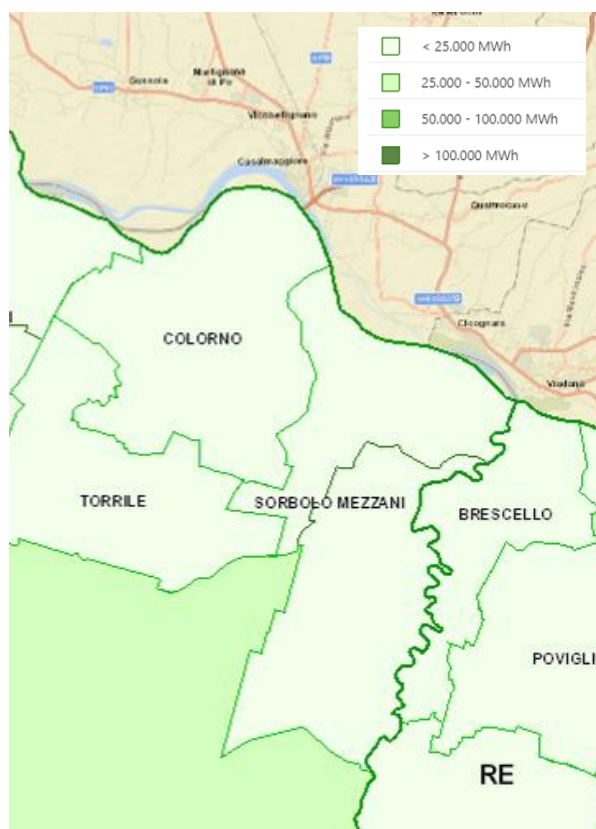
Consumi energetici industriali 2010



Consumi energetici terziario 2010



Consumi energetici trasporti 2010



Consumi energetici trasporti off road 2010

Sul sito di ARPAE sono scaricabili i dati specifici relativi all'anno 2017 per il comune di sorbolo e il comune di mezzani. Tali aspetti dovranno essere approfonditi in sede di consultazione.

Comune	Consumi residenziali termici	Consumi residenziali elettrici	Consumi residenziali totali	Consumi industriali termici	Consumi industriali elettrici	Consumi industriali totali	Consumi terziari elettrici	Consumi trasporti	Totale
Mezzani	40.669,96	4000,481	44.670,44	32964,46	12046,29	45010,75	2975,945	21.662,59	111.343,78
Sorbolo	115.229,96	11357,96	126.587,92	79976,56	29226,05	109202,6	13699,63	74.989,53	310.780,07

Consumi energetici dei comuni di Sorbolo e di Mezzani del'anno 2017 per settore. Da: "Consumi energetici comunali ER 2017 [MWh]" Arpae.

3.3.6 Il ciclo dei rifiuti

La produzione di rifiuti negli anni ha subito variazioni seguendo l'andamento demografico, con trend in leggera diminuzione. L'immissione di rifiuti nell'ambiente genera effetti indesiderati, di entità variabile in funzione della carica inquinante, su ciascuna matrice ambientale:

- acqua: a causa di scarichi diretti e del percolato di discarica;
- aria: a causa sia delle emissioni di metano dalle discariche (proveniente da processi degradativi della sostanza organica contenuta nel rifiuto), sia delle emissioni di inquinanti dagli impianti di incenerimento;
- suolo: a causa di scarichi accidentali o abusivi, con conseguente generazione di siti contaminati

Una corretta politica di gestione deve, quindi, considerare in modo globale tutto il ciclo del prodotto che a fine vita diventa rifiuto. È quindi necessario:

- agire con azioni preventive che riducano la produzione del rifiuto alla fonte;
- incoraggiare riutilizzo, riciclo e recupero anche mediante l'incentivazione della raccolta differenziata;
- creare impianti di trattamento e smaltimento a basso impatto ambientale, che applichino la miglior tecnologia disponibile e assicurino forme di Recupero.

CRITICITA'

Nel periodo 2010-2018 i comuni di sorbolo e di Mezzani hanno avuto una produzione di rifiuti pro-capite paragonabile al dato nazionale (circa 500 kg/abitante/anno), con media nel periodo di riferimento di 525,88 kg/abitante/anno per Mezzani (leggermente superiore al dato nazionale) e di 491,01 kg/abitante anno per Sorbolo (leggermente inferiore al dato nazionale). La produzione di rifiuti ha subito negli anni in entrambi i comuni delle fluttuazioni, rimanendo attorno alle 1744,75 t/anno per Mezzani e alle 4703,41 t/anno per Sorbolo, seppure con una tendenza all'aumento negli ultimi anni considerati.

Mezzani	Unità di misura	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Media
Totale RU	t/anno	2.054,97	1.874,17	1.746,49	1.641,29	1.609,31	1.713,64	1.632,78	1.638,42	1.791,66	1.744,75
Produzione pro capite RU	kg/ab/anno	595,81	554,16	518,40	487,89	484,00	523,56	501,46	509,14	558,49	525,88
Sorbolo	Unità di misura	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Media
Totale RU	t/anno	4.734,26	4.583,95	4.481,90	4.601,74	4.447,78	4.864,67	5.023,56	4.761,68	4.831,16	4.703,41
Produzione pro capite RU	kg/ab/anno	490,69	477,39	467,20	479,29	463,74	509,70	528,85	497,92	504,29	491,01

Produzione di rifiuti totale e pro capite annua dei comuni di sorbolo e Mezzani.

A fronte del leggero aumento nella produzione di rifiuti si assiste nel periodo di riferimento ad un aumento della percentuale della raccolta differenziata dei rifiuti ed in particolare ad una riduzione dei rifiuti indifferenziati di circa il 50%, dovuta anche all'entrata in funzione del servizio di raccolta differenziata porta a porta.

Di seguito si riportano in dettaglio i dati sulla raccolta di rifiuti urbani dal 2010 al 2018 nei comuni di Sorbolo e di Mezzani.

Mezzani

Anno	Popolazione	Frazione umida(1) (t)	Verde (t)	Carta e cartone (t)	Vetro (t)	Legno (t)	Metallo (t)	Plastica (t)	RAEE (t)	Tessili (t)	Selettiva (t)	Rifiuti da C e D (t)	Pulizia stradale a recupero (t)	Ingombranti misti a recupero (t)	Altro (t)	Totale RD (t)	Ingombranti a smaltimento (t)	Indifferenzia to (t)	Totale RU (t)	Percentuale RD (%)
2010	3449	258,18	475,05	278,98	187,001	127,83	38,557	103,91	27,317	-	10,342	-	-	9,035	5,66	1.521,86	79,545	453,566	2.054,97	74,06%
2011	3382	244,52	370,34	281,326	181,608	121,17	32,687	91,366	15,459	-	10,98	-	-	6,5	1,94	1.357,90	52,641	463,638	1.874,17	72,45%
2012	3369	222,57	380,28	252,8	167,48	90,49	62,573	54,393	15,331	-	6,699	-	-	3,85	2,24	1.258,71	32,95	454,835	1.746,49	72,07%
2013	3364	200,88	357,53	252,62	166,774	74,62	22,997	89,067	16,181	-	5,986	-	-	12,794	3,337	1.202,79	25,686	412,815	1.641,29	73,28%
2014	3325	255,5	405,86	271,51	162,48	64	21,687	118,881	19,62	-	-	-	-	-	8,028	1.327,57	49,8	231,942	1.609,31	82,49%
2015	3273	247,56	435,46	219,812	167	83,83	25,333	95,032	19,793	7,28	6,376	-	-	-	1,5	1.308,98	170,64	234,023	1.713,64	76,39%
2016	3256	247,16	398,19	217,72	156,58	101	26,227	99,626	20,246	17,29	6,508	48,84	-	29,18	31,376	1.399,94	23,42	209,42	1.632,78	85,74%
2017	3218	238,98	389,91	185,544	185,22	100,74	28,11	108,313	27,3	15,04	6,091	48,27	27,26	62,72	35,863	1.459,36	4,64	174,42	1.638,42	89,07%
2018	3208	278,4	482,48	203,74	174,68	102,48	27,55	124,524	26,199	16,3	5,278	48,12	34,48	68,26	33,866	1.626,36	0,3	165	1.791,66	90,77%

Sorbolo

Anno	Popolazione	Frazione umida(1) (t)	Verde (t)	Carta e cartone (t)	Vetro (t)	Legno (t)	Metallo (t)	Plastica (t)	RAEE (t)	Tessili (t)	Selettiva (t)	Rifiuti da C e D (t)	Pulizia stradale a recupero (t)	Ingombranti misti a recupero (t)	Altro (t)	Totale RD (t)	a smaltimento (t)	Indifferenzia to (t)	Totale RU (t)	Percentuale RD (%)
2010	9648	729,72	991,74	650,245	369,327	221,22	71,665	258,911	71,348	-	14,427	-	-	9,078	9,17	3.396,85	79,922	1.257,49	4.734,26	71,75%
2011	9602	720,64	902,1	638,906	396,092	243,92	63,05	226,214	53,985	-	16,105	-	-	9,92	8,66	3.279,59	80,34	1.224,01	4.583,95	71,55%
2012	9593	699,35	983,03	603,1	338,96	207,04	147,755	136,985	42,235	-	11,711	-	-	8,586	3,36	3.182,11	73,494	1.226,29	4.481,90	71,00%
2013	9601	713,4	1.071,77	592,86	352,261	220,09	49,579	239,587	52,643	-	12,926	-	-	11,719	13,188	3.330,02	91,981	1.179,74	4.601,74	72,36%
2014	9591	850,48	1.073,79	625,61	360,91	244,07	50,356	314,194	61,756	-	-	-	-	-	21,541	3.602,71	138,6	706,47	4.447,78	81,00%
2015	9544	856,65	1.306,93	684,218	376,7	277,6	64,429	279,963	62,346	9,06	16,77	-	-	-	4,28	3.938,95	153,7	772,02	4.864,67	80,97%
2016	9499	867,42	1.364,06	678,976	374,98	218,16	58,919	283,196	55,837	23,76	14,483	142,485	-	79,88	91,039	4.253,20	67,12	703,24	5.023,56	84,67%
2017	9563	860,01	1.081,66	643,99	401,64	218,8	63,029	279,891	44,31	25,42	16,557	143,445	136,82	177,52	92,005	4.185,10	1,62	574,96	4.761,68	87,89%
2018	9580	927,92	1.129,20	629,126	412,56	210	55,417	309,284	43,415	25,3	12,301	91,995	119,54	151,22	84,763	4.202,04	2,08	627,04	4.831,16	86,98%

Sintesi del sistema di raccolta nel Comune di Sorbolo Mezzani:

Dal 2015 è attivo il servizio di raccolta differenziata porta a porta gestita dal Gruppo IREN.

Offerta di servizio:

- Contenitori familiari e condominiali per la raccolta del rifiuto umido (marrone), rifiuto indifferenziato (grigio), imballaggi in plastica e barattolame (giallo) e carta (blu);
- Isole ecologiche attrezzate per la raccolta di:
 - Sfalci e potature
 - Vetro
 - Carta e cartone
 - Legno di scarto (cassette, mobili, pallets)
 - Ingombranti (arredi ed elettrodomestici)
 - Rottami ferrosi
 - Batterie a pile
 - Oli minerali lubrificanti
 - Oli alimentari
 - Medicinali scaduti
 - Pneumatici senza cerchione
 - Contenitori in plastica, teli e cassette di plastica
- Servizio gratuito di raccolta di rifiuti ingombranti a domicilio su appuntamento;
- Centro Ambientale Mobile; un container attrezzato itinerante che, oltre a raccogliere quei rifiuti che non possono essere conferiti nei cassonetti, è utilizzato per svolgere attività di sensibilizzazione e di educazione ambientale nelle scuole e durante gli eventi cittadini.

I rifiuti raccolti sono poi conferiti al Polo Ambientale Integrato di Parma (PAI), un'insieme di impianti progettati per lo smaltimento dei rifiuti urbani e speciali non pericolosi della provincia di Parma, funzionali alla gestione di un sistema integrato che permette il recupero di energia dai materiali non recuperabili e il recupero di materia, minimizzando l'utilizzo di discariche, così come previsto dalle normative.

Il Polo Ambientale Integrato nasce quindi per permettere alla provincia di Parma di raggiungere gli obiettivi di autosufficienza imposti per lo smaltimento dei rifiuti del territorio e dettati dalle norme italiane e dal Piano Provinciale per la Gestione dei Rifiuti (PPGR).

Il polo è costituito da un'impianto di trattamento meccanico dei rifiuti, collocato in testa all'impianto di termovalorizzazione, che svolge la funzione di separare dal rifiuto residuo un'ulteriore quota di scarti umidi da avviare alla successiva bio-stabilizzazione in impianti esterni al polo, e un termovalorizzatore cogenerativo con capacità di smaltimento di 195.000 t/a ed è autorizzato a smaltire rifiuti urbani residui da raccolta differenziata e rifiuti speciali

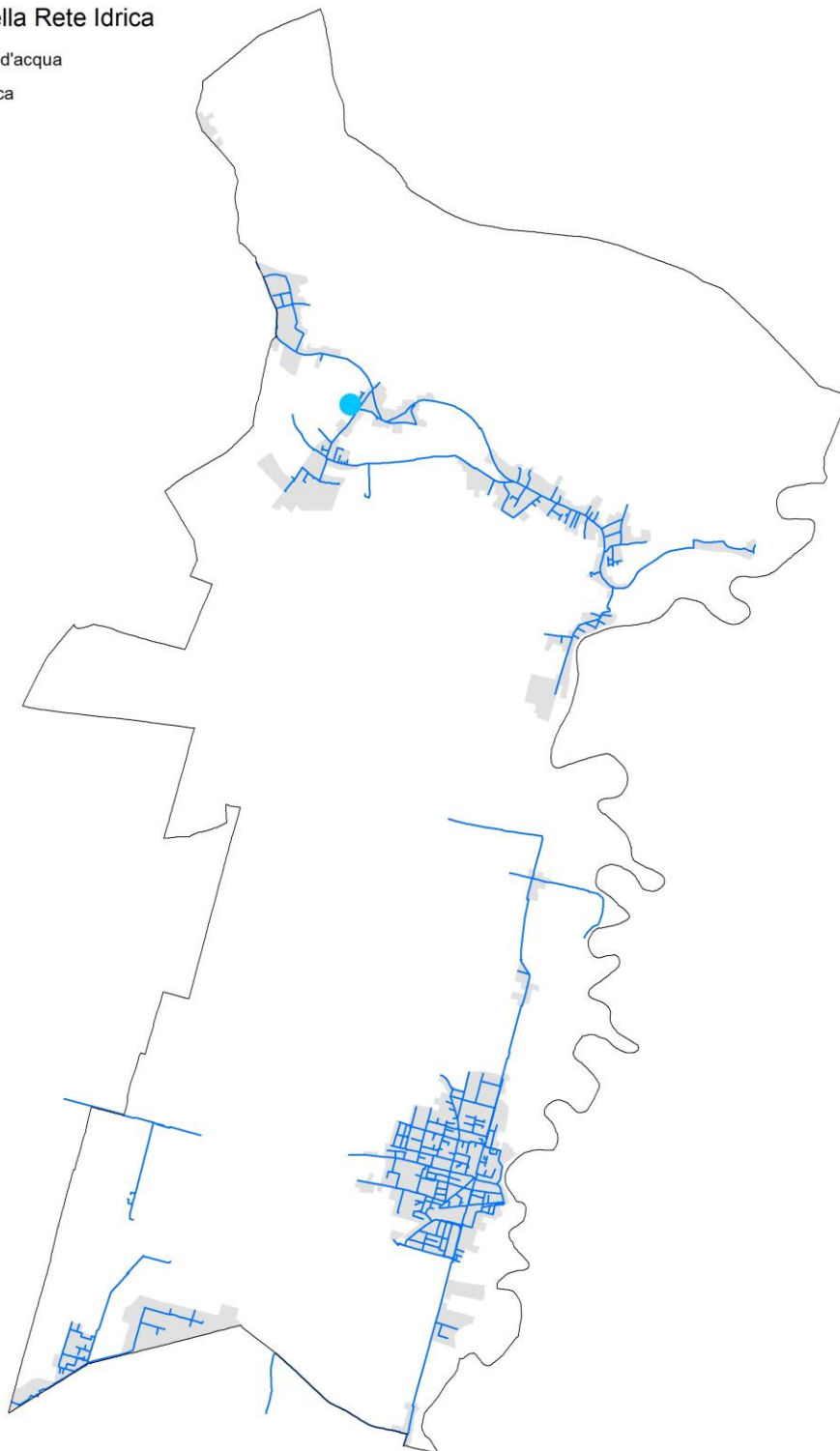
3.3.7 Reti tecnologiche

Di seguito si riportano i dati raccolti dagli uffici comunali e dal Piano della Protezione Civile.

Acquedotto

Elementi della Rete Idrica

- Serbatoi d'acqua
- Rete idrica

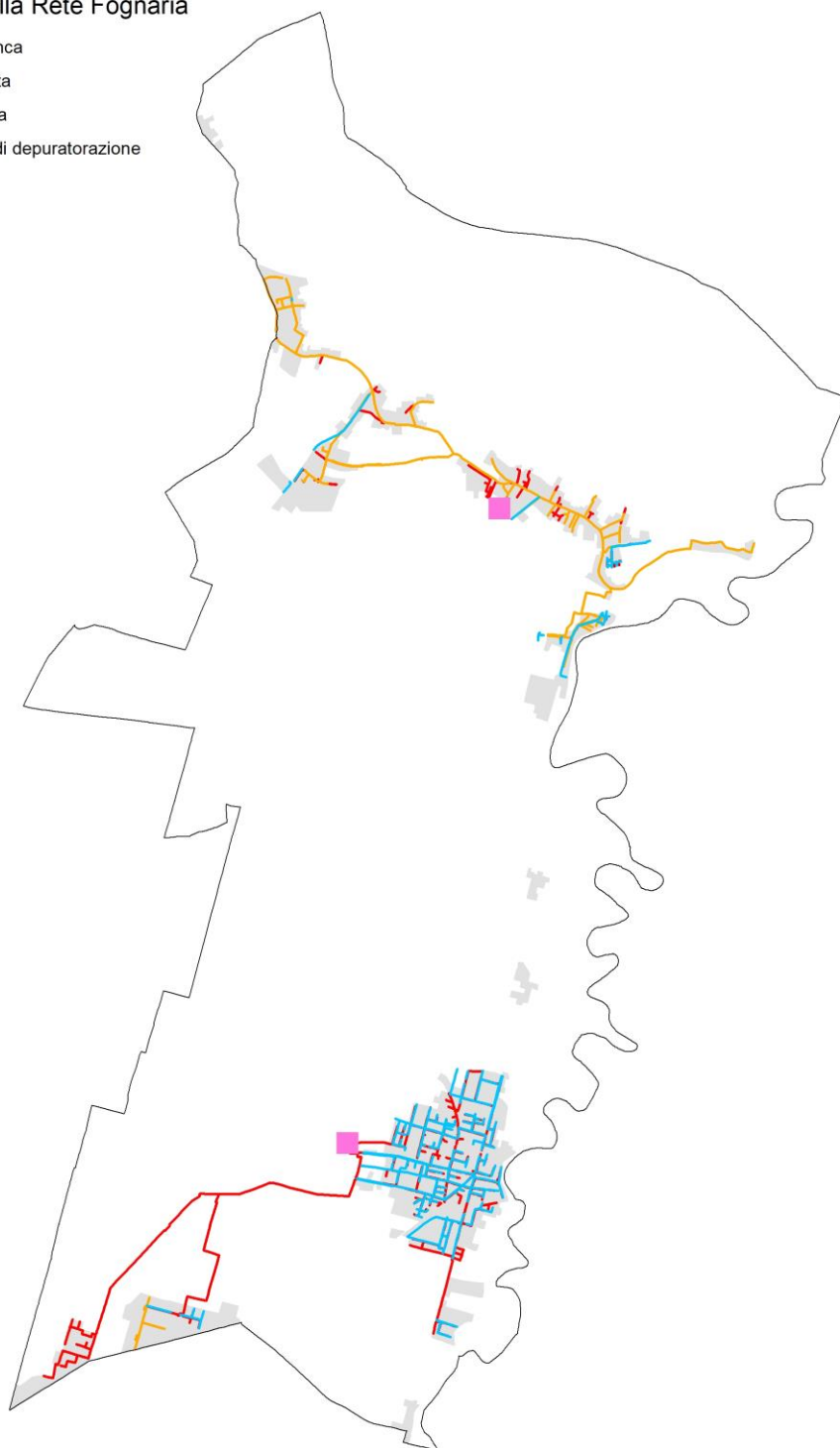


Rielaborazione propria– “Carta delle reti dei servizi” del Piano Comunale di Protezione Civile

Fognatura

Elementi della Rete Fognaria

- Rete Bianca
- Rete Mista
- Rete Nera
- Impianti di depurazione

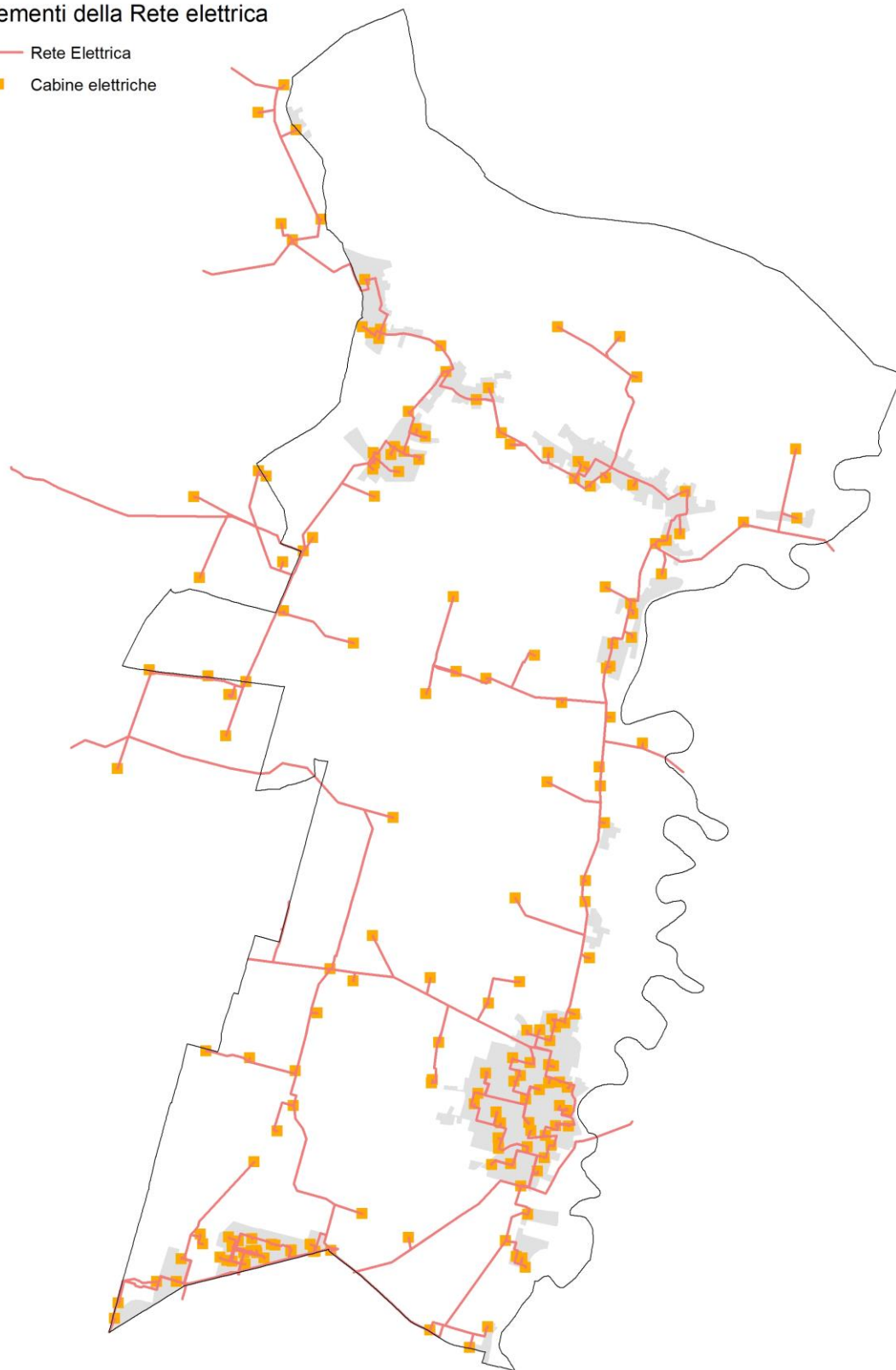


Rielaborazione propria – “Carta delle reti dei servizi” del Piano Comunale di Protezione Civile

Rete Elettrica

Elementi della Rete elettrica

- Rete Elettrica
- Cabine elettriche

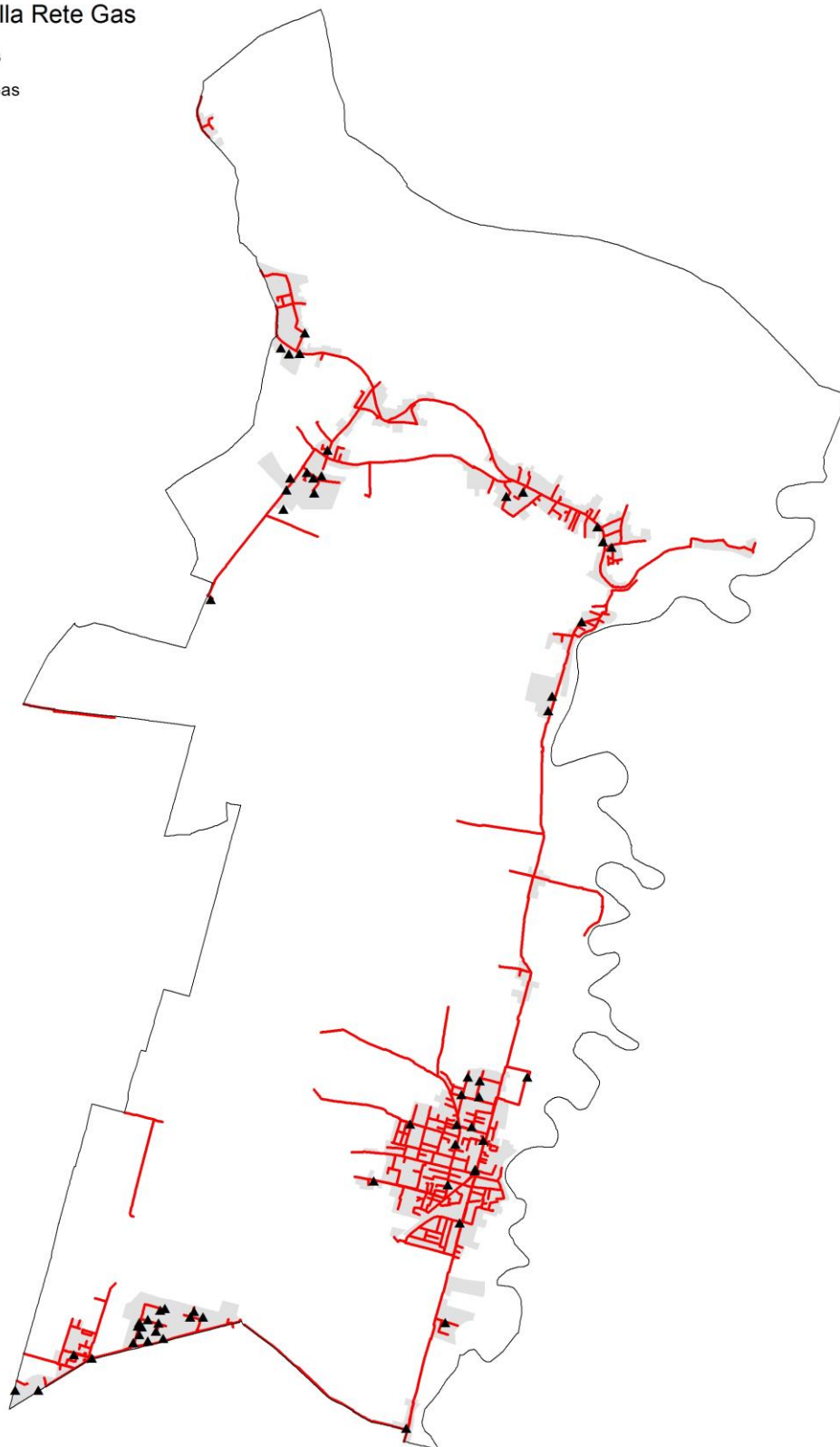


Rielaborazione propria – “Carta delle reti dei servizi” del Piano Comunale di Protezione Civile

Rete Gas

Elementi della Rete Gas

- Rete Gas
- ▲ Cabine Gas



Rielaborazione propria – “Carta delle reti dei servizi” del Piano Comunale di Protezione Civile

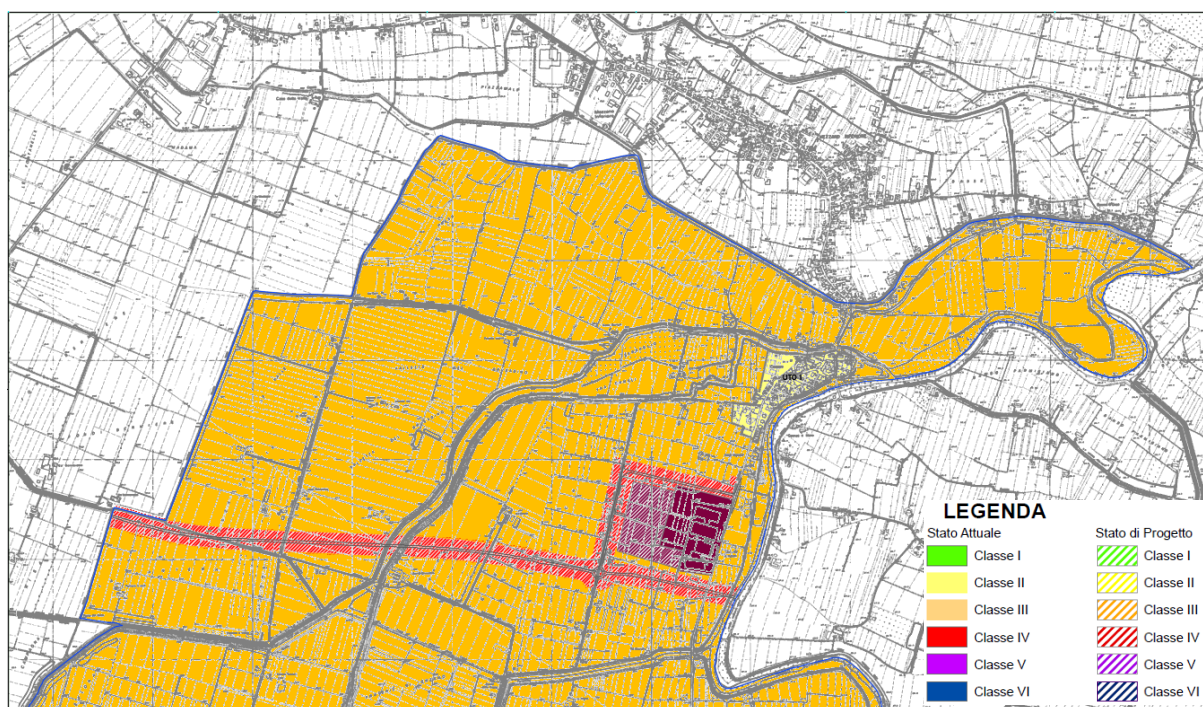
3.3.8 Emissioni acustiche e Inquinamento

Per inquinamento acustico si intende "l'introduzione di rumore nell'ambiente abitativo e nell'ambiente esterno tale da provocare fastidio o disturbo al riposo ed alle attività umane, pericolo per la salute umana, deterioramento degli ecosistemi dei beni materiali, dei monumenti, dell'ambiente abitativo o dell'ambiente esterno o tale da interferire con le legittime fruizioni degli ambienti stessi".

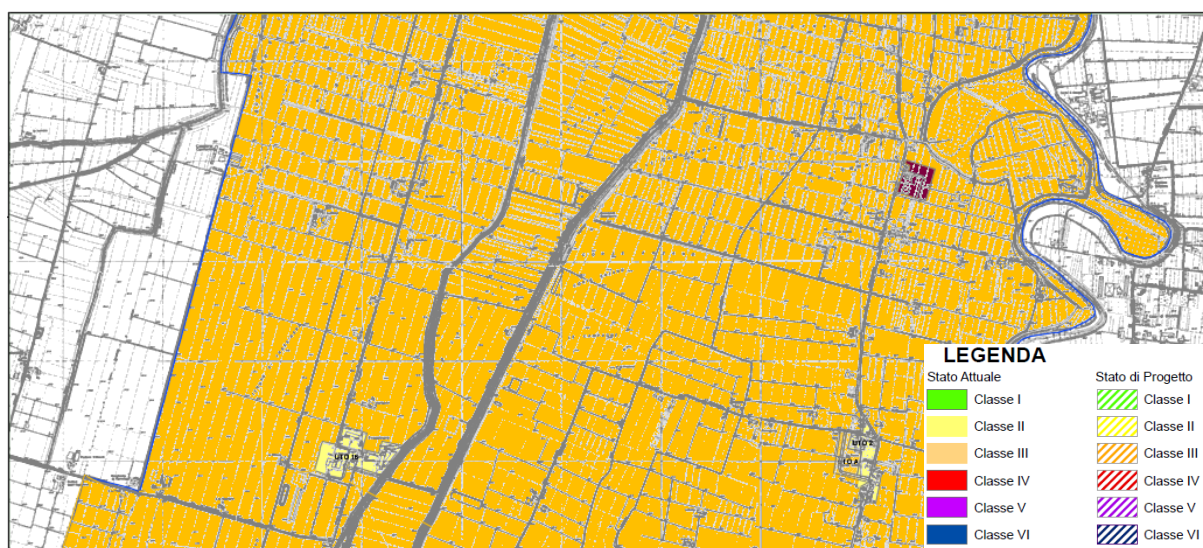
In ambito comunale le principali sorgenti di rumore sono rappresentate dal traffico veicolare che interessa gli assi infrastrutturali principali e dalle attività agricole ed industriali presenti nel territorio.

In data 29/11/2005 è stata approvata con deliberazione del Consiglio Comunale n.42 la "Classificazione Acustica" del Comune di Sorbolo.

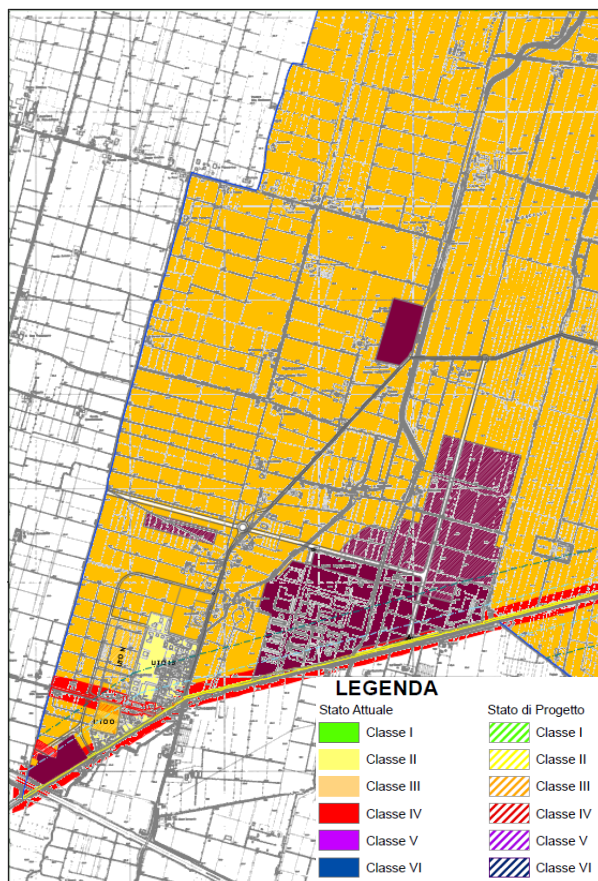
Di seguito si riporta un estratto della zonizzazione vigente.



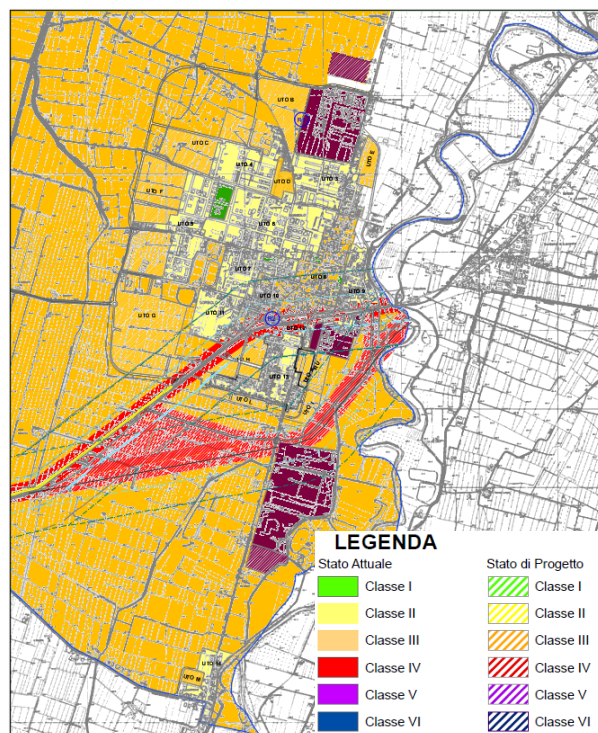
Classificazione acustica Tav 1



Classificazione acustica Tav 2



Classificazione acustica Tav 3.



Classificazione acustica Tav 4.

CLASSI DI DESTINAZIONE D'USO DEL TERRITORIO	Periodo diurno Leq (dBA)	Periodo not- turno Leq (dBA)
I Aree particolarmente protette	50	40
II Aree ad uso prevalentemente residenziale	55	45
III Aree di tipo misto	60	50
IV Aree di intensa attività umana (forte prevalenza di attività terziarie)	65	55
V Aree prevalentemente industriali-artigianali con limitata presenza di attività terziarie ed abitazioni	70	60
VI Aree con forte specializzazione funzionale a carattere esclusivamente industriale-artigianale	70	70

Classi di destinazione d'uso del territorio.

La classificazione acustica del comune ha fatto emergere l'esistenza di conflitti tra aree contigue:

- Nel comune di Sorbolo si prospetta una situazione di possibile conflitto per la Scuola Elementare Statale "Oreste Boni" – Via Gruppini, 2, in quanto confinante con la UTO 8, che per le sue caratteristiche è stata inserita in Classe III. Ciò potrebbe comportare per tali strutture scolastiche il superamento dei limiti di classe I.
- Le UTO 9, 11, 12 sono affacciate su strade ad elevato scorrimento classificate come IV. Dai dati in possesso relativi ai flussi di traffico e al clima acustico indotto da tali strade possiamo dire che si

verificherà l'insorgenza di potenziali conflitti acustici. Tale situazione è aggravata per quanto riguarda la UTO 12 dalla adiacenza di tale porzione di territorio al tratto della linea ferroviaria Parma – Suzzara.

In base alle elaborazioni svolte, il territorio del Comune di Sorbolo risulta classificato ai fini della zonizzazione acustica secondo una ripartizione così sintetizzabile:

- Da un'attenta analisi si può notare che il 70% del territorio comunale è inserito in zona agricola, quindi classificato in classe III
- la zonizzazione mette in evidenza che, nel territorio urbanizzato, c'è una forte prevalenza di quelle aree destinate ad uso prevalentemente residenziale, quindi di classe II, rispetto alle aree di tipo misto di classe III; questo è riconducibile al fatto che c'è una forte concentrazione di attività commerciali principalmente all'interno dei nuclei centrali dei centri abitati, mentre nei comparti più esterni si può notare una destinazione d'uso prevalentemente residenziale.
- Il territorio comunale di Sorbolo non presenta particolari difformità tra lo stato di fatto e le trasformazioni urbanistiche potenziali previste dagli strumenti urbanistici. In particolare le aree a futura destinazione residenziale risulteranno generalmente ampliamenti di quelle esistenti attualmente e sorgeranno in territorio prevalentemente urbano e per le quali è stata prospettata una eventuale classificazione in classe III.
- Le zone destinate ad attività produttive nel Comune di Sorbolo sono generalmente delocalizzate rispetto ai centri abitati; in particolare si evidenziano sei zone di classe V.
- Dalla situazione generale si può evincere che il Comune di Sorbolo non presenta particolari problematiche relative ai conflitti acustici, soprattutto alla luce dei risultati emersi dagli studi svolti sulle aree potenzialmente più a rischio.

3.3.9 Emissioni luminose e Inquinamento

L'inquinamento luminoso produce un aumento della brillantezza del cielo notturno e una perdita di percezione dell'Universo attorno a noi, perché la luce artificiale più intensa di quella naturale "cancella" le stelle del cielo. La perdita della qualità del cielo notturno comporta l'alterazione di molteplici equilibri naturali:

- Ecologico: le intense fonti luminose artificiali alterano il ciclo naturale "notte - giorno" di flora e fauna. Il ciclo della fotosintesi clorofilliana, che le piante svolgono nel corso della notte, subisce alterazioni dovute proprio alle intense fonti luminose che, in qualche modo, "ingannano" il normale oscuramento. Un altro esempio riguarda le migrazioni degli uccelli che possono subire "deviazioni" proprio per effetto dell'intensa illuminazione delle città.
- Sanitario: nell'uomo la troppa luce o la sua diffusione in ore notturne destinate al riposo può provocare vari disturbi fisiologici e psichici.
- Culturale: la cultura popolare del cielo è ormai ridotta ad eventi particolari di tipo astronautico, o alle simulazioni al computer. Si è perso il contatto diretto con il cielo: si pensi, ad esempio, che gran parte dei ragazzi vedono le costellazioni celesti solo sui libri di scuola e che gli abitanti delle più grandi città non possono mai godere della visione del cielo notturno.
- Consumi energetici: una grossa percentuale dell'energia utilizzata per illuminare strade, monumenti ed altro viene inviata, senza alcun senso, direttamente verso il cielo, o anche indirettamente quando utilizziamo delle quantità di luce del tutto non necessarie.

Le sorgenti principali che possono causare inquinamento luminoso sono: impianti di illuminazione stradali, di monumenti, opere, stadi, complessi commerciali, fari rotanti; insegne pubblicitarie, vetrine.

La Regione, attraverso la Legge Regionale n. 19/2003 e la Nuova direttiva applicativa di cui alla D.G.R. n. 1688 del 18/11/2013 (BUR n. 355 parte II del 29/11/2013), che sostituisce la precedente D.G.R. n. 2263 del 29/12/2005, promuove la riduzione dell'inquinamento luminoso e dei consumi energetici da esso derivanti, nonché la riduzione delle emissioni climalteranti e la tutela dell'attività di ricerca e divulgazione scientifica degli osservatori astronomici.

La provincia di Parma non è dotata di osservatori astronomici.

In base alla D.G.R. n. 1688 del 18/11/2013 (di seguito direttiva):

Il Comune e la Provincia devono recepire le Zone di protezione assegnate e la relativa normativa all'interno dei propri strumenti di pianificazione di cui alla LR. 20/00 e s.m.i. "Disciplina generale sulla tutela e l'uso del territorio" alla prima occasione utile. Per i Comuni, l'adeguamento del RUE di cui all'art. 4, comma 1, lett. b) della legge, deve essere invece effettuato entro due anni dalla data di approvazione della presente direttiva.

Ai fini dell'adeguamento del RUE di cui al comma 7, il Comune predispone un apposito "Piano della Luce": nelle Zone di Protezione, predispone un censimento degli impianti esistenti, per identificare quelli non rispondenti ai requisiti dell'art.4 della direttiva, ed indicarne modalità e tempi di adeguamento in conformità agli indirizzi di buona amministrazione; nelle restanti aree del territorio comunale, predispone un censimento degli impianti esistenti e sulla base dello stato dell'impianto, ne pianifica l'eventuale adeguamento e/o la sostituzione in conformità alla presente direttiva.

3.3.10 Radiazioni ionizzanti e non ionizzanti

Radiazioni ionizzanti

Tra le sorgenti di radioattività naturale è rilevante ai fini della VAS il Radon-222, gas nobile radioattivo, incolore estremamente volatile, che fuoriesce continuamente in modo particolare dal terreno e da alcuni materiali da costruzione disperdendosi nell'atmosfera ma accumulandosi in ambienti confinati; in caso di esposizioni elevate rappresenta un rischio sanitario per l'essere umano. Alcuni studi, infatti, hanno dimostrato che l'inalazione di radon ad alte concentrazioni aumenta di molto il rischio di tumore polmonare. Poiché la concentrazione del radon all'aria aperta è bassa e in media le persone trascorrono la maggior parte del loro tempo in casa, il rischio per la salute pubblica dovuto al radon è essenzialmente correlato all'esposizione a questo gas all'interno delle abitazioni. La maggior parte del radon presente in una casa proviene dal suolo sul quale essa è costruita. La via che generalmente percorre per giungere all'interno delle abitazioni è quella che passa attraverso fessure e piccoli fori delle cantine e nei piani seminterrati. In misura minore il radon può anche provenire dalle murature o dai rubinetti. Le strategie per la prevenzione del radon indoor nelle nuove costruzioni e quelle per la mitigazione negli edifici esistenti sono necessari per ridurre i rischi sulla salute. L'incremento di tumore risulta statisticamente significativo per concentrazioni di radon indoor superiori a 200 Bq/m³ tuttavia l'OMS individua un livello di riferimento di 100 Bq/m³ quale parametro cautelativo da considerare per ridurre il rischio della popolazione che vive in zone caratterizzate da alta concentrazione di radon.



Schema di risalita e accumulo di gas indoor

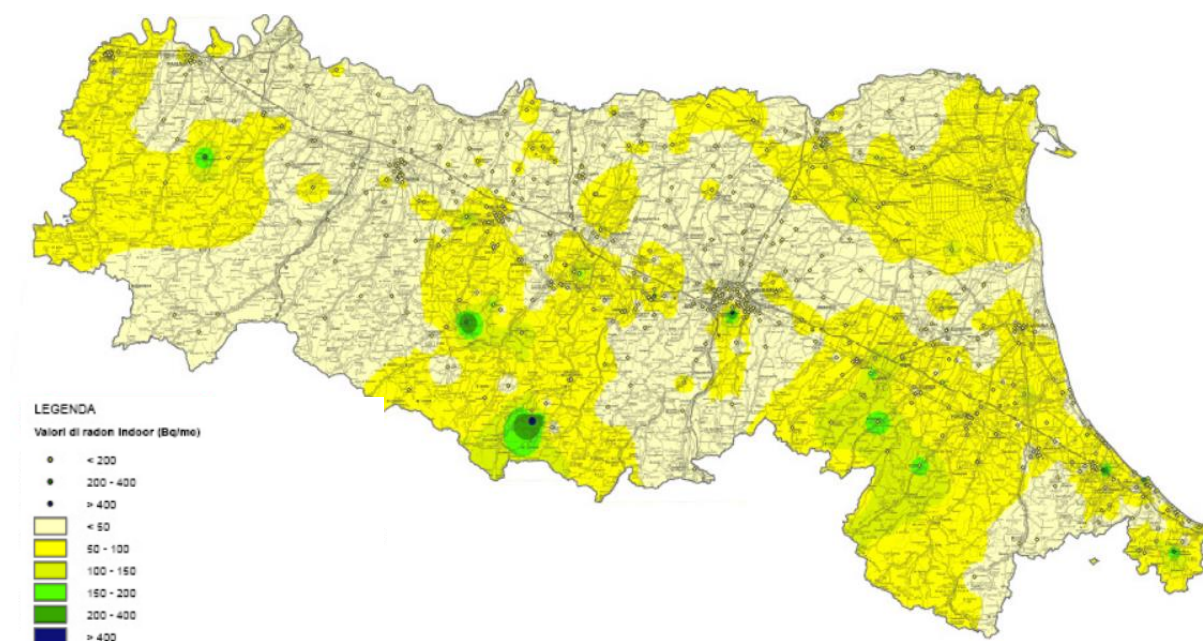


Schema di risalita e accumulo di gas outdoor

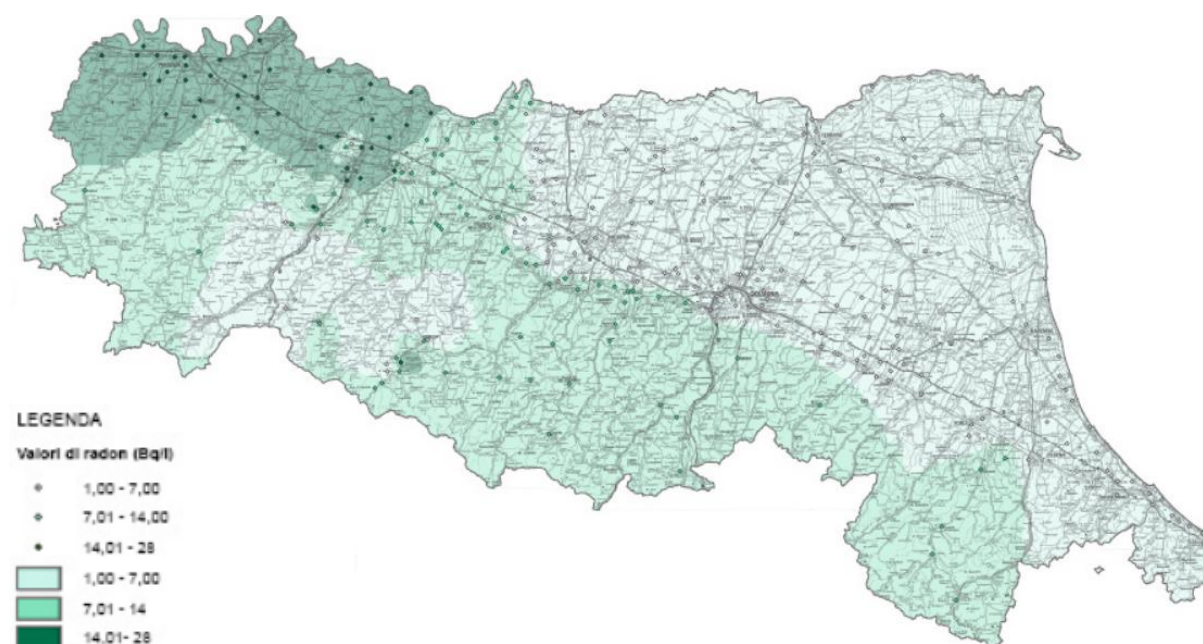
L'indagine regionale sulla distribuzione territoriale dei livelli di radon negli ambienti di vita e di lavoro è finalizzata all'individuazione delle zone ad elevata probabilità di alte concentrazioni di radon. Gli indicatori principali che sono stati calcolati a partire dai dati osservati, sia per le abitazioni che per i luoghi di lavoro separatamente, e che sono riportati nel Rapporto relativo all'indagine regionale sono:

- la media aritmetica (MA) fra le misure in un Comune, che è correlata direttamente al rischio sanitario;
- la media geometrica (MG) fra le misure in un Comune, che rappresenta un valore centrale della distribuzione dei dati nel Comune;
- le percentuali di superamento di livelli di riferimento per le abitazioni e di livelli di azione per i luoghi di lavoro.

Le zone considerate critiche sono quelle in cui almeno il 10 % delle abitazioni è stimato superare il livello di riferimento di 200 Bq/m³.



Valori di radon misurati negli edifici. Da: "Il radon ambientale in Emilia-Romagna". Servizio Sanitario Regionale Emilia-Romagna.



Valori di radon misurati nelle acque sotterranee. Da: "Il radon ambientale in Emilia-Romagna". Servizio Sanitario Regionale Emilia-Romagna.

Radiazioni non ionizzanti

Le radiazioni non ionizzanti possono essere suddivise in: campi elettromagnetici a frequenze estremamente basse (ELF), radiofrequenze (RF), microonde (MO), infrarosso (IR), luce visibile. L'umanità è sempre stata immersa in un fondo elettromagnetico naturale: producono onde elettromagnetiche il sole, le stelle, alcuni fenomeni meteorologici come le scariche elettrostatiche, la terra stessa genera un campo magnetico. A questi campi elettromagnetici di origine naturale si sono sommati, con l'inizio dell'era industriale, quelli artificiali, strettamente connessi allo sviluppo scientifico e tecnologico. Tra questi ci sono i radar, gli elettrodotti, ma anche oggetti di uso quotidiano come apparecchi televisivi, forni a microonde e telefoni cellulari.

In particolare le sorgenti di campi elettromagnetici più significative ai fini della VAS si suddividono in:

- impianti radiotelevisivi, dalle Stazioni Radio Base e dai telefoni cellulari (RF).
- elettrodotti, sottostazioni elettriche e cabine di trasformazione (ELF).

Radiazioni ad alta frequenza

Le principali sorgenti artificiali nell'ambiente di campi elettromagnetici ad alta frequenza (RF), ossia con frequenze tra i 100 kHz e i 300 GHz, comprendenti campi elettromagnetici a radio frequenze (100 kHz - 300 MHz) e microonde (300 MHz - 300 GHz), sono gli impianti per radiotelecomunicazione. Tale denominazione raggruppa diverse tipologie di apparati tecnologici:

- impianti per la telefonia mobile o cellulare, o stazioni radio base (SRB);
- impianti di diffusione radiotelevisiva (RTV: radio e televisioni);
- ponti radio (impianti di collegamento per telefonia fissa e mobile e radiotelevisivi).

Le sorgenti di radiazioni elettromagnetiche, in particolare per telefoni cellulari sono in crescita su tutto il territorio nazionale. Alla fine del 2018, nel territorio del Comune di Sorbolo Mezzani, sono presenti i seguenti impianti di telefonia mobile:

- PR5794 C Wind Tre – Via Baracca – Sorbolo;
- PR2729-B Vodafone – Via Baracca – Sorbolo;
- PR028 Wind Tre – Via Enza – Sorbolo;
- SORBOLO Tim – Via Enza – Sorbolo;
- PR4685 A Vodafone – Via Don Bosco c/o Cimitero – Mezzani;
- PR Tim - Via Don Bosco c/o Cimitero – Mezzani;
- PR089 Wind Tre – Via Argine di S. Antonio.



Nel 2018 –sono state svolte e concluse le seguenti Campagne di monitoraggio in continuo nella provincia di Parma

Campagne di monitoraggio in continuo concluse nella provincia di Parma

Campagne concluse nell'anno 2018

Comune	Sito di misura e posizionamento stazione	Indirizzo/Località	Impianti presenti	Distanza da impianto più vicino (m)	Data inizio misurazione	Data fine misurazione	Valore di riferimento normativo (Vref)	Valore massimo misurato (Vmax)	Valore medio calcolato (Vmed)	Valore massimo della media giornaliera (Vmaxg)
FIDENZA	Appartamento quinto piano (Balcone in vista degli impianti)	VIALE Primo Maggio 17/19	3 STAZIONI RADIO BASE, 2 ALTRO	89	17/09/2018	08/10/2018	6.00	2.58	2.15	2.33
PARMA	Abitazione (Terrazzo primo piano in vista degli impianti)	VIA CAVEDAGNI 7	4 STAZIONI RADIO BASE, 2 ALTRO	89	25/06/2018	22/07/2018	6.00	0.99	0.63	0.81
PELLEGRINO PARMENSE	Ex ristorante "Pommery" (Terrazza panoramica in vista degli impianti)	LOC. GROTTA	n.d.	n.d.	31/01/2018	08/03/2018	6.00	1.02	0.73	0.87

Le stazioni di monitoraggio vengono periodicamente spostate al fine di consentire il monitoraggio di diverse aree del territorio, soprattutto in prossimità di siti sensibili come scuole, ospedali, case di cura, asili, ecc. Il parametro misurato è il campo elettrico (E) e la sua unità di misura è il Voltmetro (V/m).

Legenda

Valore massimo misurato: massimo dei valori di campo elettrico mediati su 6 minuti e rilevati nel periodo di riferimento

Valore medio calcolato: media dei valori di campo elettrico rilevati nel periodo di riferimento

Valore massimo della media giornaliera: massimo dei valori medi calcolati su ciascun periodo di 24 ore

Valori di riferimento	E (V/m)		
Per impianti di telecomunicazione funzionanti a frequenze comprese tra 0.1 MHz e 300 GHz 6 V/m (da intendersi come media di valori nell'arco delle 24 ore): - Valore di attenzione all'interno di edifici utilizzati come ambienti abitativi con permanenze continuative non inferiori a 4 ore giornaliere e loro pertinenze esterne con dimensioni abitabili - Obiettivo di qualità all'aperto in aree intensamente frequentate	E < 3	3 ≤ E < 6	E ≥ 6
Per impianti di telecomunicazione funzionanti a frequenze comprese tra 3 e 3000 MHz 20 V/m (valori mediati su qualsiasi intervallo di 6 minuti): Limite di esposizione	E < 10	10 ≤ E < 20	E ≥ 20
Valore non disponibile			n.d.

Quindi, mentre i valori di riferimento (valore di attenzione e obiettivo di qualità) dipendono dalla destinazione d'uso del luogo, i limiti di esposizione variano in funzione della tipologia dell'impianto di emissione (telefonia mobile, radio, TV, ponti radio, ecc.) [DPCM 8 luglio 2003, modificato dal DL 179/2012 (convertito con L. 221/2012) e dal DL 133/2014 (convertito con L. 164/2014)].

Le risultanze del monitoraggio del campo elettromagnetico (pubblicate in questa pagina), forniscono un'utile conoscenza e valutazione del campo elettrico presente nel sito e danno indicazioni per eventuali successivi approfondimenti che Arpa effettua secondo modalità e tecniche appropriate ai fini della verifica del rispetto del valore di attenzione/obiettivo di qualità.

a cura di: Servizio Sistemi ambientali Arpa Sez. Parma
Responsabile della validazione dei dati: Matteo Tiberti

Campagne di monitoraggio in continuo dell'inquinamento elettromagnetico 2018 estratto dal sito web di ARPAE

Radiazioni a bassa frequenza

I campi elettromagnetici a basse frequenze, ELF (extremely low frequency), hanno frequenza compresa tra 0 e 3000 Hz. Le principali sorgenti artificiali di campi ELF sono i sistemi di trasmissione e distribuzione dell'energia elettrica, comunemente detti elettrodotti e i sistemi di utilizzo dell'energia elettrica, ossia tutti i dispositivi, ad uso domestico ed industriale, alimentati a corrente elettrica alla frequenza di 50 Hz, quali elettrodomestici. È importante ricordare che l'intensità del campo elettrico e quella del campo magnetico, ovvero la densità di potenza del campo elettromagnetico, diminuiscono con il quadrato della distanza. L'intensità dei normali elettrodomestici non risulta elevata e quindi è sufficiente una distanza di qualche metro per uscire completamente dal campo generato. Gli elettrodotti rivestono invece grande importanza in quanto presentano intensità molto alte.

Le linee elettriche sono classificabili in funzione della tensione di esercizio come:

- linee ad altissima tensione (380kV), dedicate al trasporto dell'energia elettrica su grandi distanze;
- linee ad alta tensione (220kV e 132 kV), per la distribuzione dell'energia elettrica; le grandi utenze (industrie con elevati consumi) possono avere direttamente la fornitura alla tensione di 132KV;
- linee a media tensione (generalmente 15 kV), per la fornitura ad industrie, centri commerciali, grandi condomini ecc.;
- linee a bassa tensione (220-380V), per la fornitura alle piccole utenze, come le singole abitazioni.

Nel territorio comunale vi sono numerosi elettrodotti di media ed bassa tensione, in quanto il territorio per la sua vocazione prevalentemente agricola, non necessita di ingenti quantitativi di energia elettrica.

4 INQUADRAMENTO PIANIFICATORIO

Si fornisce di seguito un elenco dei Piani e Programmi pertinenti con il Piano Urbanistico Comunale (PUG), rispetto ai quali, nel Rapporto Ambientale, sarà svolta l'analisi di coerenza esterna dello stesso, approfondendo e specificando eventuali relazioni e interferenze.

4.1 Piani e Programmi di Livello Regionale

4.1.1 PTR

Il Piano Territoriale Regionale (PTR), ai sensi dell'articolo 23 della L.R. 20/2000 è stato approvato dall'Assemblea legislativa con delibera n. 276 del 3 febbraio 2010 ai sensi della legge regionale n. 20 del 24 marzo 2000. Esso è lo **strumento di programmazione** con il quale la Regione definisce gli obiettivi per assicurare lo **sviluppo** e la **coesione sociale**, accrescere la **competitività** del sistema territoriale regionale, garantire la riproducibilità, la qualificazione e la **valorizzazione delle risorse** sociali ed ambientali.

4.1.2 PTPR

Il Piano territoriale paesistico regionale (Ptr) è parte tematica del Piano territoriale regionale (Ptr) e si pone come riferimento centrale della pianificazione e della programmazione regionale dettando regole e obiettivi per la conservazione dei paesaggi regionali

Il piano paesistico regionale influenza le strategie e le azioni di trasformazione del territorio sia attraverso la definizione di un **quadro normativo di riferimento** per la pianificazione provinciale e comunale, sia mediante singole **azioni di tutela e di valorizzazione** paesaggistico-ambientale.

Il piano persegue i seguenti **obiettivi**, determinando specifiche condizioni ai processi di trasformazione ed utilizzazione del territorio:

- conservare i connotati riconoscibili della vicenda storica del territorio nei suoi rapporti complessi con le popolazioni insediate e con le attività umane;
- garantire la qualità dell'ambiente, naturale ed antropizzato, e la sua fruizione collettiva;
- assicurare la salvaguardia del territorio e delle sue risorse primarie, fisiche, morfologiche e culturali;
- individuare le azioni necessarie per il mantenimento, il ripristino e l'integrazione dei valori paesistici e ambientali, anche mediante la messa in atto di specifici piani e progetti.

4.1.3 PAIR 2020

Il Piano Aria Integrato Regionale (PAIR 2020) della Regione Emilia-Romagna è stato approvato con deliberazione dell'Assemblea Legislativa **DAL n. 115 dell'11 aprile 2017** ed è entrato in vigore il 21 aprile 2017 e prevede di raggiungere entro il 2020, importanti **obiettivi di riduzione delle emissioni** dei principali inquinanti (rispetto al 2010 è prevista la riduzione del 47% per le polveri sottili (PM10), del 36% per gli ossidi di azoto, del 27% per ammoniaca e composti organici volatili e del 7% per l'anidride solforosa) che permetteranno di ridurre del 63% la popolazione esposta al rischio di superamento dei limiti consentiti per il PM10, riducendola di fatto al solo 1%.

Il PAIR2020 per raggiungere gli obiettivi fissati, prevede ben 94 misure per il risanamento della qualità dell'aria, differenziate in sei ambiti di intervento:

- gestione sostenibile delle città;
- mobilità di persone e merci;
- risparmio energetico e la riqualificazione energetica;
- attività produttive;

- agricoltura;
- acquisti verdi della pubblica amministrazione (Green Public Procurement).

Il piano prevede misure in tema di città e di utilizzo del territorio tra cui limitazioni alla circolazione dei veicoli privati nel centro abitato (più proprie dei piani di settore PUMS, PGTU..) e misure specifiche per la mobilità ciclabile ed in particolare:

Per il raggiungimento degli obiettivi di qualità dell'aria, il Piano prevede per i pertinenti strumenti di pianificazione dei Comuni con popolazione superiore a 30.000 abitanti nonché dei Comuni appartenenti all'agglomerato di Bologna, fra cui il Piano strutturale comunale, il Piano urbano del traffico e il Piano urbano della mobilità sostenibile le seguenti direttive :

a) ampliamento delle piste ciclabili nei centri abitati o nei tratti di collegamento fra centri abitati limitrofi, fino al raggiungimento, al 2020, di una dotazione pari a 1,5 metri per abitante residente nel Comune nell'anno di adozione del Piano;

b) raggiungimento della quota del 20 per cento, al 2020, degli spostamenti urbani tramite mobilità ciclabile, rispetto alla quota misurata o stimata all'anno di adozione del Piano.

Per il raggiungimento degli obiettivi di cui alla lettera a) del comma 1, le piste ciclabili devono essere realizzate nel rispetto delle caratteristiche e delle condizioni indicate al Decreto ministeriale n. 557 del 30 novembre 1999.

La realizzazione delle misure di cui alle lettere a) e b) del comma 1 concorre anche al raggiungimento dell'obiettivo di riduzione del traffico veicolare privato di cui all'articolo 15 comma 1.

La misura di cui alla lettera a) del comma 1 può essere integrata con misure equivalenti in termini di riduzione del traffico veicolare, individuate fra quelle indicate al paragrafo 9.1.3.2.d del Piano, motivate da difficoltà o vincoli oggettivi, derivanti dalla specifica conformazione territoriale di ciascun Comune, che non consentono i prescritti ampliamenti delle piste ciclabili.

Il piano detta misure per l'Ampliamento aree verdi

1. Per il raggiungimento degli obiettivi di qualità dell'aria il Piano, anche in attuazione della legge n. 10 del 2013, prevede per i pertinenti strumenti di pianificazione, in particolare territoriale e urbanistica, dei Comuni con popolazione superiore a 30.000 abitanti nonché dei Comuni appartenenti all'agglomerato di Bologna, i seguenti indirizzi:

a) aumento, al 2020, di almeno il 20 per cento dei metri quadrati di aree verdi per abitante residente nel Comune nell'anno di adozione del Piano, ovvero della quota comunque necessaria a raggiungere almeno i 50 metri quadrati di aree verdi per abitante residente nel Comune nell'anno di adozione del Piano;

b) previsione della piantumazione di un albero per ogni nuovo nato.

La previsione di cui al comma 1 deve essere attuata anche con le misure previste al capitolo 9, paragrafo 9.1.3.3 del Piano.

. Al raggiungimento degli obiettivi fissati dal comma 1 contribuiscono sia le aree di verde pubblico sia le aree verdi private.

Il piano detta misure per l'uso sostenibile dell'energia

Misure di promozione per la sostenibilità ambientale degli edifici pubblici e degli impianti di produzione di energia elettrica mediante l'utilizzo di fonti di energia rinnovabile non emissiva

Per il raggiungimento degli obiettivi di qualità dell'aria, il Piano prevede le seguenti direttive per i programmi regionali e per le misure attuative del Programma Operativo Regionale (POR) al fine di incentivare la sostenibilità ambientale degli insediamenti urbani:

a) promozione della riqualificazione energetica degli edifici pubblici tramite interventi di gestione intelligente dell'energia e uso dell'energia rinnovabile;

b) promozione della installazione di impianti di produzione di energia elettrica mediante l'utilizzo di fonti di energia rinnovabile non emissiva.

Misure per la sostenibilità ambientale degli insediamenti urbani

Per il raggiungimento degli obiettivi di qualità dell'aria, il Piano prevede le seguenti prescrizioni volte alla riduzione dei consumi energetici che devono trovare immediata osservanza ed attuazione, tra l'altro, nei regolamenti, anche edilizi, dei Comuni:

a) divieto di installazione e di utilizzo di impianti per la climatizzazione invernale e/o estiva in spazi di pertinenza dell'organismo edilizio (quali, ad esempio, cantine, vani scale, box, garage e depositi), in spazi di circolazione e collegamento comuni a più unità immobiliari (quali, ad esempio, androni, scale, rampe), in vani e locali tecnici e divieto di utilizzo di quelli esistenti;

b) obbligo di chiusura delle porte di accesso al pubblico da parte di esercizi commerciali e degli edifici con accesso al pubblico per evitare dispersioni termiche sia nel periodo invernale che in quello estivo.

Misure di efficientamento dell'illuminazione pubblica

Per il raggiungimento degli obiettivi di qualità dell'aria, il Piano prevede per i programmi regionali e per le misure attuative del Programma Operativo Regionale (POR) la seguente direttiva:

a) Promozione di soluzioni tecnologiche per la riduzione dei consumi energetici delle reti di illuminazione pubblica, con installazioni di sistemi automatici di regolazione (sensori di luminosità, sistemi di telecontrollo e di tele-gestione energetica della rete).

Gli impianti per la pubblica illuminazione ancora privi di tecnologie per il risparmio energetico (quali, ad esempio, l'uso di sorgenti di elevata efficienza, di dispositivi di riduzione di potenza, di sistemi di accensione ovvero di spegnimento controllati in base al sorgere e calare del sole) devono di norma essere adeguati entro il 1° gennaio 2020.

4.1.4 PTA

Il Piano di Tutela delle Acque è stato approvato in via definitiva con Delibera n. 40 dell'Assemblea legislativa il 21 dicembre 2005.

Il piano individua gli obiettivi di qualità ambientale dei corpi idrici e gli interventi volti al loro raggiungimento e mantenimento. All'interno del paragrafo relativo all'idrografia sono stati riportati i corpi idrici significativi presenti in comune di Sorbolo Mezzani.

Individua inoltre azioni di risparmio e razionalizzazione dei prelievi e misure per la tutela qualitativa della risorsa idrica ed in particolare: la disciplina degli scarichi e delle acque di prima pioggia, le misure di tutela per le zone vulnerabili dai nitrati di origine agricola, misure di tutela delle aree di pertinenza dei corpi idrici, disposizioni per le zone di tutela assoluta e di rispetto dalle captazioni, misure per il risparmio idrico e per il riutilizzo delle acque reflue

4.1.5 Piano stralcio per assetto idrogeologico approvato dall'Autorità di Bacino del Fiume Po

Il "Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico", Adottato con deliberazione del Comitato Istituzionale n.1 in data 11.05.1999, ha lo scopo di assicurare, attraverso la programmazione di opere strutturali, vincoli, direttive, la difesa del suolo rispetto al dissesto di natura idraulica e idrogeologica e la tutela degli aspetti ambientali a esso connessi, in coerenza con le finalità generali e indicate all'art. 3 della legge 183/89 e con i contenuti del Piano di bacino fissati all'art. 17 della stessa legge.

Il Piano definisce e programma le azioni attraverso la valutazione unitaria dei vari settori di disciplina, con i seguenti obiettivi:

- 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 elementi centrali 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.

Le linee di intervento strategiche perseguite dal Piano tendono in particolare a:

- proteggere centri abitati, infrastrutture, luoghi e ambienti di riconosciuta importanza rispetto a eventi di piena di gravosità elevata, in modo tale da ridurre il rischio idraulico a valori compatibili;
- mettere in sicurezza abitati e infrastrutture interessati da fenomeni di instabilità di versante;
- salvaguardare e, ove possibile, ampliare le aree naturali di esondazione dei corsi d'acqua;
- limitare gli interventi artificiali di contenimento delle piene a scapito dell'espansione naturale delle stesse, e privilegiare, per la difesa degli abitati, interventi di laminazione controllata, al fine di non aumentare il deflusso sulle aste principali e in particolare sull'asta del Po;
- limitare i deflussi recapitati nella rete idrografica naturale da parte dei sistemi artificiali di drenaggio e smaltimento delle acque meteoriche delle aree urbanizzate;
- promuovere interventi diffusi di sistemazione dei versanti con fini di aumento della permeabilità delle superfici e dei tempi di corrivazione;
- promuovere la manutenzione delle opere di difesa e degli alvei, quale strumento indispensabile per il mantenimento in efficienza dei sistemi difensivi e assicurare affidabilità nel tempo agli stessi;
- promuovere la manutenzione dei versanti e del territorio montano, con particolare riferimento alla forestazione e alla regimazione della rete minuta di deflusso superficiale, per la difesa dai fenomeni di erosione, di frana e dai processi torrentizi;
- ridurre le interferenze antropiche con la dinamica evolutiva degli alvei e dei sistemi fluviali.

Sulla rete idrografica principale gli obiettivi sopra indicati costituiscono il riferimento rispetto al quale il Piano definisce l'assetto di progetto dei corsi d'acqua; la loro trasposizione alle singole situazioni è funzione dalle specifiche condizioni degli stessi, determinate prevalentemente da:

- caratteristiche geomorfologiche e di regime idraulico attuali e loro tendenza evolutiva;
- livello di sistemazione idraulica presente;
- condizionamenti determinati dal sistema infrastrutturale e urbano circostante;
- condizioni di uso del suolo nella regione fluviale e di naturalità della stessa.

Per ciascun corso d'acqua della rete idrografica principale l'assetto di progetto è individuato dai seguenti elementi:

- il limite dell'alveo di piena e delle aree inondabili rispetto alla piena di riferimento;
- l'assetto del sistema difensivo complessivo: argini e opere di sponda, eventuali dispositivi di laminazione controllata, diversivi o scolmatori;
- le caratteristiche morfologiche e geometriche dell'alveo;
- le caratteristiche di uso del suolo della regione fluviale e dei sistemi presenti di specifico interesse naturalistico.

Sul reticolo idrografico montano e sui versanti gli obiettivi di Piano vengono riferiti a un'analisi dei fenomeni geologici e idrologici e ad una identificazione dei dissesti e del rischio condotti a livello di sottobacino idrografico; l'individuazione delle azioni fa riferimento alle condizioni di assetto complessive da conseguire e, in rapporto a esse, agli aspetti significativi alla scala di bacino.

Nell'ambito degli obiettivi e delle finalità indicate, il Piano compie alcune scelte strategiche di fondo, che, brevemente richiamate, costituiscono le condizioni al contorno e la qualificazione degli obiettivi principali:

- la valutazione del rischio idraulico e idrogeologico, al quale commisurare sia la realizzazione delle opere di difesa idraulica che le scelte di pianificazione territoriale al fine di assicurare condizioni di sicurezza e di compatibilità delle attività antropiche;
- l'interazione tra il rischio idraulico e idrogeologico, le attività agricolo-forestali e la pianificazione urbanistica e territoriale, di particolare rilevanza per una pianificazione complessiva degli usi del territorio che tenga conto dei fenomeni idrologici del reticolo idrografico e della dinamica dei versanti;
- il perseguimento, ai fini della minimizzazione del rischio, di una reale integrazione tra gli interventi strutturali preventivi di difesa, la regolamentazione dell'uso del suolo, la previsione delle piene e dei fenomeni di dissesto e la gestione degli eventi critici (protezione civile).

4.1.6 *Altri piani di interesse*

Si ritengono di interesse i seguenti piani: PGR, Piano gestione rifiuti, PER, PFVR, piano d'Ambito del Bacino territoriale di Parma, PRIT2025.

4.2 Piani e Programmi di livello provinciale

4.2.1 *Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale*

La Provincia di Parma con delibera del Consiglio Provinciale n. 71 del 7 luglio 2003, ha approvato il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale, primo piano provinciale della nostra regione adeguato alla legislazione urbanistica regionale (LR 20/2000) e nel corso degli anni ha prodotto una serie di varianti (alcune in itinere) che hanno provveduto ad aggiornare/adeguare il piano a sopravvenute leggi di settore in quanto il PTCP rappresenta il principale strumento a disposizione della comunità provinciale per il governo del territorio, finalizzato a *delineare obiettivi ed elementi fondamentali dell'assetto del territorio provinciale*, in coerenza con gli indirizzi per lo sviluppo socio-economico e con riguardo alle prevalenti vocazioni, alle sue caratteristiche geologiche, geomorfologiche, sismiche, idrogeologiche, paesaggistiche e ambientali. Tale identità impone che il PTCP sia caratterizzato da un costante processo di aggiornamento e adeguamento, volto essenzialmente a consolidarlo quale strumento di coordinamento territoriale ed orientamento strategico, maggiormente flessibile ed efficiente, sia nei confronti dei piani provinciali di settore con valenza territoriale, che nell'ambito della pianificazione d'area vasta.

A livello provinciale oltre al PTCP sono di interesse il Piano Provinciale di risanamento e tutela della qualità dell'aria, il Piano d'ambito del Servizio Gestione Rifiuti Urbani per il territorio provinciale di Parma.

4.2.2 *Piano Infraregionale Attività Estrattive*

La variante al Piano Infraregionale Attività estrattive, approvato con Del. C.P. n° 40 del 25.07.2016, pone come obiettivi:

- confermare il tema della co-pianificazione ex art. 23 della L.R. 7/2004 e segnatamente procedere all'elaborazione del nuovo PAE del Comune di Parma (Variante Parziale), in attuazione dell'accordo sottoscritto tra le due amministrazioni, con lo scopo di accelerare la progettazione degli ambiti estrattivi, alcuni dei quali saranno interessati dalla Ti-Bre e superare contestualmente le problematiche correlate all'art. 9 della L.R. 17/91 e s.m.i. (Adeguamento del PAE);

- attuare la modifica dell'ambito estrattivo vincolato Ac69 – Ca' del Piano in Comune di Fornovo di Taro (correzione materiale del perimetro estrattivo), al fine di consentirne il completamento;
- aggiornare il Quadro conoscitivo del PIAE vigente, attuando una verifica del suo stato di attuazione ed inserendo la nuova cartografia idrogeologica, frutto del lavoro congiunto di Regione Emilia-Romagna e Provincia di Parma (Determinazione del Direttore Generale Ambiente e Difesa della Costa n° 11566 del 26/08/2014).

4.2.3 PSC - Piano Strutturale Comunale di Sorbolo e del Comune di Mezzani

Il Piano Strutturale Comunale (PSC) è lo strumento di pianificazione urbanistica generale che deve essere predisposto dal Comune, con riguardo a tutto il proprio territorio, per delineare le scelte strategiche di assetto e sviluppo e per tutelare l'integrità fisica ed ambientale e l'identità culturale dello stesso. Il PSC non attribuisce in nessun caso potestà edificatoria alle aree né conferisce alle stesse una potenzialità edificatoria subordinata all'approvazione del POC ed ha efficacia conformativa del diritto di proprietà limitatamente all'apposizione dei vincoli e condizioni non aventi natura espropriativa.

IL PSC DEL COMUNE DI SORBOLO

Il Piano Strutturale Comunale (PSC) del Comune di Sorbolo è stato approvato con deliberazione consiliare n. 42 del 29/11/2005 ed entrato in vigore dal 1 marzo 2006, data di pubblicazione dell'avvenuta approvazione sul Bollettino Ufficiale della Regione Emilia Romagna.

Con Del. C.C. n. 17 del 13-04-2012 è stata approvata una modifica al PSC di Sorbolo per la modifica della viabilità a Sud del capoluogo e la modifica dell'ambito APC 5 in località Ramoscello.

Con Del. Consiglio Unione Bassa Est Parmense n. 26 del 28/06/2018 è stata approvata una variante al Piano Strutturale Comunale (PSC) del Comune di Sorbolo per l'adeguamento al POICP per gli insediamenti commerciali.

Gli obiettivi di qualificazione e di riqualificazione del territorio e della città del PSC, consistono nel:

- Promuovere la coesione sociale, attraverso il rafforzamento dell'identità della comunità locale;
- Determinare le condizioni per mantenere costantemente positivo il trend demografico;
- Favorire lo sviluppo del sistema produttivo;
- Migliorare la qualità ambientale del territorio comunale, mirando alla tutela sia sotto il profilo dell'aspetto fisico che culturale.

Gli obiettivi di salvaguardia e valorizzazione delle risorse ambientali e culturali del PSC consistono nel:

- Valutare la consistenza, la localizzazione e la vulnerabilità delle risorse naturali ed antropiche presenti nel territorio e indicarne soglie di criticità;
- Fissare i limiti e le condizioni di sostenibilità degli interventi e delle trasformazioni pianificabili;
- Individuare le infrastrutture e le attrezzature di maggior rilevanza, per dimensioni e funzione;
- Classificare il territorio comunale in urbanizzato, urbanizzabile e rurale, la cui perimetrazione è riportata nelle tavole di PSC;
- Individuare gli "Ambiti" del territorio comunale e definire le caratteristiche urbanistiche e funzionali degli stessi, stabilendone gli obiettivi sociali, funzionali, ambientali e morfologici e i relativi requisiti prestazionali;
- Definire le trasformazioni che possono essere attuate attraverso intervento diretto, in conformità alla disciplina generale del RUE;

Tali obiettivi, secondo l'impostazione del PSC e della relativa Valsat, sono organizzati in relazione alle tematiche di riferimento (Sviluppo economico e sociale; Riqualificazione del territorio; Salvaguardia e valorizzazione delle risorse ambientali e culturali).

All'interno della VALSAT del PSC sono previsti obiettivi di sostenibilità ambientale da integrarsi negli obiettivi del piano per ogni componente ambientale.

Le componenti ambientali individuate dalla Valsat del PSC e i relativi obiettivi di sostenibilità sono:

1. Radiazioni ionizzanti e non ionizzanti

- Riduzione generalizzata delle emissioni e dell'esposizione delle persone all'inquinamento elettromagnetico.

2. Rumore e mobilità

- Ridurre o eliminare l'esposizione delle persone all'inquinamento;
- Ridurre le emissioni sonore. Rispetto dei valori limite di emissione sonora;
- Adeguare o innovare le politiche pubbliche nei confronti dell'inquinamento acustico;
- Contenere la mobilità ad elevato impatto ambientale;
- Migliorare l'efficienza ambientale degli spostamenti;
- Adeguare o innovare le politiche pubbliche nel settore mobilità.

3. Suolo, sottosuolo e acque sotterranee

- Ridurre o eliminare l'esposizione della popolazione al rischio;
- Ridurre o eliminare le cause e sorgenti di rischio, degrado ed erosione, consumo;
- Adeguare o innovare le politiche pubbliche;
- Ridurre o eliminare l'inquinamento in funzione degli usi potenziali e migliorare la qualità delle risorse idriche sotterranee;
- Ridurre il consumo o eliminare il sovrasfruttamento o gli usi impropri.

4. Biodiversità e paesaggio

- Aumentare il patrimonio, conservare e migliorare la qualità e la distribuzione;
- Ridurre o eliminare le cause di impoverimento e degrado;
- Adeguare o innovare le politiche pubbliche.

5. Ambienti lacustri e fluviali, acque superficiali

- Ridurre l'inquinamento in funzione degli usi potenziali e migliorare la qualità ecologica delle risorse idriche;
- Ridurre il consumo o eliminare il sovrasfruttamento o gli usi impropri;
- Adeguare o innovare le politiche pubbliche.

6. Energia e rifiuti

- Minimizzare la quantità e il costo ambientale dei beni consumati e dei rifiuti prodotti;
- Aumentare il riuso – recupero;
- Adeguare o innovare le politiche pubbliche.

7. Atmosfera e qualità dell'aria

- Ridurre o eliminare l'esposizione della popolazione all'inquinamento;
- Ridurre o eliminare le emissioni inquinanti;
- Adeguare o innovare le politiche pubbliche.

8. Sistema insediativo

- Perseguire un assetto territoriale e urbanistico equilibrato;
- Tutelare e migliorare la qualità dell'ambiente di vita (aria, rumore, acque, verde, paesaggio e qualità estetica);

- Ridurre l'erosione di beni e aree di interesse ambientale.

9. Attività produttive

- Tutelare le risorse ambientali e la salute delle persone;
- Aumentare le iniziative nell'innovazione ambientale e nella sicurezza;
- Adeguare o innovare le politiche pubbliche;
- Mantenere costante il trend positivo demografico, occupazionale, produttivo.

IL PSC DEL COMUNE DI MEZZANI

Il Comune di Mezzani si è dotato dei nuovi strumenti della pianificazione urbanistica, il PSC, RUE e POC che, derivati dalla traduzione del PRG effettuata ai sensi dell'art. 43 comma 5 della L.R. 20/2000.

Il Piano Strutturale Comunale (PSC) del Comune di Mezzani è stato adottato con deliberazione consiliare n. 13 del 11/04/2003 e approvato con deliberazione n. 26 del 29/06/2006.

4.2.4 RUE - Regolamento Urbanistico Edilizio di Sorbolo e di Mezzani

Il Regolamento Urbanistico ed Edilizio (RUE) contiene le norme attinenti alle attività di costruzione, di trasformazione fisica e funzionale e di conservazione delle opere edilizie, ivi comprese le norme igieniche di interesse edilizio, nonché la disciplina degli elementi architettonici e urbanistici, degli spazi verdi e degli altri elementi che caratterizzano l'ambiente urbano.

Il RUE disciplina il territorio urbanizzato e rurale oltre che comprendere l'attuale regolamento edilizio. Tale documento è stato redatto sulla base degli obiettivi, prestazioni e finalità indicate dal PSC. Il RUE è consultabile on line sul sito del Comune di Sorbolo Mezzani.

(<https://www.comune.sorbolomezzani.pr.it/amministrazione-trasparente/pianificazione-e-governo-del-territorio/urbanistica>).

IL RUE DEL COMUNE DI SORBOLO

Con delibera di Consiglio Comunale n° 46 del 15/12/2005 è stato approvato il Regolamento Urbanistico Edilizio (RUE) di Sorbolo.

Già dalla sua prima versione nel RUE sono state introdotte norme cogenti specifiche relative ai criteri costruttivi e ed impiantistici in grado di garantire l'efficientamento energetico negli edifici e la riduzione di emissioni, il raggiungimento di opportuni standard di efficienza e la diffusione di fonti energetiche rinnovabili e assimilate. Sono state inoltre introdotte norme volontarie finalizzate all'ottenimento di un livello di efficienza energetica molto elevato, al risparmio idrico e all'uso di materiali eco-compatibili. Il soddisfacimento di tali requisiti volontari saranno premiati con incentivi volumetrici e sconti sugli oneri di urbanizzazione.

Variante 1

Con Del. C.C. n. 52 del 04/12/2006 è stata approvata la prima variante al RUE con la quale sono stati integrati alcuni articoli di RUE (artt. 39, 54(1.1.2), 56, 58, 59, 63, 67.1.4, 93.1, 114) ed è stata redatta una cartografia di RUE per i centri abitati.

Variante 2

Con Del. C.C. n. 9 del 14/03/2007 è stata approvata la variante n. 2 al RUE con la quale è stato integrato l'art. 94 del RUE ed è stata modificata la cartografia di RUE per l'individuazione di un comparto soggetto ad intervento edilizio unitario in Sorbolo capoluogo.

Variante 3

Approvata con Del. C.C. n. 65 del 28/11/2007, con la quale sono stati modificati ed integrati alcuni articoli di RUE (artt.28, 29, 68, 69, 70, 71, 72, 75, 93.1, 107.2, 121, 129.2) ed è stato introdotto l'art. 129.15 "Regole per l'installazione di antenne".

Variante 4

Approvata con Del. C.C. n. 23 del 26/06/2008, con la quale sono stati modificati ed integrati alcuni articoli di RUE (artt. 24.2- 54- 56- 73- 107.2- 121- 129.11).

Variante 5

Approvata con Del. C.C. N° 48 del 26/11/2009, con la quale sono stati modificati ed integrati alcuni articoli di RUE (artt. 39, 40, 71, 93.1, 93.2, 94, 104, 107.3, 121, 129.11, 129.13,).

Variante 6

Approvata con Del. C.C. N° 11 del 23/03/2011, con la quale sono stati modificati ed integrati alcuni articoli di RUE (artt. 29,45,61,63,126.6,129.7).

Variante 7

Approvata con Del. C.C. N° 43 del 25/11/2011, con la quale sono stati modificati ed integrati alcuni articoli di RUE (artt. 89 e 129.16).

Variante 8

Approvata con Del. C.C. N° 19 del 13/04/2012, con la quale sono stati modificati ed integrati alcuni articoli di RUE (artt. 83.1 e 93.1).

Variante 9

Approvata con Del. C. Unione N° 33 del 31.10.2015, con la quale è stata modificata la destinazione d'uso relativa ad un'area localizzata in via Caduti del Lavoro in Bogolese di Sorbolo nonché modificati ed integrati alcuni articoli di RUE (artt. 62-63-64-72).

Variante 10

Con deliberazione di Consiglio Comunale n. 53 del 15/10/2014 è stata approvata la decima modifica al Regolamento Urbanistico ed Edilizio (RUE) del Comune di Sorbolo con la quale sono stati modificati ed integrati alcuni articoli di RUE (artt. 20-29-53.3-72-93.1-127.3) e sono state introdotte tre modifiche cartografiche.

Variante 11

Con Del. C.C. N° 47 del 14/10/2016 sono stati modificati ed integrati alcuni articoli di RUE (artt. 27-52.2-53.3-56-57-61-63-72-89) ed è stata introdotta una modifica cartografica.

Definizione dei coefficienti di conversione

Con Del. C.C. N° 10 del 26/03/2014 è stata approvata la definizione dei coefficienti di conversione con la quale sono stati individuati gli elementi correttivi che assicurino l'equivalenza tra le modalità di calcolo dei parametri urbanistico edilizi previsti negli strumenti urbanistici vigenti e quelli introdotti dall'atto di coordinamento di cui all'allegato A della Del. Ass. Leg.va regione Emilia Romagna n. 279/2010.

Variante 12

Con deliberazione di Consiglio dell'Unione Bassa Est Parmense n. 68 del 13/09/2017 è stata approvata la modifica n. 12 al Regolamento Urbanistico ed Edilizio (RUE) di Sorbolo.

Variante 13

Con deliberazione di Consiglio dell'Unione Bassa Est Parmense n. 27 del 28/06/2018 è stata approvata una modifica al Regolamento Urbanistico ed Edilizio (RUE) del Comune di Sorbolo per l'adeguamento al P.O.I.C.P. per gli insediamenti commerciali.

Variante di adeguamento alla D.G.R.922-2017

Con deliberazione di Consiglio dell'Unione Bassa Est Parmense n.92 del 14/12/2017 è stata approvata la variante di adeguamento del Regolamento Urbanistico Edilizio (RUE) del comune di Sorbolo alle disposizioni della D.G.R.922/2017, ai sensi della L.R. n. 15/2013.

IL RUE DEL COMUNE DI MEZZANI

Il Comune di Mezzani, ha adottato e approvato il RUE con delibera CC n. 26/2006 traducendo parte del PRG vigente.

Lo strumento urbanistico del Regolamento Urbanistico Edilizio (RUE), che disciplina gli interventi di trasformazione urbanistica ed edilizia, e i relativi processi di intervento nel territorio comunale, è stato perfezionato attraverso 7 varianti successive per quanto riguarda la parte normativa e cartografiche, come alcune aree del tessuto urbanizzato e le aree scolastiche.

Variante 1

Approvata con Del C.C. n. 15 del 11.07.2008, con la quale sono state modificate a livello cartografico gli ambiti urbani consolidati di Mezzano Superiore e Inferiore, alcuni edifici in aree agricole a Casale e a Mezzano inferiore e la scuola media di Mezzano Inferiore.

Per quanto riguarda la parte normativa sono stati modificati diversi articoli di RUE (art. 5-6-7-8-9-10-11-13-15-17-33-34-49-50, oltre alle norme di attuazione dell'allegato 1 (art.2-3-8-9-13-15-18-25-29-33-38-41-49-50-51-52-53-54).

Variante 2

Approvata con Del C.C. n. 28 del 09.07.2012, con la quale sono stati modificati ed integrati parti di articoli di RUE riferiti alle documentazioni di DIA e SCIA (art. 1-2-3-4-7-9-10-13-13bis-13ter-14-16-17-19-26-27-38ter-55-56).

Variante 3

Approvata con Del C.C. n. 14 del 27.03.2014, tratta di una serie di modifiche puntuali che riguardano il territorio urbanizzato di Mezzano Superiore, Casale e Mezzano Inferiore e le aree ad esso immediatamente interstiziali, con una modifica della cartografia e parti della norma di attuazione all'art. 17.

Variante 4

Approvata con Del C.C. n. 53 del 27.11.2014, propone piccole modifiche cartografiche inerenti al cambio di destinazione a verde privato di un lotto, privato, in ambito industriale e artigianale, alla ridelimitazione del PUA in via Mauri, ridefinizione dell'area per le attrezzature cimiteriali di Mezzano Inferiore, ridisegno della viabilità e destinazione a parcheggio nella zona dei servizi scolastici di Mezzano Inferiore e in ultimo individuare nell'area del SIC Parma Morta il centro di cultura ambientale. Per quanto riguardano le modifiche normative, si va ad adeguare le norme alla LR15/2013 per quanto riguarda i titoli abitativi, il loro ottenimento, esecuzione e controllo delle opere oltre al riordino degli indici e dei parametri.

Variante 5

Approvata con Del C.C. n. 40 del 05.02.2016, e successiva del 15.09.2016, trattano di aspetti puntuali della strumentazione urbanistica e riguardano in particolar modo il sistema produttivo con relative modifiche cartografiche.

Prendono in esame l'eliminazione dell'indicazione del tracciato veicolare del sistema produttivo di casale Sud e il perfezionamento delle quote di parcheggio pertinenti all'interno degli ambiti produttivi.

Per quanto riguarda il perfezionamento normativo queste riguardano alcuni refusi (art.4-9-32-33-34-47-48-52).

Variante 6

Approvata con Del. CC. Del n.74 del 28.12.2018, riguarda il perfezionamento delle norme sulla disciplina degli interventi ammissibili in territorio rurale e urbano e le relative tavole cartografiche. Le normative modificate sono l'art.13-38, per quanto riguarda gli allegati alle normative viene modificato l'art. 2.

4.2.5 Piano Operativo Comunale

POC 2006 – 2011 DI SORBOLO

Il POC 2006-2011 è stato approvato con Delibera del Consiglio Comunale n. 27 del 10/05/2007. Il POC completa il processo di costruzione del PRG 2003 del Comune di Sorbolo con la formazione del 1° POC (2006 – 2011), cioè con la definizione della disciplina urbanistica generale delle parti del territorio comunale scelte, secondo criteri d'interesse generale ed in una ottica di programmazione nel tempo delle previsioni di piano, tra quelle sottoposte dal PSC o dal RUE ad Attuazione indiretta la cui trasformazione va attivata nell'arco temporale di cinque anni dall'entrata in vigore del POC stesso e attuata eventualmente anche nel corso di più POC. Ai fini di una programmazione delle trasformazioni coerente con le altre politiche dell'Amministrazione il POC si coordina con il Programma triennale delle opere pubbliche del Comune, con il Programma di Mandato e con altri piani e/o strumenti settoriali previsti da leggi statali e regionali (VALSAT, ZONIZZAZIONE ACUSTICA), costituendo per essi strumento d'indirizzo.

I POC e i suoi diversi piani tematici sono consultabili on line sul sito del Comune di Sorbolo Mezzani.

(<https://www.comune.sorbolomezzani.pr.it/amministrazione-trasparente/pianificazione-e-governo-del-territorio/urbanistica>).

I contenuti del POC sono quelli previsti dall'art. 30 comma 2 della L.R. 20/2000, che di seguito si riporta:

“Il POC contiene, per gli ambiti di riqualificazione e per i nuovi insediamenti:

- la delimitazione, l'assetto urbanistico, le destinazioni d'uso, gli indici edilizi;
- le modalità di attuazione degli interventi di trasformazione, nonché di quelli di conservazione;
- i contenuti fisico morfologici, sociali ed economici e le modalità di intervento;
- l'indicazione delle trasformazioni da assoggettare a specifiche valutazioni di sostenibilità e fattibilità e ad interventi di mitigazione e compensazione degli effetti;
- la definizione delle dotazioni territoriali da realizzare o riqualificare e delle relative aree, nonché gli interventi di integrazione paesaggistica;
- la localizzazione delle opere e dei servizi pubblici e di interesse pubblico.”

Variante 1 POC

Con Del. C.C. N° 59 del 30/10/2007 è stata approvata la Variante 1 del 2007 al POC 2006-2011, con la quale sono state modificate le Tavv. di POC 2.1 - 3.1 - 4.1 e la relazione geologico-geotecnica, per la variazione della funzione specifica di un'area posta in Sorbolo capoluogo destinata ad attrezzature e spazi collettivi;

Variante 2 POC

Con Del. C.C. N° 47 del 26/11/2009 è stata approvata la Variante 2 del 2009 al POC 2006-2011, con la quale sono state modificate le Tavv. 2.1 - 2.3 - 3.1 - 3.7 - 4.1 del POC, per la variazione della funzione specifica di un'area posta in Sorbolo capoluogo destinata ad attrezzature e spazi collettivi; per la correzione, in alcune

parti della cartografia di piano, dello sviluppo delle fasce di rispetto stradale; per la variazione di destinazione urbanistica di un'area posta in Enzano di Sorbolo da AUC3 ad AUC1;

Variante 3 POC

Con Del. C.C. N° 13 del 24/03/2010 è stata approvata la Variante 3 del 2010 al POC 2006-2011, con la quale sono stati introdotti nel primo POC gli ambiti ARU2 e ARU7 ed i sub-ambiti NU1.1 e NU1.4, con conseguente modifica delle Tavv. 2.1 - 3.1 - 3.2 del POC, la redazione delle relative schede norma-valsat e l'inserimento nel bilancio dei servizi di tre ulteriori aree (121-122-131) da destinarsi ad attrezzature e spazi collettivi;

Variante POC 2010

Con Del. C.C. N° 4 del 27/01/2012 è stata approvata la Variante POC 2010 al POC 2006-2011, Variante al Piano Strutturale Comunale (PSC) per la modifica della viabilità a sud del capoluogo e la modifica dell'APC.5 in località Ramoscello (art. 32 bis della L.R. n. 20/2000 e s.m.) e contestuale adozione di Variante al POC (art. 34 della L.R. n. 20/2000 e s.m.) controdeduzione alle osservazioni ed alle riserve formulate dalla Provincia di Parma, con conseguente modifica delle Tavv. 1 - 2.1 - 3 del PSC e delle Tavv. 2.1 - 2.2 - 3.2 - 3.5 del POC

Variante 4 POC

Con Del. C.C. N° 46 del 27/09/2012 è stata approvata la Variante 4 del 2012 al POC 2006-2011, modifiche di destinazione d'uso relative ad un'area localizzata in via Caduti del Lavoro in Bogolese di Sorbolo. Variante al Regolamento Urbanistico Edilizio (RUE) e contestuale Variante al Piano Operativo Comunale (POC). adozione (artt. 33-34, L.R. 24/03/2000, n. 20 e s.m.), con conseguente modifica delle Tavv. 2.2 - 3.4 del POC. (*Mensa Bogolese*).

POC 2014-2019 DI SORBOLO

Con deliberazione di Consiglio dell'Unione Bassa Est Parmense n. 21 del 27/06/2015 è stato approvato il secondo piano operativo comunale (POC 2014-2019) del Comune di Sorbolo, ai sensi della L.R. 20/2000.

“Il Piano Operativo Comunale (POC) è lo strumento urbanistico che individua e disciplina gli interventi di tutela e valorizzazione, di organizzazione e trasformazione del territorio da realizzare nell'arco temporale di cinque anni. Trascorso tale periodo, cessano di avere efficacia le previsioni del POC non attuate, sia quelle che conferiscono diritti edificatori sia quelle che comportano l'apposizione di vincoli preordinati all'esproprio. In particolare, cessano di avere efficacia le previsioni del POC per le quali, alla data di scadenza del termine quinquennale:a) nel caso di intervento indiretto, non sia stato adottato o presentato il PUA, prescritto dal POC stesso;b) nel caso di intervento diretto, non sia stata presentata la denuncia di inizio attività ovvero non sia stata presentata domanda per il rilascio del permesso di costruire;c) nel caso di vincoli espropriativi, non sia stata dichiarata la pubblica utilità dell'opera ovvero non sia stato avviato il procedimento di approvazione di uno degli atti che comporta dichiarazione di pubblica utilità, secondo la legislazione vigente.1-bis. Il POC è predisposto in conformità alle previsioni del PSC e non può modificarne i contenuti.2. Il POC contiene, per gli ambiti di intervento disciplinati:a) la delimitazione, l'assetto urbanistico, le destinazioni d'uso, gli indici edilizi, anche apportando rettifiche non sostanziali ai perimetri degli ambiti individuati dal PSC, purché non riguardino ambiti soggetti a disciplina di tutela;a-bis) un apposito elaborato denominato Documento programmatico per la qualità urbana che, per parti significative della città comprensive di quelle disciplinate dal POC stesso, individua i fabbisogni abitativi, di Relazione di dotazioni territoriali e di infrastrutture per la mobilità, definendo gli elementi di identità territoriale da salvaguardare e perseguendo gli obiettivi del miglioramento dei servizi, della qualificazione degli spazi pubblici, del benessere ambientale e della mobilità sostenibile; ...”

Variante 1 POC

Con deliberazione di Consiglio dell'Unione Bassa Est Parmense n. 34 del 18/07/2016 è stata approvata una variante al Piano operativo comunale (POC) del Comune di Sorbolo.

La variante ha comportato l'apposizione dei vincoli espropriativi necessari alla realizzazione delle opere pubbliche o di pubblica utilità previste e la dichiarazione di pubblica utilità delle medesime opere.

Variante 2

Con deliberazione di Consiglio comunale n. 24 del 23/06/2016 è stata approvata una variante al Piano operativo comunale (POC) del Comune di Sorbolo.

La variante non ha comportato l'apposizione di vincoli espropriativi.

Variante 3

Con deliberazione di Consiglio dell'Unione Bassa Est Parmense n. 28 del 28/06/2018 è stata approvata una variante specifica al Piano operativo comunale (POC) del Comune di Sorbolo.

La variante non ha comportato l'apposizione di vincoli espropriativi.

Variante 4

Con Deliberazione del Commissario Prefettizio con i poteri del Consiglio Comunale n. 14 del 26/03/2019 è stata approvata una variante al Regolamento Urbanistico Edilizio (RUE) di Sorbolo e contestuale variante n. 4 al Piano Operativo Comunale (POC) 2014-2019 di Sorbolo per nuove dotazioni territoriali.

Variante 5

Con deliberazione del Consiglio dell'Unione Bassa Est Parmense n. 73 del 28-12-2018, immediatamente eseguibile, è stata adottata variante specifica al Piano Operativo Comunale 2014-2019 (POC) di Sorbolo per la realizzazione del sottopassaggio ferroviario di via Venezia in Sorbolo.

L'entrata in vigore della variante al POC comporterà l'apposizione dei vincoli espropriativi necessari alla realizzazione delle opere pubbliche o di pubblica utilità ivi previste.

La variante al POC adottata contiene un allegato in cui sono elencate le aree interessate dai vincoli preordinati all'esproprio e i nominativi dei proprietari secondo i registri catastali.

Variante 6

Con deliberazione del Consiglio Comunale n. 10 del 16-04-2020, immediatamente eseguibile, è stata adottata una variante specifica al Piano Operativo Comunale 2014-2019 (POC) di Sorbolo, con effetto di PUA, comprensiva di VAS/Valsat, per l'inserimento nel POC dell'Ambito "NU3" posto a Sorbolo.

POC DI MEZZANI

POC 2006 – 2011 DI MEZZANI

Il primo POC del comune di Mezzani è stato approvato con delibera n.26 il 29.06.2006, e prevedeva parte di traduzione dello strumento urbanistico del PRG vigente secondo l'art. 43 della LR 20/2000.

Il Piano Operativo Comunale per definizione va a individuare e definire gli interventi pubblici e privati, di tutela e valorizzazione, di organizzazione e trasformazione del territorio, che saranno attuati o di cui sarà avviata la realizzazione nei cinque anni di vigenza del piano, in coerenza con le previsioni del PSC, il Piano Strutturale Comunale, e con le indicazioni del programma pluriennale delle opere pubbliche. Non sono, però, soggetti al POC quegli interventi che possono essere in attuazione edilizia diretta secondo la disciplina del RUE e gli interventi di manutenzione, ristrutturazione, riqualificazione e potenziamento di opere e beni pubblici di rilevanza comunale.

Il POC comprendeva quindi la quasi totalità degli ambiti per i nuovi insediamenti e le nuove attività produttive già previste dal PRG. In particolare prevedeva l'ampliamento dell'area, destinata alla nuova scuola media di Mezzano inferiore, adiacente alle scuole materna, nido ed elementari esistenti. L'ampliamento previsto era di 2587 mq su territorio comunale.

Successivamente il piano è stato perfezionato con 2 varianti, una al 2008 e 2011.

Variante 1

Variante approvata con del CC n 14 il 11.07.08, consisteva nella ridefinizione dell'area P3 (zona industriale e artigianale di espansione) e dei suoi collegamenti. Il piano prevedeva la riduzione dell'area di intervento P3 per mantenere un'area di riserva capace di contenere ulteriori rettifiche del tracciato viario previsto di collegamento con l'area residenziale.

La variante del 2008 andava anche a modificare parte di normative di attuazione dei PUA, dove viene introdotto l'art.63 bis che definisce un percorso di avvio di PUA subordinato al controllo dell'amministrazione Comunale, come in vigore negli strumenti urbanistici di Parma e Sorbolo.

Variante 2

Precedentemente al nuovo POC 2011-2016 è stata approvata la variante al piano con Del del CC n27 il 09.08.2011, questa si concentra soprattutto sulle opere pubbliche e di interesse pubblico, quali:

Le opere di riqualificazione di luoghi e percorsi urbani toccando la piazza Rondizzone e via Bondi a Mezzano Superiore, il secondo stralcio della pista ciclabile Casale-Mezzano Inferiore, lo stralcio della ciclovia di via Martiri della Libertà e Mezzano inferiore e infine, il progetto ciclabile di via Don Bosco a Casale.

il potenziamento e ristrutturazione delle attrezzature pubbliche in particolare l'ampliamento del cimitero di Casale, il lotto della nuova scuola media a Mezzano Inferiore e la manutenzione straordinaria della sede municipale; in ultimo si prevede la realizzazione di un impianto di energia alternativa, impianto fotovoltaico sulla copertura della nuova scuola media.

POC 2011 – 2016 DI MEZZANI

Il POC è stato approvato con Del CC n 29 il 9.07.2012, approvato come variante al Piano Operativo comunale di mezzani.

Il Piano essenzialmente va a confermare e perfezionare le previsioni già ricomprese dagli strumenti urbanistici vigenti, confermando le previsioni della precedente variante (2011), e promuove l'attivazione ed il completamento di alcuni interventi in ambito artigianale (ambito Exp2, P3 P4, UP2) localizzati sul margine dell'area produttiva di Casale.

Inoltre, il Piano prevede la realizzazione della piscina pubblica di Casale e la costruzione di un nuovo distributore lungo il tratto già realizzato sull'asse Cispadano.

Per quanto riguarda l'asse cispadano, che si inserisce nella SP Parma-Casale, è prevista la rettifica del tratto sud della provinciale, rispettando il progetto regionale e gli interventi relativi alla viabilità di adduzione.

Nella zona sud, il POC perfeziona il vincolo già istituito dal PSC per il ritracciamento del metanodotto esistente per la realizzazione della relativa cabina utente.

Variante 1

La variante al POC avviene con Delibera n.40 del 20.06.2017 che oltre a confermare le previsioni già attese, provvede alla realizzazione del potenziamento dello svincolo nell'ambito produttivo di Casale, attraverso la messa in rotatoria della Strada della Pace in corrispondenza dell'inizio del sistema produttivo-artigianale della frazione. Trattasi della rotatoria sull'asse SP72 nell'ambito UP2.

4.2.6 *Classificazione Acustica del territorio comunale*

La Classificazione acustica del Comune di Sorbolo stata approvata con Del. C.C. n 42 del 29/11/2005

ARPAE svolge attività di controllo e vigilanza del rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno e in concomitanza con le misurazioni della qualità dell'aria effettua monitoraggi per quanto riguarda il clima acustico dei centri storici (strade e ferrovie).

4.2.7 *Piano Comunale di Protezione Civile del Comune di Sorbolo e del comune di Mezzani*

Il 20 giugno 2017 sono stati approvati dal Consiglio dell'Unione il "Piano Comunale di Protezione Civile" del Comune di Sorbolo e il "Piano Comunale di Protezione Civile" del Comune di Mezzani, con i quali le amministrazioni si prefiggono di prevenire e gestire le emergenze derivanti da calamità che possono verificarsi nel territorio, in piena coerenza con i piani degli altri enti preposti.

I piani individuano i rischi e propongono azioni per contrastarli e prevenirli.

I rischi analizzati sono:

- Rischio Meteorologico
- Rischio idraulico
- Rischio sismico
- Rischio incendi
- Ricerca persone scomparse
- Rischio chimico e industriale
- Rischio igienico – sanitario
- Rischio interruzioni prolungate di energia elettrica (black out)
- Rischio caduta oggetti dallo spazio
- Rinvenimento di ordigni bellici

Il Piano definisce inoltre il modello di intervento e i compiti assegnati alle autorità.

4.2.8 *Pianificazione sostenibile della mobilità*

Con delibera del CC n.25 del 21.04.2017 è stato approvato il PUMS, il piano urbano per la mobilità sostenibile con validità di 10 anni.

Il piano analizza l'assetto attuale e le strategie future relative al trasporto privato e collettivo delle persone e merci; intervenendo quindi sulla rete stradale (infrastrutture e regolamentazione), le reti e i servizi di trasporto pubblico su gomma e su ferro, tutto il sistema dei parcheggi, la mobilità sostenibile intesa come car sharing, i servizi di spostamento casa-scuola, mobilità elettrica e la mobility management e in ultimo il trasporto aereo.

Le linee strategiche del PUMS di Parma che incidono quindi sui comuni di Sorbolo-Mezzani-Coenzo toccano i seguenti aspetti:

- Centralità dello spazio pubblico, per una città accessibile a tutti e a rischi zero,
- Sostegno e coerente ai modi di trasporto a minor impatto ambientale e sociale, focalizzandosi percorsi pedonali, ciclabili e di trasporto collettivo in generale
- Separare la proprietà e uso dell'auto incentivando politiche sul car sharing e/o car pooling

4.2.9 *Interventi infrastrutturali per la mobilità sostenibile*

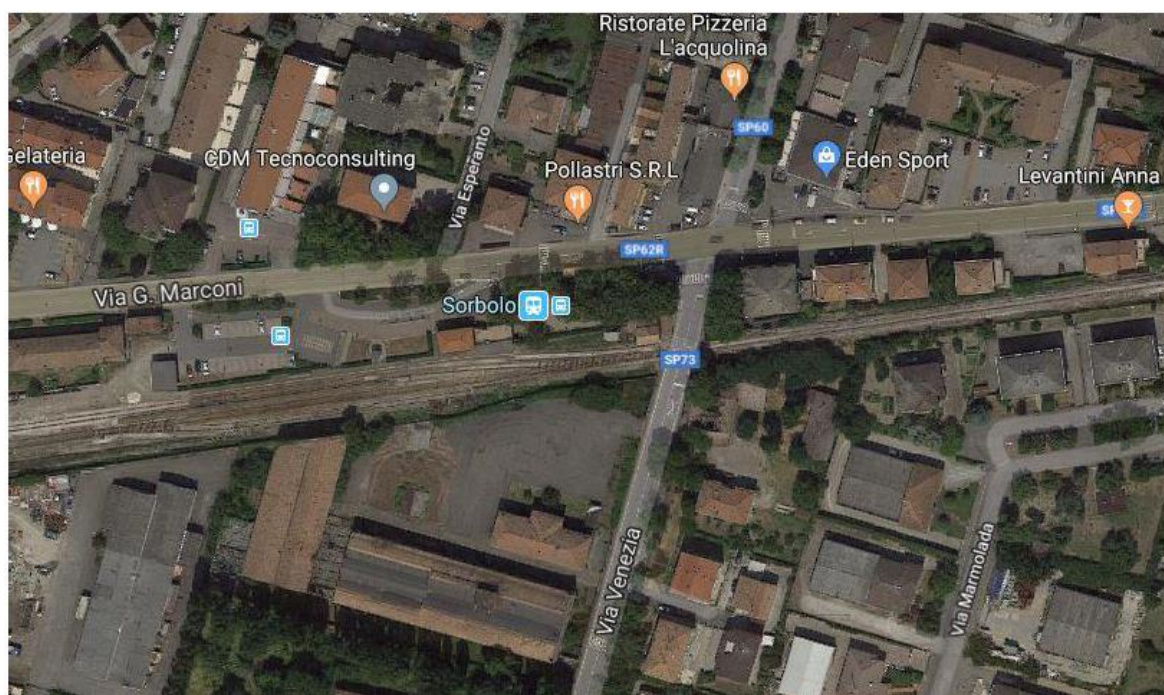
E' l'attività che riguarda la gestione degli interventi sul demanio stradale con particolare attenzione per gli interventi infrastrutturali volti alla mobilità sostenibile e quindi destinate alle specifiche categorie di utenti (pedoni, ciclisti, bus, ecc).

NUOVE INFRASTRUTTURE A FAVORE DI UN MINORE CONGESTIONAMENTO E UN INNALZAMENTO DELLA SICUREZZA

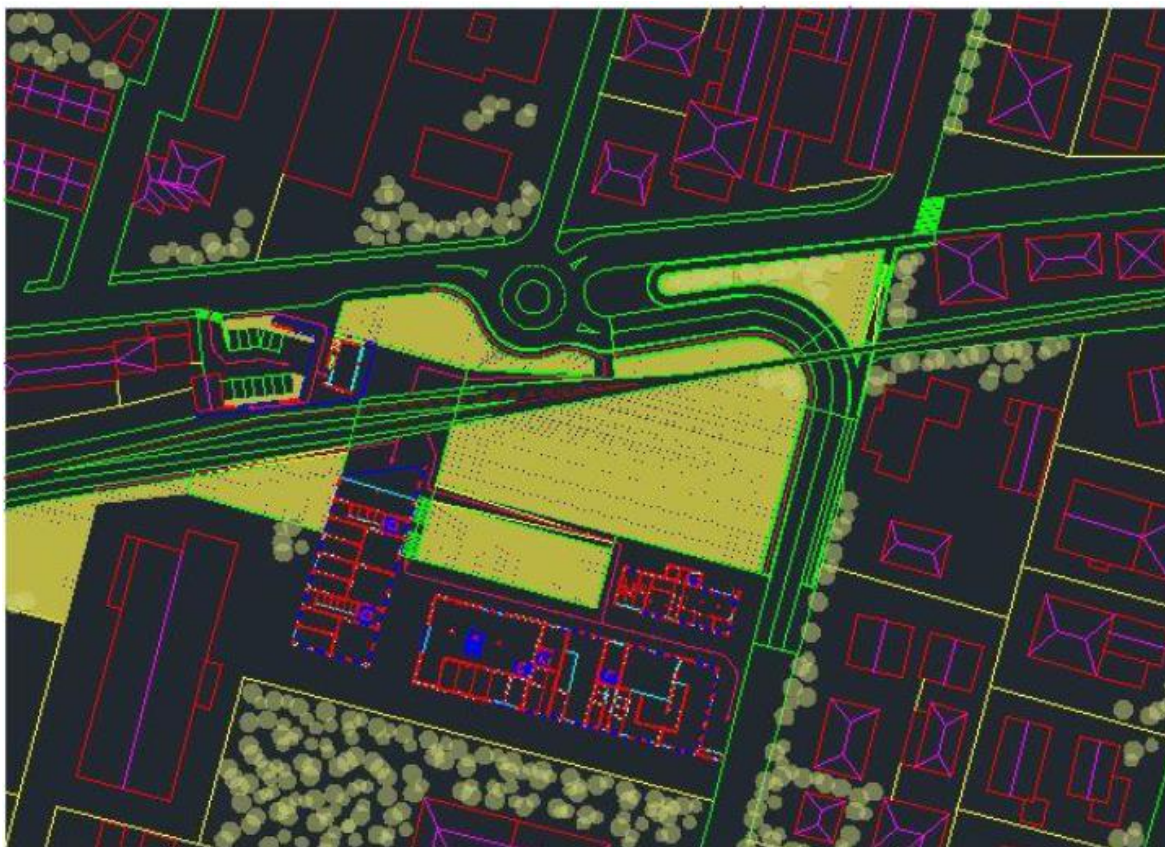
Per quanto riguarda il tema della sicurezza infrastrutturale le misure adottate consistono nell'istallazione di telecamere distribuite sul territorio comunale con l'intento di innalzare la sicurezza infrastrutturale e viabilistica, inoltre si è prevista una revisione complessiva delle dotazioni della segnaletiche orizzontali e verticali e completando le installazioni dei guardrail lungo tutte le strade adiacenti ai canali di bonifica.

Per risolvere il problema del traffico dei mezzi pesanti, si prevede la realizzazione del nuovo ponte sull'Enza, oltre alla realizzazione del tratto di Cispadana stradale il cui mancato completamento risulta ad oggi la principale criticità viabilistica comunale.

Nel 2019, successivamente allo studio sul traffico veicolare, il Comune di Sorbolo-Mezzani assieme alla Ferrovie dello Stato hanno promosso uno studio di prefattibilità per il sottopassaggio veicolare di Sorbolo per ovviare il problema del traffico veicolare, specialmente nelle ore di punta, nell'intersezione di Via G. Marconi (SP 62R) e Via Venezia (SP 73). Si intende pertanto realizzare un sottopasso stradale sulla linea ferroviaria Parma-Suzzara. Il progetto si inserisce all'interno degli investimenti necessari per la messa in sicurezza della linea ferroviaria in quanto con l'intervento si andrebbero ad eliminare le barriere di sicurezza ferroviarie, aumentando non solo la sicurezza ferroviaria ma anche stradale.



Inquadramento territoriale



Proposta progettuale del sottopassaggio

Viene considerato anche il concetto di sicurezza idrogeologica, andando a mappare e programmare azioni in caso di emergenze e di fenomeni che richiedano l'intervento della Protezione Civile.

MOBILITÀ ELETTRICA

Dal 2018 il Comune di Sorbolo-Mezzani sta investendo molto sulla mobilità elettrica rispettando anche uno degli obiettivi del PUMS, iniziando a convertire il parco dei mezzi comunali all'elettrico acquistando taxi sociali, e convertendo i mezzi per la Polizia Municipale.

Nell'aprile del 2019 viene progettata, in adiacenza alla pista ciclabile di Sorbolo-Bogolese una pensilina fotovoltaica attrezzata di colonnine per la ricarica delle biciclette elettriche. La localizzazione nelle immediate vicinanze dell'intersezione tra Via di Chiazola e Via del Bosco è stata scelta in quanto zona idonea per la sosta, infatti la pensilina sarà inoltre dotata di panchine e tavoli per una sosta più comoda lungo il percorso ciclabile.



Intersezione tra Via di Chiazzola e Via del Bosco – località Sorbolo-Bogolese

VIABILITÀ CICLABILE E PEDONALE

Nel comune di Sorbolo mezzani sono presenti molteplici percorsi ciclabili e pedonali tra questi si individuano i seguenti percorsi:

- L'anello sul Fiume Enza che va a toccare l'intero comune parmense, ed è lungo 44 km.
- Il tratto ciclopedonale che collega Casale con Mezzano superiore, lungo la PR SP34
- Il tratto ciclopedonale a mezzano inferiore fino alla Riserva Naturale della Parma Morta lungo la PR SP 34,
- Il tratto su strada, zona 30, che collega Sorbolo a Coenzo, di 8 km.

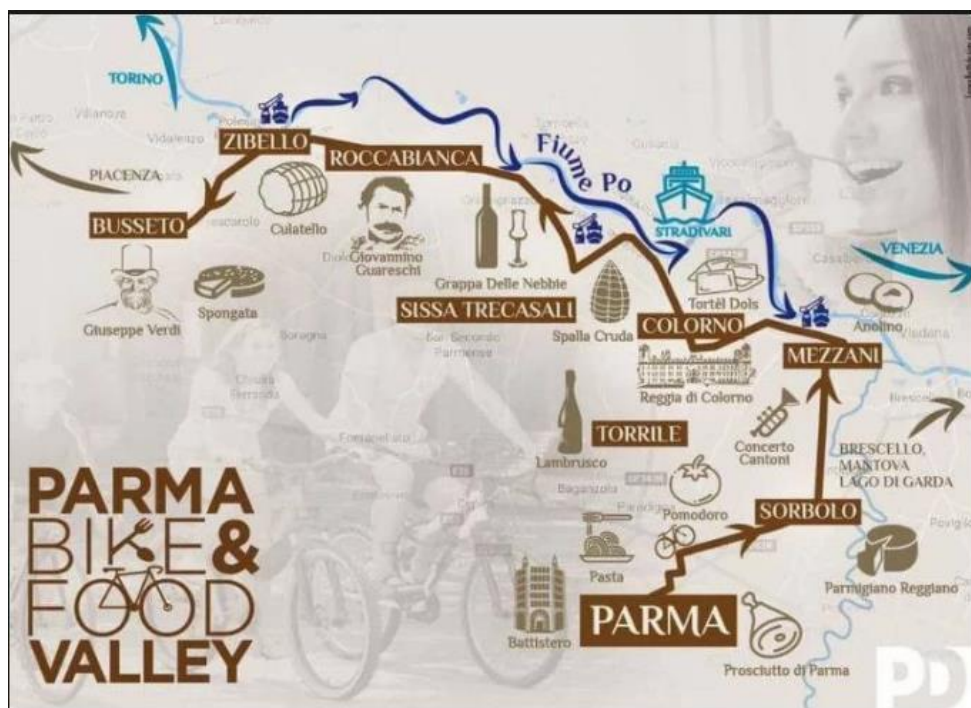
Il 7.12.2018 viene inaugurata a Sorbolo la pista ciclabile “**Parma bike & Food Valley**”, il progetto prevede 70 km di pista ciclabile che collaga Parma con quasi tutta la bassa parmense, il primo tratto inaugurato e completato collega la frazione di Bogolese con Sorbolo.



Tratto di collegamento tra Bogolese e Sorbolo

L'iniziativa è volta ad coniugare lo sport, il turismo e la ricchezza gastronomica del luogo.

L'itinerario comprende infatti, il passaggio tra i campi di grano di Sorbolo fino al raggiungimento di Mezzani, dove si collegherà con la Riserva naturale della Parma morta, l'acquario dei pesci del po' e infine il Porto sul Grande Fiume.



Parma Bike & Food Valley - Il percorso completo.

Pedibus

Il pedibus è il frutto di un percorso di progettazione partecipata che coinvolge insegnanti, genitori, rappresentanti del Comune: si tratta di veri e propri scuolabus “a piedi” che sotto la guida di genitori o volontari di associazioni del territorio accompagnano a scuola i bambini, in gruppo. Hanno autisti, fermate, un percorso e orari fissi, un regolamento da seguire.

Le linee portano a scuola gli studenti in tempo per l’inizio delle lezioni: zero emissioni, unite all’opportunità di muoversi, stare assieme con altri compagni ed esplorare il proprio quartiere da vicino. Coinvolgono bambini e famiglie residenti nell’area della scuola.

Il progetto del Pedibus serve per sperimentare, su di un percorso limitato e in condizioni di relativa sicurezza, un’esperienza di crescente autonomia dei bambini.

Il progetto intende accrescere il numero dei bambini che raggiungono la scuola e ritornano a casa autonomamente, a piedi (mobilità scolastica); promuovere corretti stili di vita, accrescere le occasioni affinché i bambini si spostino con maggior autonomia anche nei propri contesti di vita (mobilità cittadina); ridurre il traffico automobilistico di fronte alle scuole e nelle strade circostanti, ridurre l’inquinamento dell’aria e il numero degli incidenti.

Perché il Pedibus

In ogni bambino l’esigenza di fare esperienze autonome è fondamentale. Muoversi in autonomia nel quartiere e nella città sviluppa l’autostima, e contribuisce a un sano equilibrio psicologico. Ma, oltre a questa motivazione ce ne sono molte altre di uguale o, persino di maggiore rilevanza.

Innanzitutto la salute. Infatti promuovere l’andare a scuola a piedi è un modo per cominciare a cambiare abitudini e stili di vita. Vi sono alcune patologie dell’infanzia che, nel nostro Paese, stanno crescendo a ritmi preoccupanti: una di queste è l’obesità. I bambini oggi fanno troppo poca attività fisica quotidiana e sempre più spesso sono pigri e soprapeso, predisponendo il proprio fisico a malattie cardiovascolari e dimetaboliche. Molte ricerche condotte dall’OMS dimostrano che a ben poco servono le attività sportive, anche intensive, condotte una o due volte a settimana, contro una normale e quotidiana attività fisica come il camminare a piedi in città. I pediatri insegnano che un’ora di cammino al giorno basta ad assicurare il mantenimento della forma fisica durante la crescita ed è in grado di prevenire molte gravi malattie croniche.

L’ambiente

Andare a piedi a scuola è un modo per rendere la città e i quartieri più vivibili, meno inquinati e pericolosi. Il Pedibus permette una scelta semplice ed efficace che può modificare gli stili di vita anche nell’età adulta. Fa parte dell’esperienza quotidiana vedere l’assalto da parte delle automobili alle scuole, causando la congestione di interi quartieri. Paradossalmente sono proprio i genitori che, per proteggere i propri figli, contribuiscono ad aumentare i pericoli e il degrado dell’ambiente.

La socialità

Andare a scuola a piedi è un’occasione per incontrare amici adulti e bambini, per socializzare, farsi nuovi amici arrivando a scuola (o tornando a casa) in allegria. Si impara a muoversi con consapevolezza sulla strada e ad adottare comportamenti corretti.

Il Pedibus funziona come un servizio di autobus con orari, fermate ed itinerari; presta servizio tutti i giorni, con qualsiasi tempo, seguendo il calendario scolastico. I bambini si fanno trovare alla fermata per loro più comoda. Orari, itinerari e fermate funzionano come nelle linee di autobus con l’unica differenza che vengono percorsi a piedi in fila e con l’accompagnamento di uno o più adulti. Chi perde il pedibus, come avviene con l’autobus, deve essere accompagnato a scuola dai genitori. Gli adulti volontari che danno la propria disponibilità ad accompagnare il pedibus ne garantiscono l’avvio e il mantenimento. Per questo è necessario, con l’aiuto di tutti, organizzare nel modo più adatto alle esigenze di ciascun bambino, i percorsi e i punti di raccolta, nonché formare un gruppo di volontari per accompagnare i vari Pedibus lungo le linee individuate.

Partire dai bambini per creare un nuovo modello di comunità urbana, significa aprire gli occhi e cambiare radicalmente atteggiamento. Una città in grado di accogliere e di aprirsi anche ai bambini è comunità, è un luogo armonioso.

Mettere insieme buone pratiche è un importante modo per formare una "massa critica" e per diffonderle facendole diventare sane abitudini. Creare un mondo migliore può essere possibile per ciascuno di noi partendo da se stessi e dai bambini.

Il Pedibus di Sorbolo Mezzani

Il servizio del Pedibus è attivo e consolidato nel Capoluogo di Sorbolo ormai da diversi anni. Sono attive tre linee:

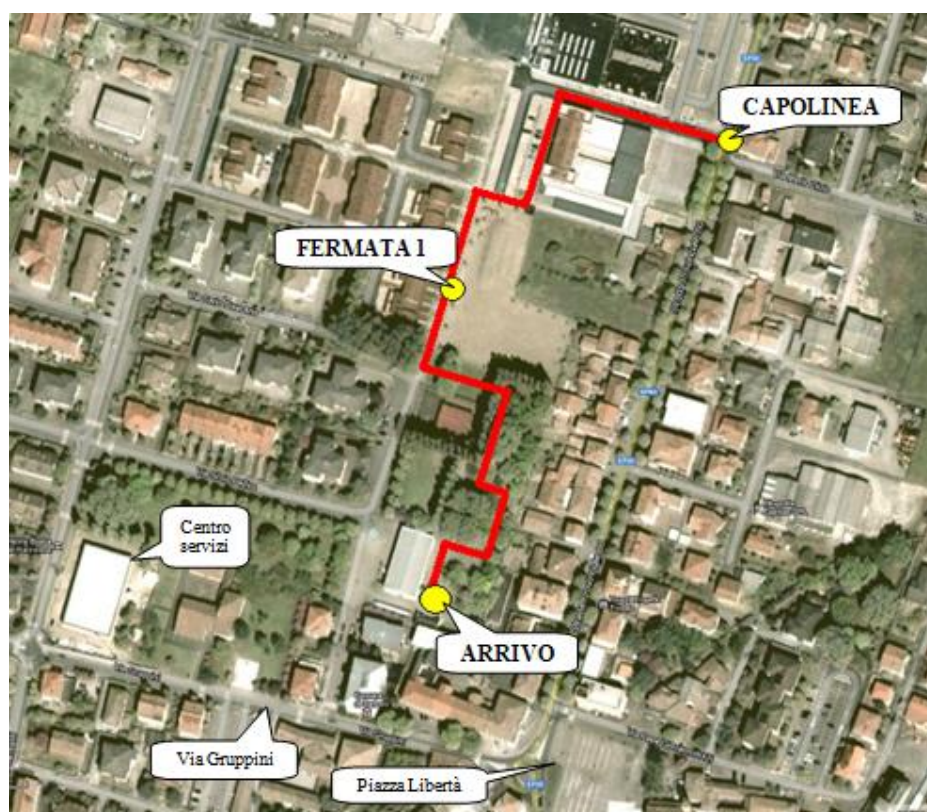
1) *Linea Bradipo*



Capolinea	Angolo via XXIV Maggio/Beethoven	partenza ore 7,56
1° fermata	Via Beethoven. Via Toscanini	ore 8,00
2° fermata	Via Beethoven/Via Mascagni	ore 8,02-8,05
Arrivo Scuola Elementare		ore 8,16

La consegna del gruppo avverrà in segreteria a un collaboratore scolastico.

2) *Linea Lumaca*



Capolinea Piazzale Farmacia - presso Centro La Sovrana partenza ore 8,05

1° fermata stradello via Caselli (civico n. 16) ore 8,10

Arrivo Scuola Primaria ore 8,17

La consegna del gruppo avverrà in segreteria a un collaboratore scolastico.

3) Linea Tartaruga



Capolinea Via Venezia (circolo Arci) partenza ore 7,55
Arrivo Scuola Elementare ore 8,17

La consegna del gruppo avverrà in segreteria a un collaboratore scolastico.

4.2.10 Tecnologie e provvedimenti per il miglioramento della qualità dell'aria

Per quanto riguarda le tecnologie e i provvedimenti per la qualità dell'aria si fa riferimento al Piano Aria Integrato Regionale, PAIR 2020 del luglio 2014, che fissa i valori ovvero i target, da conseguire entro il 2020.

Di seguito si riporta l'estratto delle Macro azioni del PAIR 2020.

Tabella 3-4: PAIR 2020: valori obiettivo per il risanamento della qualità dell'aria (estratto)

MACRO AZIONE	MISURA	OBIETTIVO / STRUMENTO ATTUATIVO	
A2. Riduzione dei flussi di traffico nel centro abitato	a) Promozione dell'estensione delle aree pedonali	20% centro storico	Riduzione del 20% dei flussi di traffico nel centro abitato
	b) Estensione delle aree ZTL	100% centro storico	
	c) Armonizzazione delle regole di accesso e sosta nelle ZTL	Riduzione n. di accessi	
	e) Promozione della mobilità ciclabile ed incremento piste ciclabili	1.5m/ab.	
		Mobilità ciclabile pari al 20% degli spostamenti urbani	
B1. Promozione e ottimizzazione dell'utilizzo del trasporto pubblico locale e regionale	a) Rinnovo parco autobus con sostituzione dei mezzi più inquinanti con autobus a minor impatto ambientale	Sostituzione autobus <= Euro 2 nelle aree urbane entro 2020	
	b) Potenziamento e riqualificazione dell'offerta dei servizi del TPL su gomma per migliorare l'alternativa modale al veicolo privato (incremento delle corsie preferenziali; iniziative tariffarie; iniziative di comunicazione; ottimizzazione dei percorsi) e potenziamento e riqualificazione del TPL e regionale su ferro	Potenziamento dei servizi del TPL su gomma del 10% e potenziamento dei servizi del trasporto su ferro del 20%	
	c) Potenziamento car sharing	Favorire la diffusione del car sharing creando una rete regionale nei principali Comuni	
	d) Interventi per l'interscambio modale: Realizzazione di infrastrutture per il miglioramento dell'interscambio modale ferro-gomma-bici nelle stazioni/fermate del trasporto pubblico	Aumento della ripartizione modale verso il trasporto pubblico locale e regionale e dei percorsi ciclo-pedonali ai fini del raggiungimento degli obiettivi di diversione modale in ambito urbano ed extraurbano	
	f) Sviluppo dell'ITS (Intelligent Transport Systems) e di progetti di Infomobilità		
B2. Politiche di Mobility Management	a) Promozione di accordi che prevedano l'attivazione di pedibus e/o bicibus per gli spostamenti casa scuola	Estensione del Pedibus/Bicibus alla maggioranza degli istituti primari delle aree urbane dei Comuni con popolazione superiore a 30.000 abitanti	
	b) Iniziative per diffondere il car-pooling	Diffusione della pratica del car pooling e delle piattaforme web di gestione	
	c) Promozione degli accordi aziendali o di distretto industriale per ottimizzare gli spostamenti casa lavoro dei dipendenti (Mobility manager di distretto)	Inserire nei bandi per le imprese il vincolo di realizzare politiche di mobility management ai fini della riduzione degli spostamenti casa-lavoro Promuovere iniziative di Mobility management negli enti pubblici	

MACRO AZIONE	MISURA	OBIETTIVO / STRUMENTO ATTUATIVO
B3. Mobilità elettrica e rinnovo del parco veicolare per favorire veicoli a basse emissioni	a) Incentivazione e promozione dell'utilizzo di veicoli elettrici (biciclette a pedalata assistita, motocicli elettrici e autovetture elettriche)	Aumento della flotta di veicoli elettrici ed ibridi fino a coprire almeno il 10% delle nuove immatricolazioni
	b) Potenziamento della rete pubblica con punti di ricarica per i veicoli elettrici nelle città	Completamento della rete regionale di colonnine di ricarica, sviluppo di una infrastruttura di ricarica rapida e ulteriore incentivo all'installazione di colonnine di ricarica aziendali
B4. Regolamentazione della distribuzione delle merci in ambito urbano	b) Gestione del trasporto merci nell'ultimo km e nelle ZTL con veicoli a basso impatto	Aggiornamento dell'accordo per l'accesso dei veicoli commerciali alle ZTL Promozione e diffusione di progetti per la distribuzione merci nell'ultimo km e nelle ZTL con veicoli a bassissimo impatto ambientale
B5. Razionalizzazione della logistica del trasporto merci a corto raggio e nei distretti	b) Promozione della sostenibilità e dell'ottimizzazione della logistica delle merci nei distretti industriali/artigianali	Promozione e diffusione di progetti di ottimizzazione della logistica merci e di innovazione tecnologica nelle filiere industriali, artigianali

Il secondo piano a cui si fa riferimento è il PAESC approvato con Del del CC n.10 il 28.03.2014 e poi preso in adesione il 18.04.2019. Il Piano d'azione per l'energia e il clima, in linea con le strategie nazionali, vuole coniugare il concetto di mitigazione della produzione di CO₂ e di adattamento al fine di migliorare l'incremento della temperatura media globale e di aumentare la resilienza dei territori e delle comunità nei confronti del cambiamento climatico.

La redazione del PAESC del Comune di Sorbolo mezzani si pone dunque i seguenti obiettivi, cercando di creare un mix ottimale di azioni e strumenti in grado di sostenere e garantire uno sviluppo energetico efficiente e sostenibile affiancato da azioni volte ad incrementare non solo la resilienza al cambiamento climatico ma anche alla popolazione.

Le linee guida che si tenderanno a seguire sono:

- Azioni prioritarie per il risparmio energetico e volte all'uso di fonti energetiche rinnovabili con mezzi per la riduzione dei fabbisogni energetici e delle emissioni di CO₂;
- Implementare e creare le condizioni per un'economia circolare coerente con le peculiarità socio-economiche del territorio;
- Individuare le criticità e le sofferenze del territorio nei confronti del cambiamento climatico in atto tracciando linee di azioni comuni che consentano al territorio di adattarsi ai nuovi cambiamenti climatici.

Gli obiettivi sono coerenti a quelli fissati dall'Unione Europea che pongono una riduzione delle emissioni di CO₂ almeno del 40%.

Assieme al primo PAES dei Comuni di Sorbolo e Mezzani era stato redatto l'inventario BEI 2005 che fotografa la situazione dei consumi e delle emissioni dei "settori chiave" dovute agli usi energetici finali e alla produzione di energia del comune al 2005, lo strumento è diventato la baseline di riferimento al quale si calcolerà l'obiettivo di riduzione al 2030.

4.2.11 Iniziative con le scuole

ATTIVITÀ PROGETTUALI CON SCUOLE E UNIVERSITÀ

Il comune di Sorbolo-Mezzani dal 2001 ha attivato il progetto **“Scuole e Culture del Mondo”** che ha come obiettivo l'integrazione degli alunni stranieri attraverso un supporto a scuole e famiglie. L'iniziativa è gestita attraverso due appalti approvati con DD n 985 del 10.04.2017 e con DD 1949 del 21.07.2017 della durata di tre anni (fino al 2020). Le finalità del protocollo è quella di valorizzare il lavoro congiunto tra Enti locali e Scuole nell'ambito parmense finalizzate al successo formativo degli alunni stranieri iscritti nelle scuole di Parma e provincia.

Nel 2016 Il comune partecipa e vince il bando **“Scuole innovative”** progetto istituito e finanziato dal MIUR, che prevede la realizzazione di un piccolo campus scolastico con nuovi impianti sportivi. Il progetto intende legare e promuovere i corretti stili di vita. La sede del capus per l'Istituto comprensivo Leonardo da Vinci sorgerà nella zona del campo sportivo diventando un laboratorio per modelli didattici che congiungono la didattica e lo sport; questo poiché il comune di Sorbolo puntava già sull'assetto sportivo attraverso il progetto **“Giocampus”** (attivo dal 2000, specifico per i ragazzi dai 5 ai 17 anni) che ha le stesse finalità, ovvero il connubio tra l'educazione motoria e quella alimentare.



Proposta progettuale del Campus a Sorbolo

Il progetto **“Giocampus”** è promosso da un'alleanza educativa pubblico-privata che unisce diverse istituzioni e agenzie educative della città di Parma e provincia: Il Comune di Parma, l'Università degli Studi di Parma, l'Ufficio Scolastico Regionale per l'Emilia Romagna – Ufficio XIII – Ambito territoriale per la provincia di Parma, il Servizio Sanitario Regionale RER, il CONI RER, il CUS Parma e alcune aziende del territorio.

4.2.12 *Piano d'Azione per l'Energia Sostenibile (PAES)*

Il comune di Sorbolo e il comune di Mezzani assieme ai comuni dell'Unione Bassa Est Parmense, hanno aderito in data 18 giugno 2013 al Patto dei Sindaci. Il 28 marzo 2014 è stato approvato il Piano d'Azione per l'Energia Sostenibile.

Il Piano pone come obiettivo principale la riduzione del 20% delle emissioni i gas serra entro il 2020 e tenere sotto controllo l'effettiva realizzazione delle nuove aree di espansioni previste dal PSC (in particolare quelle produttive, cercando di contenere le emissioni attraverso il ricorso a fonti rinnovabili o a sistemi di cogenerazione, il cui apporto nei calcoli precedenti non è stato considerato) e la loro ricaduta in termini di CO2 emessa.

5 SCENARIO DI RIFERIMENTO E TENDENZE EVOLUTIVE

Per la costruzione dello scenario di riferimento si considerano i trend evolutivi del territorio che, nella fase successiva, potranno essere integrati con quanto emergerà nella fase di consultazione preliminare con gli enti. Lo scenario servirà per la costruzione delle strategie di Piano. Di seguito si riportano alcuni schemi di quanto rilevato nella lettura del territorio.

Per ogni tematica analizzata si vanno ad evidenziare sia le criticità e i punti di pregio emersi nell'ambito in questione

Tema	Criticità	Emergenze	Scenari	Strategie ed indicazioni per le fasi successive del PUG
Cambiamenti climatici	Incremento dei fenomeni legati ai cambiamenti climatici, quali aumento delle temperature medie e cambio della distribuzione nelle precipitazioni.	Adesione al patto dei sindaci per l'elaborazione di settore finalizzate all'individuazione di azioni atte a contrastare il consumo di risorse ecc. e quindi contrastare i cambiamenti climatici (PAESC e PAES).	In funzione della variazione del clima si possono verificare i seguenti fenomeni: l'incremento delle temperature accentuerà l'intensità dell'effetto isola di calore. L'incremento di fenomeni meteorici intensi che generano situazioni di allagamento, dovute a una insufficiente capacità del sistema fognario e del reticolo idraulico superficiale. Peggioramento della viabilità urbana e delle risorse naturali. Variazione del paesaggio.	Disigillare i suoli compromessi ed inutilizzati. Sostituire le pavimentazioni impermeabili con pavimentazioni permeabili. Incentivare l'efficientamento energetico degli edifici. Incrementare le dotazioni vegetazionali urbane e salvaguardare quelle esistenti. Ridurre le emissioni in atmosfera climalteranti e favorire le forme di mobilità sostenibile. Far dialogare il PUG con gli strumenti di settore (es. Piano di Protezione Civile). Incrementare le infrastrutture verdi e blu presenti nel territorio, creare parchi fluviali in accordo con le autorità competenti.
Sistema delle acque	ACQUE SUPERFICIALI Lo stato ecologico del reticolo idrografico principale è sufficiente.	ACQUE SUPERFICIALI Lo stato ecologico rilevato nelle altre stazioni site lungo il reticolo comunale è buono. ACQUE SOTTERRANEE Sia lo SCA che lo SQUAS sono risultati buoni nei corpi idrici montani.	Lo stato buono dei corsi d'acqua e dei corpi idrici sotterranei può essere peggiorato qualora non vi sia controllo sugli scarichi, una corretta gestione della rete fognaria e delle produzioni agricole intensive. Il peggioramento della qualità delle acque può generare rischi per la salute della popolazione e modifiche per la biodiversità.	Proseguire il dialogo con enti gestori al fine di massimizzare la rete di drenaggio urbano e garantire la sostenibilità degli interventi edilizi. Individuare prescrizioni specifiche per la gestione delle acque nelle urbanizzazioni e la ritenzione e depurazione degli inquinanti. Favorire un riutilizzo delle acque meteoriche depurate.

Tema	Criticità	Emergenze	Scenari	Strategie ed indicazioni per le fasi successive del PUG
Aspetti legati al suolo	<p>CONSUMO DI SUOLO</p> <p>Il consumo di suolo è in crescita costante.</p> <p>SITI CONTAMINATI</p> <p>Presenza di siti potenzialmente contaminati.</p> <p>ATTIVITÀ ESTRATTIVE</p> <p>Nessuna presenza rilevante</p>	<p>USO DEL SUOLO</p> <p>Nel comune le aree impermeabilizzate occupano meno del 10%.</p> <p>Le aree naturali, semi – naturali e umide costituiscono più del 50% del territorio comunale</p> <p>SITI CONTAMINATI</p> <p>Presenza di un sito assoggettato a procedimento di bonifica</p>	<p>Il consumo di suolo riduce le superfici naturali e quindi la presenza di prati, siepi, aree boscate. Si può assistere quindi ad un impoverimento della biodiversità ed alla sottrazione di habitat alle specie faunistiche.</p> <p>Un sito contaminato può potenzialmente costituire minaccia per l'ambiente e per l'ecosistema, oltre che per la salute pubblica.</p> <p>Le cave non ripristinate costituiscono elementi di degrado paesaggistico sono maggiormente suscettibili ai fenomeni del dissesto.</p>	<p>Dovranno essere salvaguardate le aree verdi esistenti e favorite le desigillazioni delle aree impermeabili.</p> <p>Dovrà essere favorita la sinergia tra gli enti al fine di minimizzare gli impatti delle attività estrattive, favorendone i progetti di ripristino di quelli esauriti.</p> <p>È necessario che i soggetti preposti proseguano nella valutazione del sito potenzialmente contaminati secondo l'art. 249 D. Lgs 152/2006.</p> <p>Dovrà essere incentivato lo sviluppo di un paesaggio agricolo diversificato, lontano dalla monocultura, con il fine di migliorare la permeabilità ecologica e la biodiversità del territorio.</p>
Rischi naturali e antropici	<p>PAI</p> <p>Il territorio comunale è soggetto a rischio elevato R3..</p> <p>PGRA</p> <p>Ci sono degli edifici posti in prossimità di zone a rischio alluvione.</p>	<p>PAI e PGRA</p> <p>L'area a maggior densità abitativa nel territorio comunale non è esposta a gran parte dei fenomeni di dissesto presenti.</p>	<p>I fenomeni di rischio idrogeologico, connessi con i cambiamenti climatici e con l'impermeabilizzazione del suolo possono peggiorare la sicurezza del territorio.</p>	<p>Disincentivare le trasformazioni nelle aree già indicate a rischio idrogeologico dalla pianificazione di settore</p> <p>Contrastare l'impermeabilizzazione del suolo e perseguire l'invarianza idraulica delle trasformazioni.</p>
Aspetti legati alla qualità dell'aria		Nel comune ARPAE ha svolto	Le pressioni antropiche prodotte	Favorire la mobilità sostenibile e la

Tema	Criticità	Emergenze	Scenari	Strategie ed indicazioni per le fasi successive del PUG
		campagne di monitoraggio della qualità dell'aria. Ad eccezione del superamento dei livelli di O ₃ , la qualità dell'aria risulta complessivamente buona	dal traffico, dagli impianti degli edifici, dalle coltivazioni e dalle attività produttive possono portare ad un peggioramento della qualità dell'aria.	riqualificazione energetica.
Valori naturali e del paesaggio		Presenza di aree di notevole interesse pubblico, RN2000 e una Riserva naturale	Gli elementi di pregio attuale presenti nel territorio possono essere soggetti a degrado qualora non vengano adeguatamente tutelati; viceversa, qualora vengano valorizzati possono generare forme di turismo sostenibile.	I valori presenti nel territorio dovranno essere oggetto di tutela continuativa in accordo con gli enti competenti. Le forme di fruizione dovranno essere adeguatamente gestite al fine di minimizzare il disturbo delle specie presenti.
Beni culturali e paesaggistici vincolati (D. Lgs. n. 42/2004)		Il territorio comunale presenta beni vincolati	I beni, qualora vengano valorizzati, possono generare fenomeni di turismo.	Risulta opportuno valorizzare i beni presenti nel territorio e metterli a rete al fine di favorirne una fruizione sostenibile.
Rete ecologica provinciale e locale		Il comune presenta diversi elementi della rete ecologica.	Il consumo di suolo, la presenza di urbanizzazioni, la piantumazione di essenze alloctone e coltivazioni intensive può riportare ad un impoverimento della rete.	Per quanto riguarda il consumo di suolo ed impermeabilizzazione si rimanda a quanto già sopra riportato. Il PUG dovrà valorizzare e tutelare la rete esistente e recepire quanto previsto a livello sovralocale. Risulterà importante valorizzare il verde urbano privilegiando l'eliminazione delle specie alloctone e la piantumazione di quelle autoctone. Al fine di tutelare le reti in ambito agricolo risulta opportuno valorizzare ed incentivare le

Tema	Criticità	Emergenze	Scenari	Strategie ed indicazioni per le fasi successive del PUG
				coltivazioni biologiche.
Elementi generatori di flussi	POPOLAZIONE Il numero medio di componenti per famiglia è in decrescita. Il saldo naturale è negativo.	POPOLAZIONE La popolazione nel comune è in crescita.	L'incremento annuo della popolazione sommato alla riduzione del numero medio di componenti per famiglia genererà un incremento della domanda abitativa.	Privilegiare il recupero e la riqualificazione degli edifici sottoutilizzati, per contrastare il consumo di suolo e l'espansione dell'edificato.
Ciclo dell'acqua e energia				I vari livelli di progettazione degli interventi dovranno essere accompagnati dalla consultazione del gestore al fine di garantire la sostenibilità degli stessi.
Mobilità e traffico	Presenza di infrastrutture di attraversamento in corrispondenza del centro abitato.	Presenza di una rete ciclabile di collegamento connessa con le ciclovie regionali.	La presenza delle ciclovie e della rete di aree naturali protette, potrebbe favorire forme di turismo ecosostenibile.	Valorizzare gli elementi di pregio presenti e le dotazioni territoriali, cogliere le opportunità generate dalla fruizione dei luoghi e dei beni al fine di generare nuove opportunità di lavoro e rendere più appetibile l'abitare.
Rifiuti	Raccolta differenziata al 50% Produzione di rifiuti urbani e speciali in aumento.		L'aumento della produzione di rifiuti coadiuvato dall'aumento della popolazione potrebbe rallentare il processo di efficientamento della gestione dei RU.	Al fine di contribuire alla diminuzione di rifiuti dovrà essere incentivato l'utilizzo di materiali riciclati in edilizia ed in particolare dei criteri minimi ambientali definiti a livello ministeriale.
Emissioni acustiche	Le principali emissioni acustiche nel comune provengono dalla SS CisPadana	Il territorio dispone di un Piano di Classificazione Acustica	La tendenza si confermerebbe positiva qualora si perseverasse nel controllo e attuazione di interventi di riduzione e miglioramento del clima acustico.	In funzione delle progettualità che verranno attivate a seguito dell'approvazione del PUG si dovrà provvedere agli adeguamenti necessari alla zonizzazione acustica comunale.
Emissioni luminose		Non ci sono osservatori o relative fasce di protezione in territorio		Dovranno essere incentivate le forme di illuminazione a bassa

Tema	Criticità	Emergenze	Scenari	Strategie ed indicazioni per le fasi successive del PUG
		comunale.		emissione, non rivolte verso la volta celeste e comunque secondo normativa.
Emissioni ionizzanti e non ionizzanti	Il comune si trova in prossimità di una zona con superamenti delle soglie superiori 200 Bq/m ³	Il comune dispone di un Piano di Localizzazione dell'Emittenza radio televisiva		<p>Le trasformazioni dovranno considerare la presenza di elettrodotti, antenne ed altre sorgenti già esistenti nel rispetto della normativa vigente.</p> <p>Gli interventi edilizi ammissibili dal PUG, nonché gli interventi infrastrutturali in prossimità delle zone con concentrazioni superiori ai limiti di legge dovranno essere preceduti da monitoraggi specifici sulla concentrazione di gas (Radon) nell'aria e eventuale definizione di prescrizioni specifiche nei progetti edilizi.</p>

5.1 Fusione amministrativa e Fusione di Piano

La differenziazione

La **fusione amministrativa** dei **Comuni di Mezzani e di Sorbolo** è un'occasione per il PUG non di omologarli l'uno rispetto all'altro o per creare una terza realtà bensì per metterne in evidenza e valorizzarne i caratteri specifici e distintivi, riassumibili, in origine, all'appartenenza il primo al dominio del **Fiume Po**, ed il secondo a quello dei suoi tributari appenninici.

Da qui conseguono, in estrema sintesi, le differenze morfologico-naturalistiche proprie dei due ambienti e suoli, assetti, tipi di vegetazione prevalente, etc., riassunti nelle espressioni paesaggistiche del **"Paesaggio agrario del Po"** e del **"Paesaggio agrario della Bassa Parmense"**, riconosciute come **Unità di Paesaggio distinte dal PTCP**, così come la **diversificazione nelle dinamiche insediative sia sociali sia economiche**.

L'antropizzazione che ha interessato l'intero territorio - in senso estendibile peraltro a quello complessivo dell'Unione Bassa Parmense di cui è parte - si manifesta soprattutto attraverso la bonifica dei terreni per renderli coltivabili che ha incontrato i propri limiti naturali solo in immediata prossimità dei corsi d'acqua e rispettive pertinenze: limiti accentuati a seconda delle loro caratteristiche e dalle opere idrauliche necessarie alla convivenza, che vanno dal sistema di **argini del fiume Po** alla **agli alvei pensili** nelle porzioni a minore pendenza.

Si tratta di una **bonifica di matrice storica** risalente alla **centuriazione romana** ancora riconoscibile nelle parti interne più discoste dai corsi d'acqua principali, situate in prevalenza ad Ovest / Sud Ovest rispetto al territorio considerato, e più recente nelle restanti, caratterizzata dagli insediamenti rurali che l'hanno accompagnata nei secoli, diffusi e giunti fino a noi sotto forma di nuclei urbani e di Corti, queste ultime oggi in prevalenza in stato di abbandono e degrado pur costituendo senz'altro uno dei segni antropici di maggiore rilievo storico e culturale oltre che architettonico.

E' un fenomeno che il Paesaggio registra in termini di degrado e conseguente necessità di intervento di riuso o rigenerazione a seconda delle situazioni specifiche.

La differenziazione è sensibile anche in termini di consistenza insediativa attuale, se si considera che la densità abitanti/kmq odierna, dopo la fusione, pari a circa 190 ab/kmq è in realtà la media dei 244 ab/kmq di Sorbolo e 122 di Mezzani.

E percepibile altresì nelle dinamiche economiche più recenti legate allo sviluppo intenso e al diffondersi delle attività manifatturiere fino alla crisi del 2008: sviluppo che ha conosciuto un colpo d'arresto dopo questa data senza segni significativi di ripresa fino a tutt'oggi e che ha interessato in misura più larga e strutturata il territorio di Sorbolo rispetto a quello di Mezzani.

La cartina al tornasole dell'edipemia COVID ha inoltre messo in evidenza la debolezza e fragilità del settore dei servizi con particolare riferimento alla ricettività ed ai servizi legati al tempo libero.

Sotto il profilo infrastrutturale, la dotazione è senz'altro idonea alle esigenze del territorio con la sola eccezione del punto di conflitto tra viabilità stradale e ferroviaria destinato a soluzione con un sottopasso di prossima realizzazione.

La componente con maggiori caratteri di naturalità è circoscrivibile al Sito Natura 2000 IT4020025 "Parma Morta", riconosciuto sia come SIC sia come ZPS, che interessa una zona golenale del Po caratterizzata dalla presenza del Paleoalveo del torrente Parma.

Pur non dotata di un proprio Piano di Gestione in quanto ZPS, vigono comunque in questo ambito le Misure Specifiche di Conservazione esercitate dall'Ente di Gestione per i Parchi e la Biodiversità Emilia orientale – Parchi del Ducato.

In termini di naturalità non sembrano tuttavia trascurabili le macchie boscate e le pertinenze fluviali con i relativi patrimoni, attuali e potenziali, di biodiversità.

Rispetto alle prospettive, il Quadro conoscitivo sottolinea due altri fattori utili di valenza opposta: la contrazione della capacità di spesa pubblica concomitante con la crisi strutturale del 2008 e la crescita di importanza del cosiddetto Terzo settore nelle dinamiche e nelle politiche di sviluppo urbano e territoriale.

Le criticità comuni

Sistema morfologico e delle acque

Gli aspetti che accomunano il territorio comunale nelle sue varie componenti, sia pure a diverso titolo, sono rilevabili soprattutto sotto forma di **alterazione degli equilibri ecosistemici della morfologia planiziale con relativa rete idrografica**, già **oggetto di interventi di matrice prevalente storica o consolidata**, ascrivibile a fattori concomitanti di: **abbandono delle pratiche agricole tradizionali**; **aumento della pressione antropica sulle risorse naturali**; **eccesso di consumo di acqua**; **inquinamento dei corpi idrici superficiali e delle falde**; **concomitante crescente intensità delle precipitazioni per effetto dei cambiamenti climatici**.

I principali effetti, diretti e indiretti, sono: **la riduzione della capacità di invaso** ed il conseguente **rischio idraulico**; **l'aumento degli afflussi netti alla rete scolante** con il corrispondente **incremento del trasporto di solidi e sostanze inquinanti**; il tutto in un **processo di subsidenza sensibile e significativo**.

Un altro aspetto da considerare in tutta la sua rilevanza è il **quadro delle competenze istituzionali e settoriali in materia di acque**.

In considerazione del riparto delle funzioni pianificatorie secondo il principio di competenza (LR 24/17, art. 24), il ruolo del PUG sembra dover consistere in luogo privilegiato di coordinamento e condivisione dei soggetti preposti.

Il Quadro delle competenze è una determinante intrinseca al Sistema delle acque tal quanto la sua **frammentazione un elemento di Criticità ed Emergenza**.

Sistemi naturali e antropici

Appartenendo le più significative componenti naturali al sistema delle acque sopra menzionato, sembrano da sottolineare gli aspetti antropici del sistema territoriale, mettendo in evidenza, in particolare, le dinamiche **del consumo di suolo**.

I dati relativi a questo tema riferiti al **2019 pubblicati dall'ISPRA** indicano per il **Comune di Sorbolo Mezzani**, un **suolo consumato pari a 757 ha** su di una superficie complessiva di **6698,36 ha**: la percentuale sul totale, **dell'11,3%**, lo colloca **all'11° posto** nella classifica di consumo del suolo dei Comuni della Provincia di Parma, con valori, riferiti al resto dell'Unione Bassa Parmense, simili a **Colorno (11,5%)** e sensibilmente inferiori a **Torrile (14,3%)** che probabilmente è maggiormente sensibile agli effetti di prossimità geografica con il polo del capoluogo di Parma.

Le indicazioni sull'**Uso del Suolo** fornite dal **Quadro conoscitivo**, pur con qualche differenza tecnica con i dati ISPRA, sostanzialmente confermano l'ordine delle quantità in gioco (**11,93% di suolo artificializzato**), ma soprattutto consentono, grazie alla loro disaggregazione, di orientare le scelte di PUG sia sul **Territorio urbanizzato sia sul resto**: basti pensare in tal senso alla dimensione del suolo afferente alle **Strutture residenziali isolate (111,05 ha)** contro i **237,54 ha** della sommatoria di **Tessuto residenziale rado (203,87 ha)** e **Tessuto residenziale urbano (33,67 ha)**.

Un altro dato particolarmente eloquente, a questo proposito, è quello relativo alle **Aree incolte urbane (38,86 ha)**, nettamente superiore al **Tessuto residenziale urbano** sopra citato.

Nel resto del Territorio, **dominante è il territorio coltivato con oltre i tre/quarti del totale (77,02%)**.

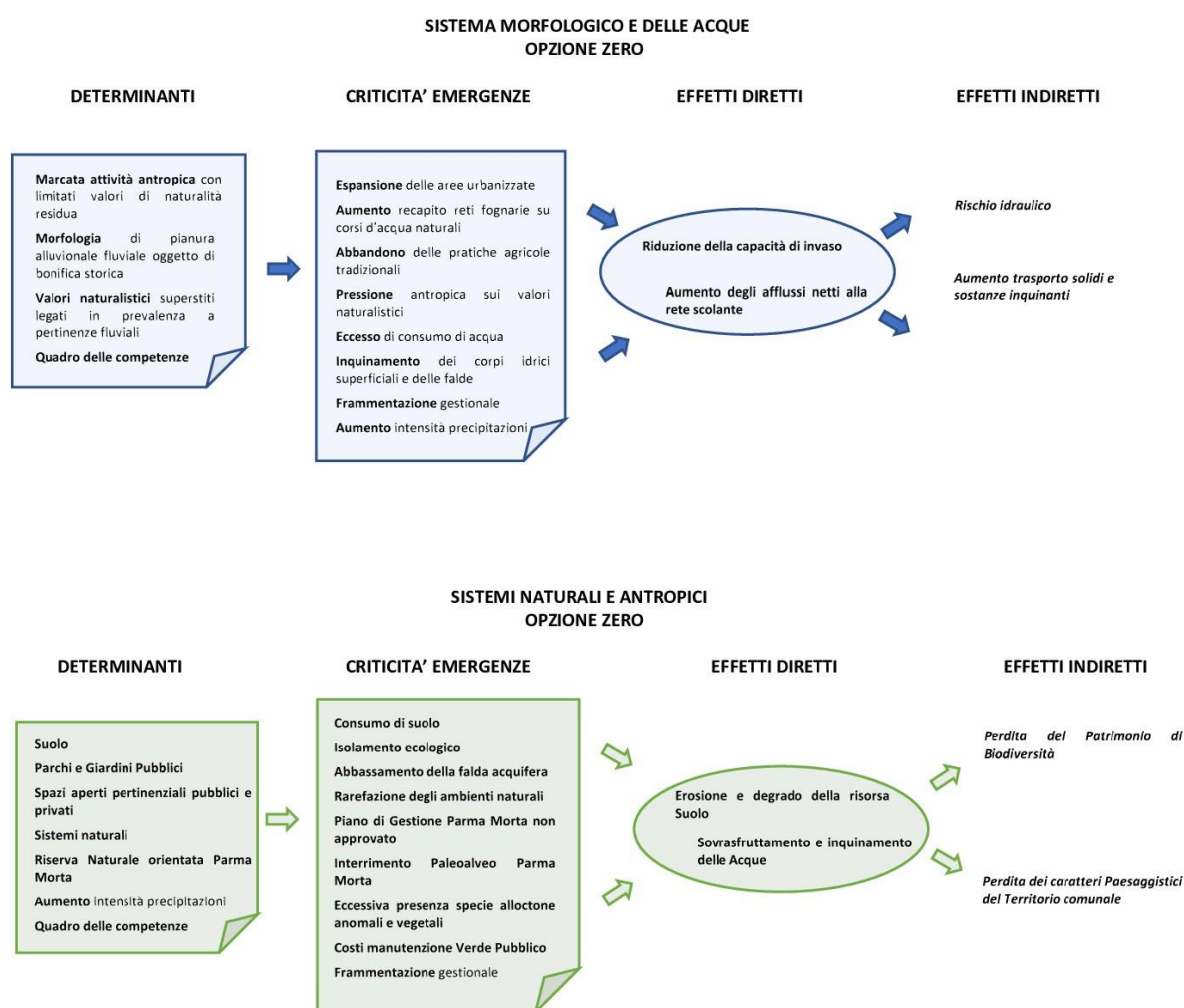
L'insieme dei **Territori boscati e Ambienti seminaturali (151,78 ha)**, dell'**Ambiente umido (56,74 ha)** e dell'**Ambiente delle acque (545,9 ha)**, non supera l'**11,05% del totale**.

5.2 Scenario di riferimento – Opzione Zero

La risultante dei processi che hanno determinato la situazione attuale può essere sintetizzata in termini di **sostanziale stallo nelle dinamiche sia produttive sia demografiche e delle conseguenti esigenze di suolo e**

territorio, peraltro con significative capacità residue di aree eventualmente utilizzabili per i diversi fini grazie alla strumentazione urbanistica vigente.

Le tendenze spontanee proprie sia del settore primario, sia del secondario sia del terziario in genere così come le dinamiche demografiche, naturali e sociali - anche tenuto conto dei flussi migratori nazionali ed esteri - non sembrano suscettibili nel breve-medio periodo di generare trasformazioni significative.



5.3 LO SCENARIO DI PROGETTO

Parametri qualitativi di riferimento: territorio e sport

Sport è una parola inglese derivata dal francese **desport** - che a sua volta ha origine nel verbo latino **deportare** - da cui il **portare via**, nel significato di **distrarre la mente dai pensieri, divertirsi**.

In italiano, dalla stessa matrice latina e direttamente dall'antico francese, ci è pervenuto anche il termine **diporto**, con i medesimi significati, privati tuttavia degli aspetti competitivi propri della voce inglese.

Sport, diporto e divertimento sono quindi in un certo senso sinonimi, ma differiscono sostanzialmente per i luoghi in cui sono praticati: ci si può divertire ovunque, con qualsiasi mezzo, anche a prescindere dalle stagioni e dalle condizioni meteo, mentre sport e diporto, fatta eccezione per gli impianti indoor di più recente introduzione, si relazionano in genere agli spazi aperti delle nostre città o dei loro dintorni.

Si tratta di **termini assunti a indice della qualità della vita sociale**, originariamente appannaggio di pochi e progressivamente divenuti accessibili in linea teorica a tutti, in misura però legata alle effettive disponibilità ed accessibilità di spazi effettivamente adeguati allo scopo.

I concetti e le Idee - come la Qualità della Vita - per concretizzarsi, come si suol dire, hanno bisogno di gambe - o di carrozzelle nel caso dei disabili per non citare che una delle categorie più esposte all'emarginazione - per camminare, ma queste, a loro volta, necessitano di spazi idonei in cui poterlo fare.

Poter camminare in modo proprio, sano e sicuro, meglio ancora se divertendosi, significa poi avere tempo e modo di apprezzare o meno quello che ci sta attorno attraverso le percezioni belle o brutte, positive o negative che ne riceviamo.

Significa anche poter esprimere giudizi su ciò che a nostro parere deve essere conservato oppure cambiato e migliorato ed essere in grado di proporre soluzioni alternative.

La **Qualità del Paesaggio**, infatti, non è certo legata alle occasioni di diporto, perché interessa i vari momenti della vita quotidiana e tutte le componenti che ci circondano, da quelle naturalistiche ai luoghi di lavoro e della produzione industriale quanto agricola o dei servizi ed alle infrastrutture che ci consentono il movimento così come la convivenza con il sistema delle acque come nel caso degli argini.

La creazione di un **"sistema connettivo sportivo"**, significa la possibilità di uscire di casa e di trovarne una continuazione sicura e salubre fino alla scuola o al lavoro o ai servizi, o solo per passeggiare, correre o andare in bicicletta; diventa quindi esso stesso da un lato un indicatore di qualità e, dall'altro lato, parametro qualitativo di riferimento per le altre componenti del nostro ambiente.

Emblematico in tal senso è il progetto della **Nuova scuola secondaria di primo grado di Sorbolo**, con un modello di campus in grado di **comprendere ed integrare spazi scolastici, sportivi, di apprendimento attraverso il movimento: non propone soltanto un modello di educativo e formativo bensì un corretto stile e approccio alla vita, alla salute ed all'ecosostenibilità, consapevole delle eccellenze che il proprio territorio è in grado di offrire.**

Il tutto non isolato e circoscritto nei limiti del **campus** ma aperto e relazionato al resto del territorio attraverso un sistema capillare di connessioni ciclopedonali, di infrastrutture verdi e blu, lungo i corsi d'acqua.

Un approccio Paesaggistico allo Scenario di Progetto

Oltre al Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio, la Convenzione europea del Paesaggio, recepita dall'Italia con la Legge 14/2006, costituisce il riferimento più immediato per implementare una Strategia per la Qualità Urbana ed Ecologico Ambientale basata sui caratteri specifici del territorio comunale e del contesto cui appartiene.

Il Paesaggio in quest'ottica assume una duplice valenza: di strumento che ci consente di leggere, capire ed interpretare il Territorio e di fine progettuale da riconoscere e perseguire in modo condiviso e compreso da parte di tutti coloro che ne vengono coinvolti.

I tratti paesaggistici dello Scenario si possono meglio comprendere se applicati al contributo che possono offrire il concetto ed il bagaglio operativo legati ai servizi ecosistemici.

Il Quadro conoscitivo ne riporta i valori qualitativi dettagliati in senso oggettivo, grazie all'applicazione di tecniche consolidate intese alla definizione dello stato di fatto.

In funzione dello stato di progetto, alle stesse tipologie di suolo e habitat possono essere riconosciuti o attribuiti valori diversi a seconda delle scelte paesaggistiche di progetto, con particolare ma non esclusivo riferimento ai valori estetici, ricreativi, di ispirazione per cultura, arti, valori educativi e spirituali, senso di identità (C1, C2 e C3 della classificazione Progetto LIFE+MGN) anche per gli effetti sugli altri Servizi:

Basti pensare in tal senso alla possibile individuazione dei “**Paesaggi del Parmigiano Reggiano**”, della “**Pasta**” o del “**Pomodoro**” in modo da stabilire una relazione intuitiva e percettiva (quindi Paesaggistica) tra Luogo e Prodotto).

Il concetto di Limite

Uno degli aspetti più significativi della LR 24/2017 è di avere associato all’obiettivo della riduzione del consumo del suolo l’individuazione di un limite fisico, il Territorio urbanizzato, pur con tutto il sistema correlato di eventuali deroghe e di possibilità di trasformazioni comunque garantite al resto del territorio.

Si tratta di un contributo fondamentale e necessario ma non sufficiente, ai nostri fini, in quanto esistono altri valori massimi o minimi da rispettare sia all’interno che all’esterno del Territorio urbanizzato.

Ciò che è comunque certo è il superamento del concetto e delle pratiche di dimensionamento dei Piani: il fabbisogno insediativo nelle sue varie componenti residenziale, produttiva, di servizio, infrastrutturale, etc. cessa di essere la variabile indipendente, cui dar riscontro spaziale con quantità definite almeno in parte con criteri di standard dimensionali, che il Piano si incarica e impegna ad attuare attraverso l’individuazione di aree idonee e congrue modalità di intervento progettuale, per diventare variabile dipendente dalle effettive capacità insediative offerte dal territorio.

Nella logica del PUG, la ricerca specifica di tali limiti, relativa al Comune di Sorbolo Mezzani, va condotta considerando i termini del rapporto tra esigenze antropiche e specificità dell’assetto di suoli ed acque.

Non si tratta di limiti definibili a priori, al livello attuale del Quadro conoscitivo e della definizione progettuale: tuttavia, è possibile in questa fase stabilire i criteri qualitativi richiesti.

Un territorio sportivo, senza soluzione di continuità tra abitazione, luogo di lavoro, studio, svago, divertimento, sport inteso in senso agonistico, (meglio se combinati come nel caso del campus scolastico di Sorbolo) etc.. presuppone innanzitutto infrastrutture verdi e blu di connessione quanto più possibile capillari ed integrate con il resto del verde pubblico e privato.

Lo stesso suolo va inteso in tutte le valenze dei servizi ecosistemici che è in grado di svolgere, a partire dalla sua considerazione non come inerte da rendere permeabile a fini di assetto idraulico, ma come materia organica vivente destinata a supportare la vita in tutta la sua diversità e complessità.

La vocazione residenziale del territorio comunale, riconosciuta e valorizzata dal PUG, va interpretata in funzione sia dei residenti sia, per la sua attrattività nei confronti di nuovi abitanti grazie alla possibilità di un quadro di residenzialità attento alle esigenze già attuali e verisimilmente future come dimostrato, ad esempio, dal fenomeno dell’Home Working: anche in sede di Regolamento edilizio, ad esempio, si possono prevedere requisiti prestazionali particolarmente qualificanti e performanti sia per la nuova edificazione sia per il riuso o la rigenerazione.

In altri termini, i principali servizi ecosistemici forniti dal suolo così come definiti dalla Regione Emilia-Romagna, sono di:

- ❖ **supporto alla vita**, ospitando piante, animali e attività umane (e con il ciclo degli elementi della fertilità);
- ❖ **approvvigionamento**, producendo biomassa e materie prime;
- ❖ **regolazione** dei cicli idrologico e bio-geochimico, e con la relativa capacità depurativa;
- ❖ **valori culturali**, in quanto archivio storico-archeologico e parte fondamentale del paesaggio.

devono essere considerati e declinati anche nella realizzazione di edifici ed infrastrutture.

La stessa edificazione deve essere in grado di minimizzare l’effetto diaframma tra sopra e sottosuolo, con superfici, forme e materiali quanto più compatibili con scorrimento e linee di deflusso e tempi di corrivazione delle acque.

Il concetto di Paesaggio è sempre legato agli aspetti estetici ma mai solamente agli aspetti estetici, e non è universale: anzi, è percepito in modo diverso da ognuno di noi.

Tutti noi, anche se in misura diversa, facciamo parte del Paesaggio ma raramente ne siamo partecipi: da questa consapevolezza consegue un approccio metodologico inteso a elaborare e proporre scelte quanto

più possibile condivise proprio attraverso la rappresentazione paesaggistica degli effetti di tali scelte, coinvolgendo i soggetti interessati e coinvolti fin dall'inizio.

La Convenzione europea del Paesaggio non è solo un documento di principi, e questo è a sua volta un principio che si è tradotto in impegno sottoscrivendola e facendone legge dello Stato.

La sua visione del Paesaggio estesa all'intero territorio, pur comprendendoli non è quindi circoscritta ai cosiddetti "Beni Paesaggistici" bensì è olistica, considerando certamente questi, da conservare, ma anche gli altri, consueti e quotidiani, da gestire, migliorare rendere più efficienti, e quelli invece degradati, abbandonati, lasciati all'incuria.

Il territorio comunale non è escluso da questo fenomeno, sia pure in forme, luoghi e dinamiche diverse.

Sulla base degli obiettivi e parametri di ordine qualitativo che gli sono propri, il PUG è chiamato a pronunciarsi su questo fenomeno che incide significativamente nelle possibilità di successo o meno delle politiche di Piano, con misure legate alla propria strumentazione come, eventualmente, a quella dei Regolamenti comunali, Edilizio, di Polizia urbana, di Polizia rurale, etc. da attivare in funzione dell'obiettivo di un territorio salubre, bello, efficiente ed attrattivo.

6 OBIETTIVI E STRATEGIE DEL PUG E LA VALUTAZIONE DI COERENZA

Corrispondenza tra gli elaborati del Quadro Conoscitivo, del Documento Strategico (Quadro interpretativo, Obiettivi strategici, Visione di insieme) e della Valsat.

Il Quadro Conoscitivo, unitamente alla ValSAT, rappresenta e valuta organicamente lo stato della città e del territorio di Sorbolo Mezzani e dei processi evolutivi che li caratterizzano. Il passaggio dal QC inteso come insieme strutturato di conoscenze ad una fase di interpretazione critica e valutazione, attraverso la ValSAT, delle condizioni e delle prospettive, costituisce il percorso verso la definizione del flusso metodologico-progettuale dato da QC – Obiettivi Generali – Obiettivi Specifici/azioni/Politiche.

Il seguente quadro evidenzia il collegamento del progetto tra Quadro Conoscitivo e gli Obiettivi/Azioni/politiche di Piano

Sistema	Coerenza QC/DS	Obiettivi Generali	Origine dell'obiettivo
Sistema insediativo	Gli elaborati del QC descrivono e interpretano il tessuto insediativo locale, mediante un approccio che muove con dinamica transcalare dall'oggetto (singola unità) al tessuto omogeneo con cui dialoga.	<p>SORBOLO MEZZANI TERRITORIO GREEN</p> <p>OG_1_Ridurre la vulnerabilità di edifici e tessuti edilizi ai rischi naturali e antropici (sismico, idraulico, energetico, microclimatico)</p> <p>OG_2_Salvaguardare e rigenerare e qualificare la rete delle aree verdi (pubbliche e private) e dei suoli permeabili/impermeabili da desigillare);</p> <p>OG_3_Sviluppare forme di economia circolare, adeguata governance e processi sociali collaborativi orientati ad una rigenerazione urbana green e adattiva;</p> <p>OG_4_Valorizzare e riqualificare l'edilizia dismessa e/o da riconvertire;</p> <p>OG_5_Migliorare la qualità dell'aria e del microclima urbano;</p> <p>OG_6_Rinnovare il patrimonio insediativo ed edilizio secondo principi di ecosostenibilità ;</p> <p>OG_7_Rifunzionalizzazione dei contenitori e delle funzioni pubbliche (presenza locale e razionalizzazione)</p> <p>OG_8_Qualificazione degli spazi della produzione (costruiti e pertinenziali)</p>	<p>Obiettivo qualitativo</p> <p>Obiettivo da diagnosi</p> <p>Obiettivo di qualità</p> <p>Obiettivo di qualità</p> <p>Obiettivo di qualità</p> <p>Obiettivo di qualità</p> <p>Obiettivo di qualità</p> <p>Obiettivo di qualità</p>
Sistema ambientale	<p>Gli elaborati del QC descrivono e interpretano il mosaico dei paesaggi urbani, rurali e naturali del territorio attraverso la lettura fisica, funzionale e di valenza agro-ecologica. A questa si affianca anche una lettura della pianificazione sovraordinata, mediante una analisi critica delle scelte operate in campo paesaggistico dagli strumenti di pianificazione, in primis il PTCP di Parma, comprensive degli elementi strutturanti e qualificanti e delle parti adattabili.</p> <p>L'obiettivo di questa analisi è la definizione delle criticità e delle strategie (in risposta alle criticità individuate e come politiche qualitative sul territorio) per la tutela e la rigenerazione del paesaggio, da recepire nel PUG come parte integrante della SQUEA.</p>	<p>SORBOLO MEZZANI MOSAICO DI PAESAGGI</p> <p>OG_9_Ridurre la vulnerabilità di edifici e tessuti edilizi ai rischi naturali e antropici (sismico, idraulico, energetico, microclimatico)</p> <p>OG_10_Qualificare il ciclo delle acque</p> <p>OG_11_Salvaguardare e rigenerare e qualificare la rete delle aree verdi (pubbliche e private) e dei suoli permeabili/impermeabili da desigillare);</p> <p>OG_12_Migliorare la qualità dell'aria ;</p> <p>OG:13_Riconfigurare e qualificare il sistema lineare dei principali corsi d'acqua (infrastrutture blu) per garantire sicurezza idrogeologica e idraulica, fruizione turistica e qualità delle acque;</p> <p>OG_14_Sviluppare forme di economia circolare, adeguata governance e processi sociali collaborativi orientati ad una rigenerazione urbana green e adattiva;</p> <p>OG_15_Valorizzare e riqualificare l'edilizia dismessa dell'agro;</p> <p>OG_16_Qualificare e valorizzare il paesaggio agrario e il paesaggio dell'acqua (zone umide,);</p> <p>OG_17_Incentivare la sostenibilità e la tipicità della produzione agricola e della sua filiera.</p>	<p>Obiettivo di qualità</p> <p>Obiettivo di qualità</p> <p>Obiettivo da diagnosi</p> <p>Obiettivo di qualità</p> <p>Obiettivo da diagnosi</p> <p>Obiettivo di qualità</p> <p>Obiettivo da diagnosi</p> <p>Obiettivo da diagnosi</p> <p>Obiettivo di qualità</p>

	<p>Altro obiettivo perseguito è la lettura del territorio dal punto di vista dei rischi naturali e antropici e la lettura delle diverse condizioni di qualità/criticità di natura ambientale caratterizzanti la parte costruita e la parte degli spazi aperti. Ciò avviene mediante la ricognizione dei vincoli e delle tutele e la predisposizione di analisi mirate alla descrizione e interpretazione del paesaggio, delle forme di suolo naturale e antropizzate, le componenti ambientali e le connessioni ecologiche, le condizioni di cambiamento e mutamento. Obiettivo del Piano è quindi la creazione di una rete di infrastrutture verdi e blu che possano costituire la struttura ordinatrice del territorio (e il suo muoversi) e garantire allo stesso tempo una adeguata capacità delle città e del territorio di adattarsi alle condizioni di mutamento. A tal fine assume rilevanza anche l'incrocio con i piani di settore e i progetti (progettualità diffusa) in corso o ipotizzati.</p>		
Sistema infrastrutturale	<p>L'analisi delle infrastrutture e della mobilità è finalizzata a costruire una rete infrastrutturale multiscalar e interconnessa, in grado di rispondere a diverse domande di mobilità e di accessibilità (prossimità) in modo integrato. Convergono in questo caso le analisi svolte rispetto alla funzionalità del sistema infrastrutturale e alla lettura delle caratteristiche (repertorio) delle matrici stradali, in termini di funzione, rango, struttura, materiali, affacci. Altresì il piano ha svolto un approfondimento del sistema delle reti infrastrutturali tecnologiche, compreso il tema della banda larga.</p>	<p>SORBOLO MEZZANI TERRITORIO ACCESSIBILE</p> <p>OG_18_Qualificare il porto di Mezzani come porta di accesso d'acqua;</p> <p>OG_19 Interpretare il Torrente Enza come infrastruttura blu a carattere multifunzionale e ordinatore del territorio;</p> <p>OG_20_Potenziare la linea ferroviaria e la nuova stazione (doppio affaccio);</p> <p>OG_21_Potenziare le intermodalità fra la ferrovia, trasporto pubblico locale e la mobilità slow;</p> <p>OG_22_Consolidare e ampliare una rete ciclopeditone continua e diffusa;</p> <p>OG_23_Gerarchizzazione degli assi urbani rispetto alla matrice e alla funzionalità;</p> <p>OG_24_Riduzione del traffico pesante di attraversamento nei centri abitati.</p>	<p>Obiettivo da diagnosi</p> <p>Obiettivo da diagnosi</p> <p>Obiettivo da diagnosi</p> <p>Obiettivo da diagnosi</p> <p>Obiettivo da diagnosi</p> <p>Obiettivo di qualità</p> <p>Obiettivo di diagnosi</p>
Sistema	<p>La relazione socioeconomica approfondisce alcuni temi di</p>	<p>SORBOLO MEZZANI TERRITORIO ATTRAENTE</p>	

socioeconomico	<p>rilievo legati alla popolazione e alla famiglia (domanda di residenzialità) e al sistema economico locale.</p> <p>In particolare si richiamano le analisi critiche riguardanti le dinamiche socioeconomiche e demografiche (popolazione, famiglie, struttura sociale, trend di spostamento entrata/uscita) .</p>	<p>OG_25_Consolidare e sviluppare le filiere produttive e commerciali locali e la loro sostenibilità energetica e ambientale;</p> <p>OG_26_Promuovere programmi politiche e azioni tese al miglioramento dell'offerta di attività e servizi connessi allo sviluppo del turismo, della cultura e della creatività;</p> <p>OG_27_Promuovere, anche in forma diversificata, l'offerta turistica –ricettiva in funzione delle diverse qualità ambientali, insediative e dei profili della domanda;</p> <p>OG_28_Promuovere forme dell'abitare in risposta alle differenti domande di residenzialità</p>	<p>Obiettivo di qualità</p> <p>Obiettivo da diagnosi</p> <p>Obiettivo da diagnosi</p> <p>Obiettivo da diagnosi</p>
Tutela del territorio	<p>Gli elaborati del QC restituiscono e sintetizzano la molteplicità dei rischi naturali e antropici e le diverse condizioni di qualità/criticità di naturale ambientale caratterizzanti il territorio comunale (rischio idrogeologico, rischio sismico, consumo di suolo, impatti antropici....). Ciò avviene mediante la restituzione e ricognizione dei vincoli (pianificazione sovraordinata, vincoli di legge,..) ma soprattutto la produzione di una serie di elaborati in grado di descrivere e interpretare il paesaggio, le forme del suolo e sottosuolo, naturali e antropizzate, le componenti ambientali, le condizioni di rischio.</p>	<p>SORBOLO MEZZANI TERRITORIO CHE SI DIFENDE</p> <p>OG_29_Arrestare il consumo di nuovo suolo e incentivare la riqualificazione/rigenerazione della città esistente;</p> <p>OG_30_Potenziare la rete degli spazi aperti e la loro qualificazione ecologica e paesaggistica come componente qualificante e strutturante del sistema delle infrastrutture verdi e blu e della loro dimensione ambientale e culturale;</p> <p>OG_31_Rinnovare il patrimonio insediativo ed edilizio secondo principi di ecosostenibilità e di integrazione con le infrastrutture verdi e blu;</p>	<p>Obiettivo di qualità</p> <p>Obiettivo di qualità</p> <p>Obiettivo di qualità</p>

Di seguito si riporta il quadro di riferimento per la verticalità ricercata tra sistema territoriale, obiettivi generali e azioni/progettualità.

Sistema	Obiettivi Generali	Origine dell'obiettivo	Politiche e Azioni	Soggetto/i attuatore/i
Sistema insediativo	SORBOLO MEZZANI TERRITORIO GREEN			
	OG_1_Ridurre la vulnerabilità di edifici e tessuti edilizi ai rischi naturali e antropici (sismico, idraulico, energetico, microclimatico)	Obiettivo qualitativo	1.1 Incentivare processi adattivi di riduzione della vulnerabilità dei tessuti edilizi nelle aree a rischio idraulico attraverso opportune regolamentazioni degli usi compatibili	Comune/Privato
	OG_2_Salvaguardare e rigenerare e qualificare la rete delle aree verdi (pubbliche e private) e dei suoli permeabili/impermeabili da desigillare);	Obiettivo diagnosi da	1.2 Prevedere interventi di salvaguardia e messa in sicurezza del patrimonio storico-architettonico e vulnerabile	Comune/Privato
	OG_3_Sviluppare forme di economia circolare, adeguata governance e processi sociali collaborativi orientati ad una rigenerazione urbana green e adattiva;	Obiettivo qualità di	-----	
	OG_4_Valorizzare e riqualificare l'edilizia dismessa e/o da riconvertire;	Obiettivo qualità di	2.1 Qualificare parchi e giardini come pori urbani, anche con boschi urbani per l'abbattimento di CO2 e con rain garden per l'assorbimento delle acque piovane nel suolo attraverso specie vegetali ad elevata capacità di ritenzione idrica, in rapporto ai cambiamenti climatici	Comune
	OG_5_Migliorare la qualità dell'aria e del microclima urbano;	Obiettivo qualità di		
	OG_6_Rinnovare il patrimonio insediativo ed edilizio secondo principi di ecosostenibilità ;	Obiettivo qualità di		
	OG_7_Rifunzionalizzazione dei contenitori e delle funzioni pubbliche (presenza locale e razionalizzazione)	Obiettivo qualità di		
	OG_8_Qualificazione degli spazi della produzione (costruiti e pertinenziali)	Obiettivo qualità di	2.2 Riconfigurare paesaggisticamente strade, piazze e larghi della città, attraverso interventi integrati (dotazioni vegetali, spazi della mobilità slow, sottoservizi)	Comune/Privato
			2.3 Qualificare dal punto di vista eco-paesaggistico le strade, le ferrovie e i canali lungo i margini urbani della città, anche attraverso interventi di forestazione urbana	Comune/Provincia
			2.4 Permeabilizzare e qualificare i suoli urbani da un punto di vista vegetazionale	Comune/Privato

			<p>attraverso usi agricoli, forestali e naturalistici di valore paesaggistico ed ecosistemico, nonché attraverso la sostituzione delle superfici pavimentate e impermeabili nelle aree pertinenziali dei tessuti urbani e negli edifici pubblici e privati non residenziali</p>	
		2.5	<p>Tutelare gli orti urbani, le aree verdi ornamentali all'interno dei tessuti edificati e le aree agricole periurbane e aree in trasformazione</p>	Comune/Privato
		2.6	<p>Prevedere elevati livelli di permeabilità nelle nuove aree edificabili (residenziali, commerciali, produttive e per servizi)</p>	Comune/Privato
		2.7	<p>Attivare dispositivi di compensazione ecologica a distanza per riequilibrare l'impatto delle trasformazioni urbane sulle risorse ambientali, rafforzando le infrastrutture verdi e blu e creando nuovi spazi aperti pubblici</p>	Comune
		2.8	<p>Rendere prioritari gli interventi di bonifica dei suoli compromessi a partire da industrie, cave e discariche dismesse</p>	Comune/Provincia
		3.1	<p>----- Creare le condizioni normative, finanziarie e decisionali multilivello per realizzare le infrastrutture ambientali con progetti integrati e incrementali</p>	Comune/Privato
		3.2	<p>Creare le condizioni</p>	

			<p>normative, finanziarie e decisionali multilivello per politiche di sviluppo locale fondate sulle filiere del riciclo del patrimonio edilizio esistente e dei materiali da costruzione, su processi innovativi connessi al ciclo delle acque e dei rifiuti, al risparmio energetico e alla produzione di energia da fonti rinnovabili, sull'uso agricolo e forestale dei suoli e sulla mobilità sostenibile</p>	Comune/Privato
		3.3	<p>Sollecitare una dimensione partecipativa e collaborativa consapevole delle comunità locali nel processo di realizzazione, gestione e monitoraggio degli interventi di rigenerazione urbana come sostrato indispensabile per lo sviluppo dell'economia circolare e la capacitazione sociale nell'adattamento alle condizioni di rischio</p> <p>-----</p>	Comune
		4.1	<p>Definire un programma integrato di nuovi servizi per la qualificazione dei centri abitati</p>	Comune/Associazioni
		4.2	<p>Incentivare il recupero e la ristrutturazione degli edifici e la loro multifunzionalità, con particolare riferimento a quelli dismessi e abbandonati</p> <p>-----</p>	Comune/Privato
		5.1	<p>Qualificare paesaggisticamente ed ecologicamente le</p>	Comune/Provincia

			<p>strade di scorrimento lungo i margini urbani con sistemi vegetali lineari (es. SP 62R Cisa – 4 Km verde)</p>	
		5.2	<p>Densificare le dotazioni vegetali per contrastare l'inquinamento da CO2 e polveri sottili, prodotto dal traffico su gomma, e contribuire al miglioramento della ventilazione urbana</p>	Comune/Privato
		6.1	<p>Incentivare interventi integrati di riqualificazione dei tessuti urbani esistenti, dal punto di vista dell'adeguamento antisismico, dell'innalzamento delle prestazioni energetiche e microclimatiche mediante il ricorso a soluzioni di comportamento passivo e l'uso di fonti energetiche da risorse rinnovabili, della ritenzione idrica, del riciclo delle acque e della separazione acque bianche/nere, della permeabilizzazione e qualificazione vegetale degli spazi pertinenziali</p>	Comune
		6.2	<p>Incentivare l'adeguamento a standard ecologico-ambientali sostenibili degli edifici e degli spazi pertinenziali, esistenti e di progetto, delle aree industriali, commerciali anche attraverso specifiche certificazioni</p>	Comune
		6.3	<p>Garantire la rigenerazione delle risorse non</p>	Comune

			<p>rinnovabili, sia utilizzando soluzioni e tecnologie in grado di mitigare gli impatti sulle componenti ambientali fondamentali (acqua, aria e suolo), sia utilizzando materiali da costruzione riciclabili o riciclati e durevoli nel tempo</p> <p>-----</p> <p>7.1 Razionalizzazione e qualificazione degli spazi per l'istruzione;</p> <p>7.2 Progetto Campus;</p> <p>7.3 Progetto "Po delle Meraviglie" – Acquario. Parma Morta, Porticciolo;</p> <p>7.4 Potenziamento e qualificazione attrezzature sportive (Sorbolo, Casale).</p> <p>7.5 Progetto Casa Anzolla</p> <p>-----</p> <p>8.1 Definizione di regole e compositi edilizi e urbanistici per la qualificazione del patrimonio produttivo e relative pertinenze;</p> <p>8.2 Definizione di incentivi e premialità relativi alla sostenibilità del ciclo produttivo;</p> <p>8.3 Definizione di incentivi e premialità per la realizzazione di tetti verdi.</p>	<p>Comune/Provincia</p> <p>Comune</p> <p>Comune/Comuni Lim.</p> <p>Comune</p> <p>Comune/Enti</p> <p>Comune</p> <p>Comune</p> <p>Comune</p>
Sistema ambientale	<p>SORBOLO MEZZANI MOSAICO DI PAESAGGI</p> <p>OG_9_Ridurre la vulnerabilità di edifici e tessuti edilizi ai rischi naturali e antropici (sismico, idraulico, energetico, microclimatico)</p> <p>OG_10_Qualificare il ciclo delle acque</p> <p>OG_11_Salvaguardare e rigenerare e qualificare la rete delle aree verdi (pubbliche e private) e dei suoli</p>	<p>Obiettivo qualità di</p> <p>Obiettivo qualità di</p> <p>Obiettivo diagnosi da</p>	<p>9.1 Incentivare processi adattivi di riduzione della vulnerabilità dei tessuti edilizi nelle aree a rischio idraulico</p> <p>9.2 Prevedere interventi di salvaguardia e messa in sicurezza del patrimonio storico-architettonico</p>	<p>Comune</p> <p>Comune</p>

<p>permeabili/impermeabili da desigillare);</p> <p>OG_12_Migliorare la qualità dell'aria ;</p> <p>OG:13_Riconfigurare e qualificare il sistema lineare dei principali corsi d'acqua (infrastrutture blu) per garantire sicurezza idrogeologica e idraulica, fruizione turistica e qualità delle acque;</p> <p>OG_14_Sviluppare forme di economia circolare, adeguata governance e processi sociali collaborativi orientati ad una rigenerazione urbana green e adattiva;</p> <p>OG_15_Valorizzare e riqualificare l'edilizia dismessa dell'agro;</p> <p>OG_16_Qualificare e valorizzare il paesaggio agrario e il paesaggio dell'acqua (zone umide,);</p> <p>OG_17_Incentivare la sostenibilità e la tipicità della produzione agricola e della sua filiera.</p>	<p>Obiettivo qualità</p> <p>Obiettivo diagnosi</p> <p>Obiettivo qualità</p> <p>Obiettivo diagnosi</p> <p>Obiettivo diagnosi</p> <p>Obiettivo qualità</p>	<p>di</p> <p>da</p> <p>di</p> <p>da</p> <p>da</p> <p>di</p>	<p>-----</p> <p>10.1 Incrementare la permeabilità urbana, la ritenzione e il riciclo delle acque piovane negli spazi pubblici e privati</p>	Comune
			<p>10.2 Rendere più efficiente il sistema delle reti di smaltimento e stoccaggio delle acque piovane in rapporto ai cambiamenti climatici e alla interazione con le azioni relative alla riorganizzazione delle reti idriche negli edifici e nelle aree pertinentziali</p>	Comune/Enti
			<p>10.3 Attivare processi di miglioramento della qualità delle acque della rete dei canali</p>	Comune/Enti
			<p>10.4 Potenziare gli impianti di trattamento e riciclo delle acque in area industriale</p> <p>-----</p>	Comune/Enti
			<p>11.1 Qualificare parchi e giardini come pori urbani, anche con boschi urbani per l'abbattimento di CO2 e con rain garden per l'assorbimento delle acque piovane nel suolo attraverso specie vegetali ad elevata capacità di ritenzione idrica, in rapporto ai cambiamenti climatici</p>	Comune/Privati
			<p>11.2 Riconfigurare paesaggisticamente strade, piazze e larghi della città consolidata, attraverso interventi integrati (dotazioni vegetali, spazi della mobilità slow, sottoservizi)</p>	Comune/Privati
			<p>11.3 Qualificare dal punto di vista eco-</p>	

			paesaggistico le strade, le ferrovie e i canali lungo i margini urbani della città, anche attraverso interventi di forestazione urbana	Comune
		11.4	Permeabilizzare e qualificare i suoli urbani da un punto di vista vegetazionale attraverso usi agricoli, forestali e naturalistici di valore paesaggistico ed ecosistemico, nonché attraverso la sostituzione delle superfici pavimentate e impermeabili nelle aree pertinenziali dei tessuti urbani e negli edifici pubblici e privati non residenziali	Comune/Privati
		11.5	Tutelare gli orti urbani, le aree verdi ornamentali all'interno dei tessuti edificati e le aree agricole periurbane, attraverso specifici strumenti pattizi da stipulare fra comune, agricoltori e comunità locali, anche per le aree abbandonate e interstiziali	Comune/Privati/Assoc.
		11.6	Prevedere elevati livelli di permeabilità nelle nuove aree edificabili (residenziali, commerciali, produttive e per servizi)	Comune
		11.7	Attivare dispositivi di compensazione ecologica a distanza per riequilibrare l'impatto delle trasformazioni urbane sulle risorse ambientali, rafforzando le infrastrutture verdi e blu e creando nuovi spazi aperti pubblici	Comune
		11.8	Rendere prioritari gli interventi di bonifica	Comune/Enti

			dei suoli compromessi.	

		12.1	Qualificare paesaggisticamente ed ecologicamente le strade di scorrimento lungo i margini urbani con sistemi vegetali lineari	Comune/Provincia
		12.2	Densificare le dotazioni vegetali per contrastare l'inquinamento da CO2 e polveri sottili, prodotto dal traffico su gomma, e contribuire al miglioramento della ventilazione urbana	Comune

		13.1	Costituire fasce di esondazione controllata lungo i tracciati lineari di fiumi e torrenti, con sistemi vegetazionali e usi agro-forestali compatibili	Comune/Enti
		13.2	Riorganizzare gli argini come nuovi bordi attrezzati e vegetati con sentieri e piste ciclabili di fruizione naturalistica	Comune/Enti
		13.3	Costruire un processo di formazione dei parchi fluviali attraverso il coordinamento del comune con gli enti competenti sovraordinati ed i soggetti promotori di contratti di fiume	Comune/Provincia/Enti

		14.1	Creare le condizioni normative, finanziarie e decisionali multilivello per realizzare le infrastrutture ambientali con progetti integrati e incrementali	Comune/Privati
		14.2	Individuare specifici strumenti pubblico-	Comune

			privati per la gestione degli spazi aperti e di parti del ciclo delle acque, dei rifiuti e dell'energia	
			14.3 Creare le condizioni normative, finanziarie e decisionali multilivello per politiche di sviluppo locale fondate sulle filiere del riciclo del patrimonio edilizio esistente e dei materiali da costruzione, su processi innovativi connessi al ciclo delle acque e dei rifiuti, al risparmio energetico e alla produzione di energia da fonti rinnovabili, sull'uso agricolo e forestale dei suoli e sulla mobilità sostenibile	Comune
			14.4 Sollecitare una dimensione partecipativa e collaborativa consapevole delle comunità locali nel processo di realizzazione, gestione e monitoraggio degli interventi di rigenerazione urbana come sostrato indispensabile per lo sviluppo dell'economia circolare e la capacitazione sociale nell'adattamento alle condizioni di rischio	Comune
			----- 15.1 Incentivare il recupero e la ristrutturazione degli edifici rurali sparsi di interesse storico-architettonico e tipo-morfologico dell'agro (casali, case coloniche, fabbricati poderali) e la loro multifunzionalità, con particolare riferimento a quelli dismessi e	Comune/Privati

			<p>abbandonati</p> <p>-----</p> <p>16.1 Qualificare le tessiture infrastrutturali di base del paesaggio agrario (tracciati e strade interpoderali, canali, scoli agricoli, fossati, confini fondiari) potenziando la rete ecologica (con bordure vegetali, macchie, filari alberati e siepi) anche attraverso programmi di finanziamento europeo, e opportune regole e indirizzi per gli interventi di recupero, manutenzione e bonifica</p> <p>16.2 Specializzare le aree interessate con usi agricoli compatibili, forestazioni produttive, attrezzature sportive, del tempo libero e ricettive all'aperto e ristorazione</p> <p>16.3 Qualificare le aree agricole di tutela attraverso progetti integrati di paesaggio</p> <p>-----</p> <p>17.1 Sviluppare l' "agricoltura" con una crescente accentuazione della sostenibilità ambientale (fertilizzanti, pesticidi, , ecc.)</p> <p>17.2 Incentivare l'estensione dell'agrobiodiversità, la riscoperta di specifiche produzioni tipiche/protette (connotanti il paesaggio agrario storico) e la multifunzionalità degli usi agricoli (agriturismo, fattorie didattiche, ecc.), anche nelle aree</p>	<p>Comune</p> <p>Comune</p> <p>Comune/Privati</p> <p>Comune/Privati</p> <p>Comune/Privati</p>
--	--	--	---	---

			<p>agricole abbandonate e in ambiti periurbani e urbani</p> <p>17.3 Incentivare le produzioni protette dai “marchi” e la cooperazione aziendale e commerciale tra i produttori finalizzata allo sviluppo di una “filiera del cibo” a km zero</p> <p>17.4 Incentivare l’agricoltura urbana, con particolare riferimento agli orti urbani didattici e condivisi, anche per qualificare il mix funzionale di spazi aperti</p>	<p>Comune/Enti/Privati</p> <p>Comune/Privati</p>
Sistema infrastrutturale	<p>SORBOLO MEZZANI TERRITORIO ACCESSIBILE</p> <p>OG_18_Qualificare il porto di Mezzani come porta di accesso d’acqua;</p> <p>OG_19_Interpretare il Torrente Enza come infrastruttura blu a carattere multifunzionale e ordinatore del territorio;</p> <p>OG_20_Potenziare la linea ferroviaria e la nuova stazione (doppio affaccio);</p> <p>OG_21_Potenziare le intermodalità fra la ferrovia, trasporto pubblico locale e la mobilità slow;</p> <p>OG_22_Consolidare e ampliare una rete ciclopeditonale continua e diffusa;</p> <p>OG_23_Gerarchizzazione degli assi urbani rispetto alla matrice e alla funzionalità;</p> <p>OG_24_Riduzione del traffico pesante di attraversamento nei centri abitati.</p>	<p>Obiettivo diagnosi da</p> <p>Obiettivo diagnosi da</p> <p>Obiettivo diagnosi da</p> <p>Obiettivo diagnosi da</p> <p>Obiettivo diagnosi da</p> <p>Obiettivo qualità di</p> <p>Obiettivo diagnosi di</p>	<p>18.1 Potenziare il Porticciolo di Mezzani come nodo intermodale di scala vasta, sia come Porta d’acqua che come strutture e funzioni,</p> <p>18.2 Qualificare e migliorare l’accessibilità e al’attestazione al Porticciolo d Mezzani, sia veicolare che ciclopeditonale.</p> <p>-----</p> <p>19.1 Realizzare corridoi ciclopeditonali longitudinali e trasversali all’Enza per una fruizione continua e sostenibile e inserita dal punto di vista paesaggistico</p> <p>19.2 Definire lo spessore dinamico dell’Enza e qualificarlo come spazio a carattere ecologico, fluviale e di messa in sicurezza idraulica del territorio</p> <p>-----</p>	<p>Comune/Assoc.</p> <p>Comune</p> <p>Comune/Enti</p> <p>Comune</p>

			20. 1 Qualificazione della riconfigurazione della stazione ferroviaria e sua apertura con doppio fronte nord- e sud (porte di ingresso/uscita);	Comune/Provincia/Priv.
			20.2 Garantire l'utilizzo pieno a doppio binario	Comune/Enti
			21.1 Ristrutturare la stazione ferroviaria rafforzando le connessioni urbane e riconfigurando l'assetto della piazza antistante la stazione.	Comune
			21.2 Potenziare il ruolo funzionale della stazione ferroviaria esistente come nodo intermodale di connessione con il trasporto pubblico locale e la rete ciclopeditonale, attrezzati con microhub di bike sharing e parcheggi di scambio ferro-gomma, dotati di servizi rivolti ai turisti per le connessioni con le aree di interesse storico, ambientale e del tempo libero	Comune

			22.1 Completare e qualificare i percorsi della Food Valley	Comune/Enti
			22.2 Potenziare la rete ciclopeditonale urbana	Comune
			22.3 Potenziare la rete delle piste ciclabili del territorio agricolo lungo fiumi e torrenti e lungo le trasversali di connessione tra di essi	Comune/Enti
			22.4 Completare e qualificare le quattro vie dell'acqua.	Comune/Enti

			23.1 Gerarchizzazione degli assi urbani rispetto al	

			<p>loro rango, alla loro funzionalità e dei relativi materiali anche attraverso il loro ridisegno in sezione e nei materiali a terra e rispetto agli accessi carrai insistenti</p> <p>23.2 Definizione di pratiche di traffic calming in relazione ai nodi critici e alle aree sensibili</p> <p>-----</p> <p>24.1 Gerarchizzazione degli assi urbani rispetto al loro rango, alla loro funzionalità e dei relativi materiali anche attraverso il loro ridisegno in sezione e nei materiali a terra e rispetto agli accessi carrai insistenti</p>	<p>Comune</p> <p>Comune</p> <p>Comune</p>
Sistema socioeconomico	<p>SORBOLO MEZZANI TERRITORIO ATTRAENTE</p> <p>OG_25_Consolidare e sviluppare le filiere produttive e commerciali locali e la loro sostenibilità energetica e ambientale;</p> <p>OG_26_Promuovere programmi politiche e azioni tese al miglioramento dell'offerta di attività e servizi connessi allo sviluppo del turismo, della cultura e della creatività;</p> <p>OG_27_Promuovere, anche in forma diversificata, l'offerta turistica –ricettiva in funzione delle diverse qualità ambientali, insediative e dei profili della domanda;</p> <p>OG_28_Promuovere forme dell'abitare in risposta alle differenti domande di residenzialità</p>	<p>Obiettivo qualità di</p> <p>Obiettivo diagnosi da</p> <p>Obiettivo diagnosi da</p> <p>Obiettivo diagnosi da</p>	<p>25.1 Incentivare lo sviluppo produttivo negli ambiti strutturati, anche perseguendo politiche di riordino del sistema produttivo diffuso;</p> <p>25.2 Consolidare lo sviluppo sostenibile delle attività industriali e terziarie salvaguardando l'ecosistema delle risorse ambientali prossime alle aree di trasformazione e qualificando il ciclo dei rifiuti, delle acque e dell'energia;</p> <p>25.3 Incentivare la riconversione delle aree industriali dismesse, anche mediante l'inserimento di funzioni caratterizzate anche dalla presenza di attività di interfaccia con l'utenza pubblica</p>	<p>Comune/Provincia</p> <p>Comune</p> <p>Comune/Privati</p>

			<p>(aree espositive, sale convegni, spazi aperti fruibili, ecc.) per garantire un prolungamento dello spazio pubblico</p> <p>-----</p> <p>26.1 Promuovere mix funzionali, nel recupero e nel riuso degli edifici esistenti, caratterizzati dalla compresenza di attività innovative (cultura, creatività, filiere enogastronomiche e commerciali di qualità, tempo libero, attività artigianali e piccolo-produttive "pulite", ricettività) prevedendo anche snellimenti procedurali e normativi in grado di attrarre nuove tipologie di investitori</p> <p>26.2 Perimetrare "distretti", in specifici ambiti urbani, interessati da idonee misure di incentivazione urbanistica, finanziaria e fiscale, finalizzate sia a conservare, consolidare o incrementare funzioni e attività ritenute necessarie e connotanti la vitalità urbana, sia a sviluppare nuovi mix funzionali attrattivi per lo sviluppo di un assortimento il più ampio possibile di filiere economiche innovative</p> <p>26.3 Incentivare lo sviluppo di incubatori e co-working con particolare attenzione al consolidamento delle startup nei settori innovativi dell'economia urbana</p>	<p>Comune/Privati</p> <p>Comune/Enti</p> <p>Comune</p>
--	--	--	--	--

			<p>26.4 Potenziare e qualificare le strutture museali-culturali e la loro sinergia di rete (servizi comuni, coordinamento mostre ed esposizioni, promozione e comunicazione, ...)</p>	Comune/Assoc.
			<p>26.5 Realizzare una “piazza digitale” che coinvolga i cittadini attraverso vari strumenti (portale, app, totem informativi, laboratori ed eventi)</p>	Comune/Assoc.
			<p>26.6 Realizzare sistemi di comunicazione visiva e digitale per l’orientamento dei city users e per l’utilizzo di sistemi di trasporto pubblico, di bike e di car sharing nei nodi intermodali e negli spazi pubblici principali, per orientare la fruizione turistica e culturale della città e del suo territorio</p> <p>-----</p>	Comune/Assoc.
			<p>27.1 Consolidare e qualificare l’offerta ricettiva alberghiera</p>	Comune/Privati
			<p>27.2 Regolamentare le forme di ricettività extralberghiera (B&B, case vacanza...), attraverso adeguati dispositivi normativi e fiscali</p>	Comune/Enti
			<p>27.3 Incentivare forme di ricettività extralberghiera (agriturismo, albergo diffuso, B&B, Case vacanza) nei nuclei e negli edifici sparsi della campagna, attraverso dispositivi premiali di tipo urbanistico, finanziario e fiscale, per agevolare la qualificazione degli</p>	Comune/Privati

			<p>edifici abbandonati</p> <p>27.4 Incentivare la cooperazione tra host della ricettività extralberghiera, per la creazione di servizi di base comuni, a favore di una esperienza di turismo relazionale</p> <p>-----</p> <p>28.1 Promuovere e incentivare forme e tipologie dell'abitare anche con caratteristiche di spazi accessori per homeworking.</p>	<p>Comune/Enti</p> <p>Comune</p>
Tutela del territorio	<p>SORBOLO MEZZANI TERRITORIO CHE SI DIFENDE</p> <p>OG_29_Arrestare il consumo di nuovo suolo e incentivare la riqualificazione/rigenerazione della città esistente;</p> <p>OG_30_Potenziare la rete degli spazi aperti e la loro qualificazione ecologica e paesaggistica come componente qualificante e strutturante del sistema delle infrastrutture verdi e blu e della loro dimensione ambientale e culturale;</p> <p>OG_31_Rinnovare il patrimonio insediativo ed edilizio secondo principi di ecosostenibilità e di integrazione con le infrastrutture verdi e blu;</p>	<p>Obiettivo di qualità</p> <p>Obiettivo di qualità</p> <p>Obiettivo di qualità</p>	<p>29.1 Attivare una riqualificazione diffusa dei tessuti del Novecento, intervenendo su sicurezza strutturale, efficientamento energetico e riordino delle reti impiantistiche di smaltimento e ritenzione idrica</p> <p>29.2 Prevedere dispositivi premiali di tipo urbanistico, finanziario e fiscale volti al consolidamento della residenzialità stabile e del mix funzionale nella città esistente, regolamentando e limitando le nuove forme di ricettività extralberghiera</p> <p>29.3 Prevedere dispositivi premiali di tipo urbanistico, finanziario e fiscale volti ad incentivare nuovi mix funzionali nei nuclei frazionali e negli edifici sparsi della campagna, anche attraverso forme di ricettività extralberghiera</p>	<p>Comune/Privati</p> <p>Comune</p> <p>Comune</p>

Comune di Sorbolo Mezzani – Piano Urbanistico Generale 145

			suoi;	
		30.3	Innalzare il livello di sicurezza urbana degli spazi aperti pubblici (strade, piazze, giardini, parchi) attraverso la vitalizzazione dei piani terra dei fronti strada, la dotazione di piccoli presidi di attività sociali e ludico – ricreative negli spazi verdi, la realizzazione di idonee di forme differenziate di illuminazione pubblica, la messa a punto di forme di gestione di tipo pattizio di tipo pubblico - privata	Comune/Enti
		30.4	Attivare programmi di riconfigurazione qualitativa delle strade urbane del centro-città, anche al fine di incrementare gli spazi riservati a pedonalità e ciclabilità e migliorare l'illuminazione e le dotazioni di arredo, in coerenza con misure di riduzione del traffico su gomma e la creazione di isole ambientali	Comune/Enti
		30.5	Riqualificare e valorizzare gli accessi alla città dal punto di vista paesaggistico	Comune
		30.6	Creare le condizioni amministrative, finanziarie e gestionali per consentire una convergenza finalizzata di risorse pubbliche e private dedicate alla realizzazione degli spazi aperti e delle compensazioni ambientali	Comune/Enti
		31.1	Incentivare interventi integrati di	Comune

			<p>riqualificazione dei tessuti urbani esistenti, dal punto di vista dell'adeguamento antisismico, dell'innalzamento delle prestazioni energetiche e microclimatiche mediante il ricorso a soluzioni di comportamento passivo e l'uso di fonti energetiche da risorse rinnovabili, della ritenzione idrica, del riciclo delle acque e della separazione acque bianche/nere, della permeabilizzazione e qualificazione vegetale degli spazi pertinenziali</p>	
		31.2	Incentivare l'adeguamento a standard ecologico-ambientali sostenibili degli edifici e degli spazi pertinenziali, esistenti e di progetto, delle aree industriali, commerciali e logistiche, anche attraverso specifiche certificazioni	Comune
		31.3	Garantire la rigenerazione delle risorse non rinnovabili, sia utilizzando soluzioni e tecnologie in grado di mitigare gli impatti sulle componenti ambientali fondamentali (acqua, aria e suolo), sia utilizzando materiali da costruzione riciclabili o riciclati e durevoli nel tempo	Comune/Enti

Si riporta di seguito una lettura sintetica di incrocio tra gli obiettivi/strategie del Piano e gli aspetti legati alla valutazione, evidenziandone l'incidenza positiva/negativa e note a servizio del progetto.

	Rischi – fragilità - vulnerabilità					Sistemi naturali e storici			Aspetti legati al metabolismo							Aspetti legati al benessere				Note
	Qualità dell' aria	Qualità delle acque	Variazioni della morfologia ed impermeabilizzazione	Rischi naturali	Rischi antropici	Sistemi naturali	Paesaggio	Sistema insediativo storico e delle frazioni	Ciclo dell' acqua	Mobilità e traffico	Energia	Ciclo rifiuti	Emissioni acustiche	Emissioni luminose	Radiazioni—presenza impianti	Creazione di nuovi posti di lavoro	Sviluppo del sistema dei servizi per la città il turismo la cultura	Confort urbano (isole di calore ecc)	Sviluppo tecnologico ed innovazione	
Politiche di qualificazione e rigenerazione dei tessuti insediativi - controllo delle trasformazioni a terra, sui materiali e incentivi alla ricollocazione (transizione ecologica, opere incongrue) e contributo delle trasformazioni alla costruzione del	↑	↑	↑			↑	↑	↑	↑	↑	↑					↑	↑	↑	↑	Il controllo delle trasformazioni con l'indice di permeabilità (e copertura vegetazionale) permette una valorizzazione cumulativa nel territorio, urbanizzato e non.) Il progetto pubblico concorre a alzare la qualità insediativa e del vivere, anche in riferimento al tema della prossimità

	Rischi – fragilità - vulnerabilità					Sistemi naturali e storici			Aspetti legati al metabolismo							Aspetti legati al benessere				Note
	Qualità dell' aria	Qualità delle acque	Variazioni della morfologia ed impermeabilizzazione	Rischi naturali	Rischi antropici	Sistemi naturali	Paesaggio	Sistema insediativo storico e delle frazioni	Ciclo dell' acqua	Mobilità e traffico	Energia	Ciclo rifiuti	Emissioni acustiche	Emissioni luminose	Radiazioni—presenza impianti	Creazione di nuovi posti di lavoro	Sviluppo del sistema dei servizi per la città il turismo la cultura	Confort urbano (isole di calore ecc)	Sviluppo tecnologico ed innovazione	
progetto pubblico																				
Qualificare e valorizzare il paesaggio naturale e agrario		↑				↑	↑	↑								↑	↑	↑		<p>Il Piano evidenzia le aree permeabili, pubbliche e private, le aree di miglioramento ecologico e le aree di margine insediativo come elementi qualificanti l'abitare, ed elementi funzionali el raccordo tra spazi costruiti e sistema degli spazi aperti.</p> <p>Il Piano insegue un miglioramento complessivo della biodiversità ecologica comunale.</p>

	Rischi – fragilità - vulnerabilità					Sistemi naturali e storici			Aspetti legati al metabolismo							Aspetti legati al benessere				Note
	Qualità dell' aria	Qualità delle acque	Variazioni della morfologia ed impermeabilizzazione	Rischi naturali	Rischi antropici	Sistemi naturali	Paesaggio	Sistema insediativo storico e delle frazioni	Ciclo dell' acqua	Mobilità e traffico	Energia	Ciclo rifiuti	Emissioni acustiche	Emissioni luminose	Radiazioni—presenza impianti	Creazione di nuovi posti di lavoro	Sviluppo del sistema dei servizi per la città il turismo la cultura	Confort urbano (isole di calore ecc)	Sviluppo tecnologico ed innovazione	
Incentivare e valorizzare il sistema della produzione e del commercio (soprattutto di vicinato)	↑	↑				↑	↑					↑				↑		↑		Il piano definisce regole e incentivi per il commercio di vicinato (tema della prossimità) nella sua definizione di dotazione territoriale. Il Piano fornisce indirizzi e regole per la qualificazione delle aree produttive rispetto ai materiali e alle funzioni inserite/insediabili.

	Rischi – fragilità - vulnerabilità					Sistemi naturali e storici		Aspetti legati al metabolismo						Aspetti legati al benessere				Note		
	Qualità dell’ aria	Qualità delle acque	Variazioni della morfologia ed impermeabilizzazione	Rischi naturali	Rischi antropici	Sistemi naturali	Paesaggio	Sistema insediativo storico e delle frazioni	Ciclo dell’ acqua	Mobilità e traffico	Energia	Ciclo rifiuti	Emissioni acustiche	Emissioni luminose	Radiazioni—presenza impianti	Creazione di nuovi posti di lavoro	Sviluppo del sistema dei servizi per la città il turismo la cultura	Confort urbano (isole di calore ecc)	Sviluppo tecnologico ed innovazione	
Qualificare gli ambiti agricoli e degli spazi aperti (ambientali, naturali)		↑	↑	↑	↑	↑	↑		↑			↑				↑	↑	↑	↑	Il Piano definisce regole di restaurazione del paesaggio costruito e non agricolo e naturale (tessuto sparso, ambiti pertinenziali del reticolo idrografico, parma morta), e li connette al sistema insediativo tramite le infrastrutture verdi e blu e tramite le aree di mgiorament ecologico e le aree di bordo insediativo. L’attenzione alla trasformazione puntuale del sistema insediativo è posta

	Rischi – fragilità - vulnerabilità					Sistemi naturali e storici			Aspetti legati al metabolismo							Aspetti legati al benessere				Note
	Qualità dell' aria	Qualità delle acque	Variazioni della morfologia ed impermeabilizzazione	Rischi naturali	Rischi antropici	Sistemi naturali	Paesaggio	Sistema insediativo storico e delle frazioni	Ciclo dell' acqua	Mobilità e traffico	Energia	Ciclo rifiuti	Emissioni acustiche	Emissioni luminose	Radiazioni—presenza impianti	Creazione di nuovi posti di lavoro	Sviluppo del sistema dei servizi per la città il turismo la cultura	Confort urbano (isole di calore ecc)	Sviluppo tecnologico ed innovazione	
																				anche nel territorio sparso. Le opere incongrue devono essere ricollocate e reso rinaturale il suolo
Mobilità veloce e Mobilità lenta – gerarchizzazione, messa in sicurezza e connettività (sociale, turistica, culturale)	↑		↑	↑		↑	↑		↑							↑				La mobilità veloce viene gerarchizzata rispetto ai tipi di flusso e/o utenti. La mobilità lenta viene completata, legittimata (in sede o come priorità) e posta in relazione alla città pubblica e ai nodi del paesaggio.

	Rischi – fragilità - vulnerabilità					Sistemi naturali e storici			Aspetti legati al metabolismo							Aspetti legati al benessere				Note
	Qualità dell' aria	Qualità delle acque	Variazioni della morfologia ed impermeabilizzazione	Rischi naturali	Rischi antropici	Sistemi naturali	Paesaggio	Sistema insediativo storico e delle frazioni	Ciclo dell' acqua	Mobilità e traffico	Energia	Ciclo rifiuti	Emissioni acustiche	Emissioni luminose	Radiazioni—presenza impianti	Creazione di nuovi posti di lavoro	Sviluppo del sistema dei servizi per la città il turismo la cultura	Confort urbano (isole di calore ecc)	Sviluppo tecnologico ed innovazione	
Asset del Piano – progettare sul costruito	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑		↑		↑					↑				Il Piano valorizza gli interventi di qualificaione-riqualificazione-rigenerazione del tessuto esistente, ai fini del suo efficientamente energetico, funzionale, e di impianto a terra.
Asset del Piano – territorio del tempo libero e del loisir – territorio divertente	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑		↑		↑					↑				Il Piano valorizza il concetto dell'estensione del concetto di abitare dall'abitazione e servizi di prossimità a tutto il territorio comunale..

	Rischi – fragilità - vulnerabilità					Sistemi naturali e storici		Aspetti legati al metabolismo							Aspetti legati al benessere			Note		
	Qualità dell’ aria	Qualità delle acque	Variazioni della morfologia ed impermeabilizzazione	Rischi naturali	Rischi antropici	Sistemi naturali	Paesaggio	Sistema insediativo storico e delle frazioni	Ciclo dell’ acqua	Mobilità e traffico	Energia	Ciclo rifiuti	Emissioni acustiche	Emissioni luminose	Radiazioni—presenza impianti	Creazione di nuovi posti di lavoro	Sviluppo del sistema dei servizi per la città il turismo la cultura	Confort urbano (isole di calore ecc)	Sviluppo tecnologico ed innovazione	
e piacevole																				

L'approccio del Piano e gli obiettivi/strategie a carattere ambientale considera **la strategia di adattamento locale ai cambiamenti climatici** (Vedi Capitolo ultimo in Relazione SQUEA) come prioritaria ed intende perseguirla ponendosi come obiettivo la *riduzione ed il contenimento delle emissioni in atmosfera da traffico ed il miglioramento della qualità dell'aria attraverso la promozione di programmi ed interventi specifici*. Per il raggiungimento dell'obiettivo prende in considerazione la *realizzazione di percorsi ciclabili, parcheggi e percorsi pedonali e il controllo delle trasformazioni urbane (pubblico e private) mediante il parametro della superficie permeabile a terra, già dato di rilievo puntuale nel territorio*.

La politica ambientale affronta anche il tema della necessità di **contrastare l'uso eccessivo del suolo agricolo**, puntando sulla *rigenerazione urbana e riqualificazione dei luoghi più compromessi e/o depauperati*, ed il tema della *razionalizzazione dell'uso dell'energia* favorendo *l'efficientamento energetico delle strutture e dei servizi e la diffusione delle fonti rinnovabili* per contribuire alla riduzione dell'effetto serra ed il raggiungimento degli obiettivi del protocollo di Kyoto.

Il PUG quindi, in coerenza con la strategia ambientale, si pone il compito di migliorare la qualità della vita nei contesti urbani intesi come spazio fisico, relazionale, di movimento; Promuovere la qualità urbana e garantire la qualità architettonica e paesaggistica degli interventi di trasformazione del territorio; Tutelare la salute dei cittadini attraverso il miglioramento della qualità dell'ambiente e la strutturazione di aree verdi all'interno del tessuto edificato.

Al fine entrare nella dimensione della salute il PUG attiva tutte quelle azioni finalizzate ad incentivare il movimento fisico garantendo l'accessibilità dei servizi attraverso la mobilità lenta, implementando la rete di percorsi ciclo-pedonali e prevedendo centri di cambio modale in corrispondenza delle principali polarità urbane e di trasporto pubblico. Piazze, luoghi di aggregazione e servizi saranno connessi con la rete dei percorsi al fine di disincentivare l'uso dei mezzi privati.

Il PUG deve inoltre:

- Minimizzare il consumo della risorsa suolo, prediligendo gli interventi di recupero e riqualificazione del tessuto urbanizzato dismesso
- 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
- Promuovere l'uso razionale e sostenibile delle risorse idriche
- Recuperare e salvaguardare le caratteristiche ambientali degli ambienti acquatici e delle fasce di pertinenza dei corpi idrici.

Il PUG deve perseguire gli obiettivi fissati dalla legge urbanistica regionale ed in particolare:

- il contenimento del consumo del suolo,
- la rigenerazione e riqualificazione urbana,
- la tutela e la valorizzazione del territorio nelle sue caratteristiche ambientali e paesaggistiche, nonché dei suoi elementi storici e culturali,
- la promozione di condizioni di attrattività del sistema regionale e dei sistemi locali, per lo sviluppo, l'innovazione e la competitività delle attività produttive e terziarie,
- la promozione di maggiori livelli di conoscenza del territorio e del patrimonio edilizio esistente per assicurare l'efficacia delle azioni di tutela e sostenibilità degli interventi di trasformazione.

La predisposizione del PUG si sviluppa quindi attraverso un processo diretto a garantire la coerenza tra le caratteristiche e lo stato del territorio e gli obiettivi delle nuove disposizioni regionali, nonché a verificare nel tempo l'adeguatezza e l'efficacia delle scelte operate, ricercando le soluzioni che risultino meglio rispondenti non soltanto agli obiettivi generali di sviluppo economico e sociale, ma anche a quelli di tutela, riequilibrio e valorizzazione del territorio, operando una valutazione preventiva degli effetti che le previsioni degli strumenti avranno sui sistemi territoriali.

Il processo di pianificazione si muove da una approfondita conoscenza del territorio, da una analisi dei suoi caratteri, del suo stato di fatto e dei processi evolutivi che ne sono peculiari, fissando gli obiettivi e le scelte di assetto del territorio. Le scelte di assetto si sono sviluppate in coerenza con i contenuti degli strumenti di pianificazione sovraordinata nonché ai piani di settore.

7 VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI E DELLE SOLUZIONI ALTERNATIVE

Premessa

Di seguito si riportano gli elementi “salienti” della predisposizione del Rapporto Ambientale. Il presente paragrafo inizialmente riporta una sintesi di quanto sviluppato dal punto di vista metodologico.

L'analisi dello stato di salute del territorio – Il Quadro Conoscitivo (QC)

Il Quadro Conoscitivo è stato organizzato con l'intento di individuare il complesso delle criticità presenti nel territorio, per disporre di una base conoscitiva adeguata a informare correttamente le scelte di piano. In tal senso è in atto un'intensa attività di raccolta dei dati disponibili, scontrandosi con oggettive complessità di reperimento, spesso a causa della scarsità di notizie oppure delle difficoltà di interazione con Enti terzi, nonché per la natura “innovativa” di alcune delle informazioni richieste. Con il Quadro Conoscitivo viene redatta una relazione, che si connota quale sorta di Report sullo Stato dell'Ambiente del Comune. In seguito si riporteranno le sintesi di quanto derivato dal QC per quanto concerne le componenti ambientali e paesaggistiche.

Alla fine di ciascuna componente verranno riportate tabelle che indicano oltre alla disponibilità dei dati, i trend evolutivi in assenza di interventi utilizzando le seguenti simbologie:

Dati - Stato attuale	Tendenza
☹ situazione negativa	↗ tendenza verso progressivo miglioramento
☺ situazione stabile o incerta	↘ tendenza verso progressivo peggioramento
😊 situazione positiva	↔ tendenza costante nel tempo
	? tendenza non chiaramente definibile

Gli indicatori e la Metodologia di scelta

L'utilizzo degli indicatori come strumento a supporto della pianificazione territoriale ed urbanistica oltre che essere imposto dalla vigente normativa in materia, si dimostra necessario per operare una pianificazione attenta ed una programmazione futura del territorio che mirino a raggiungere gli ambiziosi ma non più irrinunciabili obiettivi della compatibilità e sostenibilità ambientale.

Lo studio, la valutazione ed il monitoraggio sulle varie componenti ambientali identificate (aria, acqua, suolo, paesaggio, ecc.) viene effettuato attraverso l'uso degli stessi in quanto sono strumenti in grado di fornire informazioni in forma sintetica, di rendere visibile un certo trend evolutivo e soprattutto di rendere comprensibili alla popolazione fenomeni più complessi.

Di fondamentale importanza è la proiettabilità futura del dato - indicatore, ovvero il suo aggiornamento futuro; ciò permette il monitoraggio del territorio ma soprattutto delle scelte operate.

E' possibile sintetizzare le caratteristiche informative degli indicatori nei seguenti due punti:

- a. Gli indicatori quantificano l'informazione in modo tale che il suo significato sia maggiormente comprensibile ed evidente;
- b. Gli indicatori semplificano le informazioni relative a fenomeni più complessi, favorendo in tal modo la comunicazione ed il confronto.

Un buon indicatore dovrebbe distinguersi per l'esistenza di alcune caratteristiche fondamentali, ossia dovrebbe essere:

- una misura numerica e quantificabile;
- significativo, cioè deve esprimere, in maniera quantitativa, qualcosa del sistema o della società che si vuole effettivamente conoscere;
- comprensibile, cioè di facile lettura anche ai non esperti;
- verificabile, cioè deve poter essere possibile la verifica dell'informazione che l'indicatore fornisce;
- riproducibile, cioè basato su dati accessibili;
- un indicatore, infine, deve mostrare le interrelazioni tra i settori economico, sociale ed ambientale della comunità e, come tale, deve essere regione-specifico.

Lo studio e la scelta dei dati di riferimento si può sintetizzare nelle fasi seguenti:

- scelta di indicatori per la definizione dello stato zero del territorio (costruito sulla base delle matrici ambientali aria, acqua, suolo, sottosuolo, clima, flora, fauna, biodiversità, paesaggio, popolazione, salute, attività economiche, ecc);
- scelta di indicatori atti a mettere in luce le criticità presenti nel territorio (costruiti accorpando più matrici ambientali);
- scelta di indicatori per la valutazione delle alternative e della sostenibilità delle scelte di piano.

Tali indicatori saranno di tipo numerico, rappresentati sottoforma di tabelle o grafici e/o indicatori cartografabili all'interno del territorio comunale. Si può osservare che non vi è uno schema rigido e valido per tutti i contesti territoriali, ma dinamico, in funzione dell'ambito di studio e degli obiettivi ed azioni di piano.

Il modello PSR e il modello DPSIR

Il primo riferimento tra i modelli è il Pressione - Stato - Risposta (PSR), proposto in ambito nazionale dall'OECD, che utilizza tre tipi di indicatori ambientali:

Indicatori di pressione (P): misurano la pressione esercitata dalle attività antropiche sull'ambiente e sono espressi in termini di emissioni o di consumo di risorse (flussi di materia);

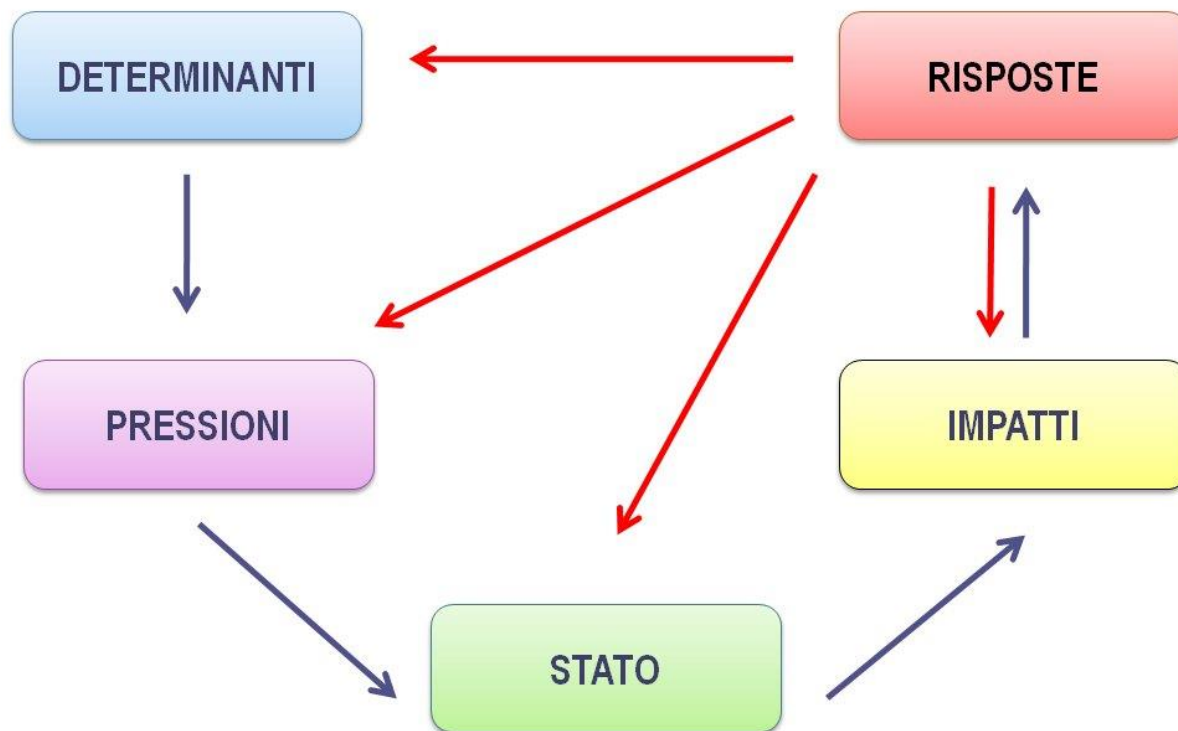
Indicatori di stato (S): fanno riferimento alla qualità dell'ambiente in tutte le sue componenti ed evidenziano situazioni di fatto in un preciso momento temporale: descrivono lo status quo. Se utilizzati nella misurazione della reattività o il livello di esposizione ad alterazioni o fattori di degrado del sistema ambientale ed insediativo sono anche detti indicatori di qualità/degrado/esposizione;

Indicatori di risposta (R): sono necessari per prevenire, compensare o mitigare gli impatti negativi dell'attività antropica e sintetizzano la capacità e l'efficienza delle azioni (piani, politiche o programmi) intraprese per il risanamento ambientale, per la conservazione delle risorse e per il conseguimento degli obiettivi assunti.

A questa prima serie di indicatori "base" si possono affiancare quegli indicatori che si limitano alla caratterizzazione di aspetti utili alla descrizione del contesto di riferimento: indicatori di scenario.

Con la Conferenza di Aalborg +10 è stato definito un inventario degli indicatori ambientali integrati a livello europeo, nazionale e locale. Pur esistendo questa lista, peraltro molto ricca e varia, essendo stata concepita per rispondere alle esigenze dell'intera comunità rappresentante ben 25 Paesi, si è tuttavia dell'idea che sia necessario lasciare alle singole comunità l'autonomia di selezionare gli indicatori più adatti alla situazione locale per meglio rappresentare la loro specificità ambientale.

Oltre al modello sopra descritto, ne esiste anche un altro, di più recente e nuova concezione, che meglio individua il concetto di sostenibilità: il modello DPSIR.



Il modello DPSIR è un'estensione del modello PSR (Pressione-Stato-Risposta) ed è la struttura di indicatori più ampiamente accettata; tale schema sviluppato in ambito EEA (European Environment Agency) e adottato dall'ANPA per lo sviluppo del sistema conoscitivo e dei controlli in campo ambientale (Indicatori Descrittivi), si basa su una struttura di relazioni causali che legano tra loro i seguenti elementi:

- Determinanti;
- Pressioni;
- Stato;
- Impatti;
- Risposte.

Tale modello introduce rispetto al precedente "a monte" delle pressioni, le forze "causanti": i Determinanti (D), che si possono definire come le cause generatrici primarie di ogni possibile interazione (positiva o negativa) con l'ambiente naturale.

Gli indicatori di Pressione, come visto, descrivono le variabili che direttamente causano i problemi ambientali e sono generalmente riconducibili all'antropizzazione (emissioni tossiche di CO₂, rumore, inquinamento, ecc.).

A "valle" delle pressioni si analizza invece lo Stato della natura, che si modifica a tutti i livelli in seguito alle sollecitazioni umane (temperatura media globale, livelli acustici, ecc.), è la condizione attuale dell'ambiente, rilevata attraverso elementi che caratterizzano e descrivono, sia del punto di vista quantitativo che qualitativo, le diverse componenti ambientali e ne permettono una valutazione.

Il modificarsi dello stato della natura e delle sue componenti ambientali comporta Impatti (I) sul sistema antropico (salute, ecosistemi, danni economici); tali impatti sono per lo più negativi, poiché il modificarsi dello stato della natura in genere coincide con un suo allontanarsi dalle condizioni inizialmente esistenti, favorevoli alla prosperità umana.

La società e l'economia, di fronte a tali impatti reagiscono fornendo Risposte (politiche ambientali e settoriali, programmi e progetti, iniziative legislative e pianificazioni) basate sulla consapevolezza dei meccanismi che la determinano. Le risposte (R) sono dirette sia alle cause immediate degli impatti (cambiamenti dello stato) sia alle loro cause più profonde, scatenanti, risalendo fino alle pressioni stesse ed ai fattori che le generano (determinanti).

Per l'organizzazione degli elementi conoscitivi per l'integrazione della conoscenza ambientale si è dunque impiegato come riferimento architettuale lo schema DPSIR.

Ai fini di una valutazione ambientale, la definizione del core-set di indicatori ambientali nasce riferendosi ai seguenti ambiti di integrazione:

- le tematiche ambientali;
- i settori di intervento.

Si riportano di seguito le descrizioni dettagliate degli ambienti analizzati:

Ambiente aria

All'interno di questa sfera di indagine l'aria viene considerata come "veicolo" degli inquinamenti generati da determinate fonti di pressione. Si vogliono raggruppare le fonti di inquinamento atmosferico, acustico ed elettromagnetico anche per il fatto che alcune fonti sono causa di più tipologie di inquinamento.

All'interno dell'elaborato verranno inserite, qualora disponibili, le attività produttive e gli elettrodomesti con le aree di pertinenza, le stazioni radio base e gli allevamenti zootecnici per la loro elevata produzione di gas. La zonizzazione acustica è strettamente collegata con le attività umane (produttive, servizi trasportistici e residenziali) e deve essere riportata.

Gli elementi considerati naturalmente potranno variare in base ai dati a disposizione ed alle esigenze che emergeranno in corso di predisposizione del Piano.

Ambiente acqua

All'interno dell'elaborato si ipotizza di mettere in evidenza la distribuzione della rete di fognatura nonché gli impianti di depurazione e gli scarichi industriali, le strade provinciali esistenti e di progetto (qualora previste da piani sovraordinati) in quanto potenziali cause di inquinamento nel caso di sversamento di carburanti, olio ecc.

Anche gli allevamenti zootecnici per la produzione di liquami e l'apporto di nitrati di origine agricola sono un elemento importante da individuare. L'aspetto dimensionale permette una classificazione in ordine di consistenza, in quanto ad una notevole dotazione di piccoli o piccolissimi allevamenti, da considerarsi quasi ad uso familiare, in genere si contrappongono strutture e imprese di considerevole valore numerico ed economico, nonché a decisa incidenza ambientale. In riferimento a quest'ultimo fattore si possono identificare gli allevamenti più rilevanti, che comprendono strutture potenzialmente intensive per

dimensione e specie allevate; per la maggior parte si tratta di bovini da carne, da latte, di suini e di conigli. Il tipo di stabulazione, generalmente senza lettiera e le conseguenti modalità di stoccaggio li rendono particolarmente soggetti a interferenze con le componenti ambientali. In un'eventuale indagine sulle aziende agricole dovranno essere presi in considerazione, in quanto permettono di valutare in modo definito lo stato e le potenzialità del settore primario.

Si ritiene opportuno inserire come informazione la vulnerabilità delle falde sotterranee o la permeabilità dei terreni, vista come elemento di fragilità del territorio nei confronti di eventuali emissioni di inquinanti. Infatti, la presenza in un'area di un terreno particolarmente vulnerabile e, ad esempio, di un'azienda a forte rischio di sversamento di liquidi inquinanti fa sì che l'area stessa sia ad elevato rischio di inquinamento del suolo e delle acque superficiali e sotterranee. Anche l'individuazione di pozzi, sorgenti e fontanili sarà importante ai fini della focalizzazione delle aree maggiormente sensibili e quindi da tutelare.

Non verranno riportate le aree a rischio idraulico, qualora presenti, in quanto informazioni di tipo quantitativo mentre si vuole dare all'elaborato "ambiente acqua" un'impronta qualitativa.

Anche in questo caso gli elementi considerati naturalmente potranno variare in base ai dati a disposizione ed alle esigenze che emergeranno in corso di predisposizione del Piano.

Ambiente suolo e paesaggio

All'interno di questo elaborato si vuole evidenziare la tipologia di suolo esistente nel territorio con particolare riferimento all'uso del suolo ed al paesaggio agrario per evidenziare eventuali aree di maggiore o minore pregio.

All'interno dell'ambiente suolo verranno inseriti, qualora presenti e censiti, gli alberi da tutelare, le siepi e le aree boscate. Si vuole sottolineare che le siepi ed i corsi d'acqua possono essere visti come corridoi ecologici. Per finire verranno evidenziate eventuali cave attive e non attive e le discariche, viste come elemento di degrado, ville o edifici di pregio ed i percorsi ciclopedonali di valenza paesaggistica.

Queste informazioni saranno importanti per la realizzazione delle scelte progettuali in quanto fanno luce sulla qualità del territorio dal punto di vista paesaggistico facilitando la visione critica, dal punto di vista ambientale, di una scelta progettuale rispetto ad un'altra.

Anche in questo caso gli elementi considerati naturalmente potranno variare in base ai dati a disposizione ed alle esigenze che emergeranno in corso di predisposizione del Piano.

Il contributo della Valutazione dello Stato "Zero" sulle scelte di Piano

Le scelte di Piano sono destinate e ordinate ad indurre, di natura, effetti di carattere urbanistico ed ambientale. Compito della Valutazione Ambientale Strategica è di esprimere un giudizio di compatibilità con le componenti naturali ed antropiche presenti, valutando tali effetti, conseguenti agli interventi sul territorio.

Le strategie di intervento ipotizzabili, idonee al raggiungimento degli obiettivi di miglioramento della qualità urbana ed ambientale, sono riferibili complessivamente, alla luce di quanto finora esposto, al superamento delle criticità evidenziate, al mantenimento di un livello di qualità della vita socialmente accettabile e alla garanzia di un futuro sostenibile.

Il Piano si configura, in tale ottica, come strumento prioritario di governo territoriale e ambientale, potendo programmare e porre in attuazione specifici interventi sulle determinanti locali che denotano criticità. Va evidenziato, peraltro, come non si debbano considerare strumenti esaustivi, capaci di soddisfare tutte le necessità ed istanze emerse, in quanto le risposte, oltre che riferibili spesso a strumenti di rango sovraordinato, si devono ottenere da programmi e azioni ad elevata specificità, quali piani settoriali e programmi ad hoc. Compito imprescindibile del Piano, come detto, è l'evidenziazione delle necessità e la pianificazione di percorsi di risposta condivisi e sostenibili.

Confronto tra trasformazioni di piano e quadro di riferimento ambientale

Le trasformazioni urbanistiche possono essere classificate come di seguito:

- Espansioni residenziali;
- Espansioni produttive;
- Aree di rigenerazione/riqualificazione urbana e/ insediativa;
- Eventuali indicazioni sulle aree a servizi;
- Viabilità di Progetto;
- Piste ciclopedonali di progetto;
- Corridoi ecologici e Infrastrutture Verdi e Blu;;
- Potenzamenti ambientali di progetto;
- Individuazione e riconoscimento di aree di pregio ambientale in senso ampio da tutelare;
- ... altro

A partire dagli obiettivi di piano verranno ipotizzate più alternative per il raggiungimento degli stessi e le stesse verranno sovrapposte alla cartografia.

All'interno di una matrice, per ogni alternativa progettuale, verranno riportate le fragilità riscontrate nell'indagine in modo tale da scegliere l'alternativa "maggiormente sostenibile". E' da tenere conto che una trasformazione urbanistica, pur dando risposta alle necessità delle comunità, nella gran parte dei casi definisce un impatto sul territorio (ad. es. incremento del consumo di suolo, di produzione di reflui, rifiuti, di domanda di acqua potabile, energia, mobilità, ecc) per cui, una volta scelta l'alternativa di piano, sarà necessario comunque focalizzarne alcuni punti di attenzione visti come:

- 1) argomenti da tenere in considerazione per la stesura delle norme tecniche di attuazione;
- 2) focalizzazione delle norme a cui ci si deve attenere in fase attuativa del Piano;
- 3) momenti di spunto per la presa in considerazione di alternative di progetto;
- 4) focalizzazione degli elementi da tutelare.

In base alle risultanze dovranno infine essere valutate eventuali misure di mitigazione o compensazione.

Così come nel caso dello stato di fatto verrà predisposta una tavola di sintesi elaborata con le modalità espresse precedentemente. Oltre al peso attribuito agli indicatori già presenti nello stato di fatto, all'interno dell'elaborato verrà dato un peso anche alle trasformazioni di piano.

Come descritto precedentemente oltre agli indicatori cartografabili, anche in questo caso verranno considerati anche indicatori di tipo numerico. Molto importanti al fine della sostenibilità del piano sarà il reperimento di dati relativi ai consumi ed alla produzione di rifiuti sia per abitante che per attività presenti sul territorio in modo tale da verificare se gli eventuali incrementi degli stessi siano o meno sostenibili da parte dei gestori dei servizi. Purtroppo tale tipo di informazione in genere non è facilmente reperibile.

L'analisi di coerenza interna

L'analisi di coerenza interna consente di verificare l'esistenza di contraddizioni all'interno del Piano.

Essa esamina la corrispondenza tra base conoscitiva, obiettivi generali e specifici, azioni di piano e indicatori.

L'analisi di coerenza interna si occupa innanzi tutto di verificare la congruenza tra le strategie, le proposte di intervento del Piano e le caratteristiche del sistema ambientale-territoriale e socioeconomico derivanti dall'analisi del contesto.

Si tratta di valutare la coerenza tra :

- le componenti strutturali del Piano (derivanti dal quadro conoscitivo) e gli obiettivi generali del Piano (politiche);
- tra gli obiettivi generali del Piano e gli strumenti approntati dal piano per il raggiungimento degli obiettivi (azioni, indirizzi/proposte di intervento, vincoli, condizioni).

A tale proposito verrà creato uno schema in modo tale da avere la possibilità di confrontare azioni ed effetti tra di loro e per individuare subito eventuali conflitti. Stesso dicasi in riferimento agli elaborati grafici quadro di riferimento ambientale per la trasformazione del territorio che, attraverso la sovrapposizione tra elementi qualificanti del territorio, fragilità ed azioni di piano, permetterà di individuare con quali elementi del territorio il progetto andrà ad interferire in modo tale da verificare anche in questo caso l'esistenza di elementi di conflitto con l'ambiente.

I documenti, allegati a questa relazione, inerenti alla verifica della coerenza interna del Piano fanno riferimento a:

- *Quadro sinottico della coerenza interna del Piano – Vedi Capitolo precedente e azioni ricavate dalla SQUEA-Disciplina – Allegato 1*
Individuazione degli obiettivi di Piano e loro inquadramento in termini di sistemi del territorio (sistema storico-ambientale, sistema della residenza e dei servizi o insediativo, sistema della produzione, sistema della mobilità); per ogni singolo obiettivo vengono altresì individuate tutte le azioni che riferiscono a quel dato obiettivo.
- *Quadro sinottico della coerenza interna del Piano – Allegato 2*
Individuazione degli obiettivi di Piano, delle relative azioni, e sintesi del loro impatto sulle criticità locali e territoriale individuate. Tali criticità sono state rilevate e definite attraverso lo strumento del quadro conoscitivo. Gli obiettivi, o meglio le azioni che il Piano propone per conseguirli, sono stati messi a confronto con le criticità individuate, per verificare se sono in grado di risolverle o quanto meno ridurle. La comparazione è avvenuta verificando come ogni azione operi nei confronti di ogni criticità, esprimendo un giudizio positivo (tende a risolvere la criticità) oppure negativo (incrementa la criticità) o neutro (non interessa la criticità). Tale approccio risulta particolarmente importante in quanto in questo modo si ha la possibilità di analizzare un duplice

aspetto: verificare se le azioni proposte affrontano i problemi presenti sul territorio in modo positivo, e individuare quelle azioni che agiscono positivamente nei confronti di una criticità e negativamente nei confronti di altre.

- *Quadro sinottico della coerenza interna del Piano – Obiettivi / Azioni / Impatti sulle componenti ambientali e socio-economiche – Allegato 3*

Individuazione degli obiettivi di Piano, delle relative azioni, e rappresentazione dei loro impatti sulle componenti socio-economiche del territorio, in termini di temporalità, spazialità ed effetto. Tutte le azioni del Piano (e i relativi obiettivi, quindi) sono state valutate al fine di determinare gli effetti significativi sulle componenti ambientali e socioeconomiche. Per effettuare questa valutazione è stata utilizzata una matrice in cui ciascuna azione è stata valutata contemporaneamente su tutte le componenti scelte. Le varie azioni sono state elencate in successione per cui la matrice consente: la lettura degli impatti contemporanei di un'azione su tutte le componenti nominate (lettura orizzontale) e la lettura degli impatti di tutte le azioni su ciascuna componente ambientale (lettura verticale).

Una volta definiti gli obiettivi generali e specifici nonché le azioni del piano deve essere effettuata una valutazione di coerenza esterna. Tale analisi garantisce l'armonizzazione degli obiettivi del piano con gli obiettivi di sostenibilità definiti dalle direttive, normative e dai piani sovraordinati.

All'interno del processo di VAS è stata condotta una valutazione ambientale e socio-economica relativa agli obiettivi e alle azioni previste dal Piano, in un primo livello di lettura. Essa prevede nello specifico l'identificazione dell'ambito spaziale e temporale degli effetti determinati dalle azioni. Tutte le azioni di piano sono state valutate al fine di determinare quelle che presentano effetti significativi sulle componenti ambientali ed economiche e sociali.

Questa selezione ha permesso di identificare gli impatti generati dal piano da indagare in modo approfondito rispetto a quelli che invece potevano essere trascurati.

Si riportano di seguito, a titolo esemplificativo, gli elementi su cui potranno essere valutati eventuali accorgimenti, misure di mitigazione e/compensazione che trovano risposta nello strumento normativo di piano:

- I Nuove edificazioni residenziali in genere
 - II Nuove edificazioni residenziali prossime ad attività produttive
 - III presenza di pozzi, sorgenti e fontanili all'interno o vicino all'area edificata o trasformata
 - IV presenza di antenne radio base vicine ad area trasformabile
 - V presenza di siepi e/o filari interne all'area trasformabile
 - VI presenza aree boscate, integre
 - VII assenza rete fognatura sia nel caso di nuclei residenziali esistenti che da realizzare
 - VIII presenza di corso d'acqua principale in prossimità di un'area trasformabile
 - IX presenza fascia di rispetto elettrodotti
 - X edificazione in aree a pericolosità idraulica
 - XI individuazione da parte dell'amministrazione comunale di programmi di informazione ed incentivazione relativi alle seguenti argomentazioni:
 - bioedilizia;
 - risparmio energetico;
 - riciclaggio dei rifiuti;
 - tutela delle risorse naturali;
 - compensazione idraulica nell'ambito delle nuove espansioni edilizie;
 - particolari campagne per la sostenibilità del territorio individuate dall'amministrazione.
- (Questo indirizzo non rientrerà nel corpus normativo del piano ma è riconducibile alle attività di implementazione e gestione degli strumenti di pianificazione e pertanto dovrà essere oggetto di una specifica azione da parte della Pubblica Amministrazione)

- XII adeguata istruzione e sensibilizzazione dei cittadini in modo tale da evitare inutili sprechi della risorsa acqua, incentivare il riciclo dei rifiuti (Questo indirizzo non rientrerà nel corpus normativo del piano ma è riconducibile alle attività di implementazione e gestione degli strumenti di pianificazione e pertanto dovrà essere oggetto di una specifica azione da parte della Pubblica Amministrazione).
- XIII adeguata istruzione e sensibilizzazione dei proprietari delle aziende agricole e degli allevamenti in modo tale da creare una correlazione tra sostenibilità ambientale e produzione agricola. (Questo indirizzo non rientrerà nel corpus normativo del piano ma è riconducibile alle attività di implementazione e gestione degli strumenti di pianificazione e pertanto dovrà essere oggetto di una specifica azione da parte della Pubblica Amministrazione)
- XIV ...altro

Gli obiettivi di sostenibilit  del Piano

Si riportano di seguito gli obiettivi del Documento implementati dal processo di costruzione del Piano stesso.

L'analisi di tipo sistemica effettuata sia in sede di Documento Preliminare che di Piano, fornisce la principale chiave di lettura della forma del territorio e delle dinamiche che lo caratterizzano, e si presenta pertanto come uno strumento fondamentale per l'approccio allo strumento del PUG.

Nella logica in cui lo sviluppo sostenibile caratterizza il governo del territorio anche l'approccio alla conoscenza del territorio deve adeguarsi; questo comporta di conseguenza che tutto il complesso delle analisi delle realt  territoriali e locali deve assumere connotati di tipo sistemico, fornendo una lettura storicizzata dei processi di trasformazione (e ridefinizione) del territorio, andando ad arricchire il significato che assumono gli strumenti di pianificazione e andando ancora a modificare le modalit  di rappresentazione dello stesso.

L'analisi o la lettura del territorio allora assume valore di studio approfondito di questo, e viene realizzata attraverso una lettura necessariamente sistemica dei suoi caratteri, il che costituisce in prospettiva un passaggio funzionale alla definizione e messa a punto di strategie adeguate alle esigenze ed alle diverse realt .

L'approccio da percorrere deve quindi essere necessariamente interdisciplinare, ovvero costruito e definito sulla valutazione delle risorse, delle opportunit  e dei fattori di criticit  che caratterizzano il territorio, al fine di arrivare a coglierne le interazioni intersistemiche ed ancora i fattori che lo connotano sulla base dei quali dovranno essere definiti obiettivi e contenuti del Piano.

Una lettura del territorio per sistemi permette di effettuare un'analisi del territorio sia con riferimento alle sue componenti rilevate e rilevabili sia con riferimento alla loro interrelazione e ancora agli effetti indiretti che ne scaturiscono. Questa suddivisione permette una lettura della forma e delle funzioni del territorio, e costituisce allo stesso tempo uno strumento per comprendere il ruolo che ciascuna parte o ambito della citt  (del territorio) ha o dovr  avere e quindi andare a fissare specifici obiettivi ed azioni. Essi inoltre costituiscono veicolo di connessione o di tramite per una lettura a scala territoriale (sovra comunale) del territorio comunale, necessaria per comprendere il ruolo di Sorbolo Mezzani rispetto ai comuni confinanti, al proprio ambito territoriale e alla Provincia, realt  con le quali la citt  tesse relazioni economiche e sociali, spartisce le principali reti infrastrutturali e con le questioni di preminente interesse paesaggistico ed ambientale.

Una lettura sistematica del territorio costituisce la (de)strutturazione del territorio in termini di relazionismo, di network esistenti e possibili, di criticit  esistenti o probabili, e infine in termini di spazialit . La definizione di sistema infatti permette di poter leggere il territorio a pi  scale di lettura, andando ad "esplodere" tematismi e risorse/criticit  individuate.

Il territorio comunale si pu  definire con riferimento a 4 sistemi, ovvero il sistema ambientale, il sistema della residenza e dei servizi, il sistema produttivo e il sistema della mobilit 

Sistema storico-ambientale

Relativamente al sistema storico e ambientale gli obiettivi principali e le azioni previste sono:

Valorizzare, promuovere, sviluppare, incrementare – Dinamiche positive:

- salvaguardare il territorio comunale (fluviale, dell'agro...) per l'alto valore ambientale;
- Salvaguardare il sistema dell'agro vista la connotazione storica, paesaggistica, nonch  per le caratteristiche di fragilit  ambientale e idraulica;
- Ridurre al minimo la sottrazione del territorio agricolo per altre destinazioni);

- Salvaguardare il sistema ambientale del paesaggio agrario formato dalla maglia dei campi, dalla maglia dell'idrografia, dal sistema del verde arboreo dei filari e delle siepi;
- identificare i percorsi e gli itinerari storico-naturalistici e sportivi;
- tutelare e valorizzare la serie di paesaggi che caratterizzano il territorio comunale;
- Tutelare e valorizzare le colture di pregio come forma di paesaggio rilevante e caratterizzante in modo significativo il territorio comunale;
- Tutelare e valorizzare il reticolo idrografico dal punto di vista ambientale e dal punto di vista del suo ruolo di elemento di connessione nord-sud nel territorio;
- Salvaguardia degli aspetti storico-culturali delle attività tradizionali;

Ostacolare, bloccare – Dinamiche negative:

- Ridurre al minimo la sottrazione del territorio agricolo per altre destinazioni;
- Individuare le possibili fonti di inquinamento o alterazione delle risorse idriche;
- Definizione di politiche e misure per la difesa del suolo attraverso la prevenzione dai rischi e dalle calamità naturali.

Azioni, strategie, linee di intervento da attuare:

- Definizione ed attuazione di politiche di sviluppo delle attività agricole sostenibili attraverso la promozione di specifiche opportunità;
- Graduale liberazione del territorio agricolo dall'edificato improprio esistente;
- Individuare idonee misure di salvaguardia che permettano un equilibrio tra ecosistema ambientale e attività antropiche;
- Realizzazione di una rete ecologica che minimizzi il grado di frammentazione del territorio;
- Definire gli ambiti di bordo urbano o margine urbano come aree peri-urbane di moderazione e mediazione del rapporto tra sistemi e paesaggi differenti;
- Promuovere il risparmio e l'efficienza energetica negli edifici a destinazione residenziale;
- Valorizzazione e potenziamento della rete della mobilità sostenibile.

Sistema della residenza e dei servizi

Relativamente al sistema della residenza e dei servizi gli obiettivi principali e le azioni previste sono:

Valorizzare, promuovere, sviluppare, incrementare – Dinamiche positive:

- Salvaguardare il sistema ambientale del paesaggio agrario formato dalla maglia dei campi, dalla maglia dell'idrografia, dal sistema del verde arboreo dei filari e delle siepi;
- Salvaguardia degli aspetti storico-culturali delle attività tradizionali.

Ostacolare, bloccare – Dinamiche negative:

- Graduale liberazione del territorio agricolo dall'edificato improprio esistente;
- Individuare le possibili fonti di inquinamento o alterazione delle risorse idriche;
- Ridurre al minimo la sottrazione del territorio agricolo per altre destinazioni.

Azioni, strategie, linee di intervento da attuare:

Graduale liberazione del territorio agricolo dall'edificato improprio esistente;

Individuare idonee misure di salvaguardia che permettano un equilibrio tra ecosistema ambientale e attività antropiche;

Realizzazione di una rete ecologica che minimizzi il grado di frammentazione del territorio;

Definire gli ambiti di bordo urbano o margine urbano come aree peri-urbane di moderazione e mediazione del rapporto tra sistemi e paesaggi differenti;

Promuovere il risparmio e l'efficienza energetica negli edifici a destinazione residenziale;

Valorizzazione e potenziamento della rete della mobilità sostenibile;

Controllo dell'aumento volumetrico della residenza adattandolo all'incremento demografico fisiologico;

Sviluppare i servizi legati alla residenza in rapporto all'incremento demografico fisiologico;

Sviluppare la città pubblica facendo ricorso alle risorse private;

Regolamentare e riorganizzare lo spazio della residenza diffusa;

Definire un nuovo modello di organizzazione spaziale incentrato sul doppio asse urbano;

Definire gli ambiti di bordo o margine urbano come aree peri-urbane di moderazione e mediazione del rapporto tra sistemi e paesaggi differenti;

Promuovere il risparmio e l'efficienza energetica negli edifici a destinazione residenziale;

Miglioramento della qualità dell'edificato e recupero delle aree degradate;

Aumentare l'accessibilità alle aree urbanizzate;

Favorire il rilancio della piccola distribuzione di vicinato;

Riordino delle aree commerciali.

Sistema produttivo

Relativamente al sistema produttivo gli obiettivi principali e le azioni previste sono:

Valorizzare, promuovere, sviluppare, incrementare – Dinamiche positive;

- Salvaguardia degli aspetti storico-culturali delle attività tradizionali.

Ostacolare, bloccare – Dinamiche negative:

- Graduale liberazione del territorio agricolo dall'edificato improprio esistente;
- Individuare le possibili fonti di inquinamento o alterazione delle risorse idriche;
- Ridurre al minimo la sottrazione del territorio agricolo per altre destinazioni.

Azioni, strategie, linee di intervento da attuare:

Graduale liberazione del territorio agricolo dall'edificato improprio esistente;

Individuare idonee misure di salvaguardia che permettano un equilibrio tra ecosistema ambientale e attività antropiche;

Definire gli ambiti di bordo urbano o margine urbano come aree peri-urbane di moderazione e mediazione del rapporto tra sistemi e paesaggi differenti;

Sviluppare la città pubblica facendo ricorso alle risorse private;

Contenere le nuove espansioni prevedendo prioritariamente la saturazione delle aree esistenti che hanno ancora potenzialità edificatoria;

Aumentare la qualità urbana delle aree produttive;

Favorire la delocalizzazione delle attività presenti in zona impropria;

Sistema infrastrutturale

Relativamente al sistema della mobilità gli obiettivi principali e le azioni previste sono:

Valorizzare, promuovere, sviluppare, incrementare – Dinamiche positive:

- Riorganizzazione del reticolo di strade comunali;

Ostacolare, bloccare – Dinamiche negative:

- Individuare le possibili fonti di inquinamento o alterazione delle risorse idriche;
- Ridurre al minimo la sottrazione del territorio agricolo per altre destinazioni.

Azioni, strategie, linee di intervento da attuare:

Definire gli ambiti di bordo urbano o margine urbano come aree peri-urbane di moderazione e mediazione del rapporto tra sistemi e paesaggi differenti;

Valorizzazione e potenziamento della rete della mobilità sostenibile;

Sviluppare la città pubblica facendo ricorso alle risorse private;

Definire gli ambiti di bordo o margine urbano come aree peri-urbane di moderazione e mediazione del rapporto tra sistemi e paesaggi differenti;

Aumentare l'accessibilità alle aree urbanizzate;

Obiettivi di sostenibilità economica e sociale

Obiettivi di sostenibilità economica

Il punto di partenza è la mancanza di risorse finanziarie da parte dell'Ente locale. Sempre minori sono i trasferimenti Stato-Comuni e sempre di più questi coprono solamente la spesa corrente. Per gli investimenti il Comune deve far ricorso alle proprie risorse di bilancio o ai nuovi strumenti permessi dalla legislazione: la cosiddetta finanza di progetto. Tra queste si può annoverare anche la perequazione urbanistica.

L'obiettivo da perseguire è quello di realizzare "la città pubblica con i soldi dei privati". Gli investimenti per la realizzazione delle opere pubbliche possono anche avvenire attraverso il ricorso al capitale privato. Le operazioni immobiliari producono un surplus che non ha paragoni in altri tipi di investimento finanziario. La realizzazione di tale surplus è dovuta alle scelte progettuali e amministrative inserite nello strumento di pianificazione. Ma siccome il territorio è un bene non riproducibile e collettivo (di tutti) parte di questo surplus deve ritornare alla collettività sotto forma di oneri e/o opere equivalenti.

Questa politica si esplica attraverso vari strumenti:

- a) l'aggiustamento delle tabelle parametriche degli oneri e il loro adeguamento periodico,
- b) il ricorso alla perequazione da applicare a tutti gli interventi di nuova edificazione attraverso piano attuativo
- c) la compensazione nei casi di ricorso alla cessione dei terreni per la realizzazione di opere pubbliche in zona non soggetta ad edificazione,

- d) il credito edilizio nei casi in cui sia prevista la demolizione di manufatti abbandonati o dimessi o comunque deturpanti il territorio.
- e) I progetti integrati di partenariato pubblico/privato.

All'interno degli obiettivi relativi al sistema della residenza e dei servizi e del sistema produttivo sono presenti i seguenti obiettivi:

- usufruire dello strumento della "perequazione" per realizzare i servizi pubblici. Perequazione, Compensazione, Credito Edilizio sono i nuovi strumenti previsti dalla legge urbanistica regionale per recuperare risorse alla collettività in occasione della trasformazione del territorio
- utilizzare i nuovi strumenti introdotti dalla legge regionale urbanistica quali la compensazione e il ricorso al credito edilizio per trasferire le attività in zona impropria attraverso un giusto ed equo rapporto tra superficie da demolire/trasferire e volumetria da edificare;

Obiettivi di sostenibilità sociale

I principi della partecipazione e concertazione, affermatasi con le leggi nn. 142 e 241 del 1990, quali principi generali del diritto amministrativo, sono ora codificati formalmente anche nell'ambito della nuova legislazione urbanistica. La novità introdotta è di grande rilievo: rende infatti obbligatorio il momento del confronto e della concertazione da parte di Comuni, Province e Regione, con i soggetti pubblici e privati sulle scelte strategiche dell'assetto del territorio le quali, per essere effettive, devono essere verificate a monte della formazione del piano, nella fase iniziale di elaborazione dello stesso.

Il presupposto della partecipazione è la ricerca di livelli di democrazia rispetto ai diversi tipi di portatori di interesse.

Si parte dalla convinzione che il progetto sostenibile (per sviluppo sostenibile si intende uno sviluppo che soddisfa i bisogni delle popolazioni attuali senza compromettere la capacità delle generazioni future di soddisfare i propri bisogni - Rapporto Brundtland - World Commission on Environment and Development, 1987) deve coinvolgere, oltre i tecnici (professionisti: architetti, ingegneri, geometri), anche e soprattutto i portatori di interesse, per assicurarsi che il progetto di piano rappresenti i desideri dei cittadini residenti. Agli incontri partecipano sia la rappresentanza istituzionale della comunità locale (rappresentanti dei consigli di circoscrizione), sia i rappresentanti del mondo politico ed economico (amministratori pubblici, investitori, imprenditori), sia i rappresentanti delle associazioni informali (associazioni di volontariato) che i singoli cittadini.

La partecipazione è al centro dello sviluppo.

Ecco che il Documento assume una grossa importanza; esso dà il via al processo partecipativo, ponendosi come principi ed obiettivi fondamentali:

- il coinvolgimento della comunità locale nella costruzione di una visione condivisa dello sviluppo della città, affrontando i temi essenziali del processo di trasformazione territoriale ed economico-sociale;
- l'utilizzo della conoscenza specifica locale degli abitanti singoli ed organizzati in società, circoli, associazioni, che costituiscono una fonte essenziale per la formulazione di un progetto capace di cogliere le diverse sfaccettature del territorio, le diverse esigenze, le reciproche aspettative;
- l'attivazione e la messa in gioco delle competenze progettuali presenti fra gli abitanti, soprattutto nella delineazione del quadro conoscitivo: infatti, chi conosce le problematiche di un luogo se non chi ci vive da tempo, si sposta all'interno di esso, ne usufruisce dei servizi?;

- lo sviluppo del dibattito pubblico e la promozione di un rapporto più equilibrato tra società, tecnologia e ambiente;
- lo sviluppo locale sostenibile nel rispetto dei bisogni e delle aspirazioni dei cittadini, nella convinzione che non bisogna imporre la sostenibilità bensì progettare la sostenibilità, ossia calibrare il progetto sostenibile rispetto al modo di vita dei cittadini.

Dagli obiettivi alle azioni

Di seguito si riporta una matrice all'interno della quale sono riportati gli obiettivi e le azioni, ricavate dalla Valsat, di piano (e indirizzi) che sono state individuate per il raggiungimento degli obiettivi, distinte in *azioni* (dagli effetti fisici evidenti e immediati) e in *azioni di indirizzo*, mirate alla definizione di meta-azioni di indirizzo per la definizione successiva di politiche, azioni e incentivi mirati al soddisfacimento di un tema o obiettivo, relazionate alla natura di strumento strategico o strutturale del PUG.

OBIETTIVI	AZIONI
Salvaguardare il territorio per l'alto valore ambientale	Applicazione dei nuovi concetti di tutela e valorizzazione dei valori paesaggistici e ambientali, i quali tendono a una revisione dell'attuale sistema vincolistico e alla promozione di una nuova sensibilità (<i>azione di indirizzo</i>)
	Riforestazione e afforestazione (<i>azione</i>)
	Per rispettare il concetto di sostenibilità, bisogna operare con assoluta parsimonia nell'uso di nuovo suolo, che dovrà comunque essere impiegato per scopi assolutamente necessari e di carattere collettivo (<i>azione di indirizzo</i>)
	Per limitare al minimo l'impatto determinato dalla riduzione di suolo agricolo si dovrà ricorrere ad opere di compensazione tali da garantire un bilancio ambientale positivo (<i>azione di indirizzo</i>)
	Mantenere e se possibile migliorare le condizioni dei boschi mantenendo inalterato il valore ecologico complessivo, anche utilizzando misure di compensazione (<i>azione di indirizzo</i>)
	Gli interventi sul territorio dovranno prevedere opere di mitigazione e compensazione ambientale (<i>azione di indirizzo</i>)
	Recupero di aree soggette a dissesto idrogeologico mediante interventi di ingegneria naturalistica (<i>azione di indirizzo</i>)
	Realizzazione di una rete ecologica necessaria per la ricucitura di quelle parti di territorio a valenza naturalistica che possono risultare isolate e per l'incremento della biodiversità (<i>azione</i>)
	Conservazione prati stabili di pianura, conservazione dei seminativi in prati stabili, conservazione e recupero di prati, siepi, boschetti (<i>azione</i>)
	Incentivi per la formazione di operatori qualificati nel settore pubblico e privato in grado di operare sul paesaggio (<i>azione di indirizzo</i>)
	Definizione di un monitoraggio puntuale e preciso della fauna presente nel territorio (<i>azione di indirizzo</i>)
	Definizione di possibili incentivi alle attività di manutenzione ambientale

	<i>(azione di indirizzo)</i>
	Migliorare la qualità delle produzioni agricole, mantenendone inalterato il valore ecologico complessivo ed utilizzare la qualità dei prodotti come traino per altre attività quali turismo e commercio <i>(azione di indirizzo)</i>
	Attivazione di processi di educazione ambientale come azione di prevenzione per migliorare la qualità delle matrici ambientali <i>(azione di indirizzo)</i>
	Dovranno essere introdotte norme e pratiche per la salvaguardia del contesto figurativo in cui sono inseriti gli edifici di particolare pregio, e valorizzazione dei contesti figurativi e dei con visuali <i>(azione di indirizzo)</i>
	Mantenimento del livello di qualità ambientale sul territorio, mediante compensazioni e/o interventi a contrasto dei cambiamenti ecologici <i>(azione di indirizzo)</i>
Salvaguardare il sistema dell'agro vista la loro connotazione storica, paesaggistica, nonché per le caratteristiche di fragilità ambientale e idraulica	Applicazione dei nuovi concetti di tutela e valorizzazione dei valori paesaggistici e ambientali, i quali tendono a una revisione dell'attuale sistema vincolistico e alla promozione di una nuova sensibilità <i>(azione di indirizzo)</i>
	Riforestazione e afforestazione <i>(azione)</i>
	Per rispettare il concetto di sostenibilità, bisogna operare con assoluta parsimonia nell'uso di nuovo suolo, che dovrà comunque essere impiegato per scopi assolutamente necessari e di carattere collettivo <i>(azione di indirizzo)</i>
	Per limitare al minimo l'impatto determinato dalla riduzione di suolo agricolo si dovrà ricorrere ad opere di compensazione tali da garantire un bilancio ambientale positivo <i>(azione di indirizzo)</i>
	Mantenere e se possibile migliorare le condizioni dei boschi mantenendo inalterato il valore ecologico complessivo, anche utilizzando misure di compensazione <i>(azione di indirizzo)</i>
	Gli interventi sul territorio dovranno prevedere opere di mitigazione e compensazione ambientale <i>(azione di indirizzo)</i>
	Recupero di aree soggette a dissesto idrogeologico mediante interventi di ingegneria naturalistica <i>(azione di indirizzo)</i>
	Realizzazione di una rete ecologica necessaria per la ricucitura di quelle parti di territorio a valenza naturalistica che possono risultare isolate e per l'incremento della biodiversità <i>(azione)</i>
	Conservazione prati stabili di pianura, conservazione dei seminativi in prati stabili, conservazione e recupero di prati, siepi, boschetti <i>(azione)</i>
	Previsione di possibili Incentivi per la formazione di operatori qualificati nel settore pubblico e privato in grado di operare sul paesaggio <i>(azione di indirizzo)</i>
	Previsione di possibili incentivi alle attività di manutenzione ambientale <i>(azione di indirizzo)</i>
	Migliorare la qualità delle produzioni agricole, mantenendone inalterato il valore ecologico complessivo ed utilizzare la qualità dei prodotti come

	traino per altre attività quali turismo e commercio <i>(azione di indirizzo)</i>
	Dovranno essere introdotte norme e pratiche per la salvaguardia del contesto figurativo in cui sono inseriti gli edifici di particolare pregio, e valorizzazione dei contesti figurativi e dei con visuali <i>(azione)</i>
	Mantenimento del livello di qualità ambientale sul territorio, mediante compensazioni e/o interventi a contrasto dei cambiamenti ecologi <i>(azione di indirizzo)</i>
Ridurre al minimo la sottrazione del territorio agricolo per altre destinazioni urbane	Per rispettare il concetto di sostenibilità, bisogna operare con assoluta parsimonia nell'uso di nuovo suolo , che dovrà comunque essere impiegato per scopi assolutamente necessari e di carattere collettivo <i>(azione di indirizzo)</i>
	Per limitare al minimo l'impatto determinato dalla riduzione di suolo agricolo si dovrà ricorrere ad opere di compensazione tali da garantire un bilancio ambientale positivo <i>(azione di indirizzo)</i>
Salvaguardare il sistema ambientale del paesaggio agrario formato dalla maglia dei campi, dalla maglia dell'idrografia, dal sistema del verde arboreo dei filari e delle siepi	Applicazione dei nuovi concetti di tutela e valorizzazione dei valori paesaggistici e ambientali, i quali tendono a una revisione dell'attuale sistema vincolistico e alla promozione di una nuova sensibilità <i>(azione di indirizzo)</i>
	Riforestazione e afforestazione <i>(azione)</i>
	Per rispettare il concetto di sostenibilità, bisogna operare con assoluta parsimonia nell'uso di nuovo suolo, che dovrà comunque essere impiegato per scopi assolutamente necessari e di carattere collettivo <i>(azione di indirizzo)</i>
	Per limitare al minimo l'impatto determinato dalla riduzione di suolo agricolo si dovrà ricorrere ad opere di compensazione tali da garantire un bilancio ambientale positivo <i>(azione di indirizzo)</i>
	Gli interventi sul territorio dovranno prevedere opere di mitigazione e compensazione ambientale <i>(azione di indirizzo)</i>
	Realizzazione di una rete ecologica necessaria per la ricucitura di quelle parti di territorio a valenza naturalistica che possono risultare isolate e per l'incremento della biodiversità <i>(azione)</i>
	Conservazione prati stabili di pianura, conservazione dei seminativi in prati stabili, conservazione e recupero di prati , siepi, boschetti <i>(azione)</i>
	Definizione di possibili incentivi alle attività di manutenzione ambientale <i>(azione di indirizzo)</i>
	Migliorare la qualità delle produzioni agricole, mantenendone inalterato il valore ecologico complessivo ed utilizzare la qualità dei prodotti come traino per altre attività quali turismo e commercio <i>(azione di indirizzo)</i>
	Definizione di azioni per fornire educazione ambientale come azione di prevenzione per migliorare la qualità delle matrici ambientali <i>(azione di indirizzo)</i>
	Tutelare e valorizzare tutti gli elementi dell'architettura del paesaggio individuati e individuabili che costituiscono lo framework naturale del territorio <i>(azione)</i>
	Mantenimento del livello di qualità ambientale sul territorio, mediante

	compensazioni e/o interventi a contrasto dei cambiamenti ecologici <i>(azione di indirizzo)</i>
Identificare i percorsi e gli itinerari storico-naturalistici e sportivi	Fornire maggiore dotazione di servizi alla persona (parcheggi, aree verdi, percorsi pedonali...) <i>(azione)</i>
	Realizzazione di una rete ecologica necessaria per la ricucitura di quelle parti di territorio a valenza naturalistica che possono risultare isolate e per l'incremento della biodiversità <i>(azione)</i>
	Incremento delle piste ciclabili e/o pedonali realizzabili anche parallelamente alla rete ecologica <i>(azione)</i>
	La creazione di spazi per la realizzazione di attraversamenti pedonali su tutte le intersezioni, serviti da tratti di marciapiede e/o pista ciclabile <i>(azione)</i>
	La creazione di itinerari ciclabili che seguano la strada in affiancamento nei centri urbani e si spostino al di là dei fossati o su sede propria nei tratti extraurbani <i>(azione)</i>
	La salvaguardia e il ripristino dei percorsi intercomunali su strade rurali per la movimentazione pedonale, ciclabile, animale nel tempo libero, al fine di incentivare il turismo e migliorare le condizioni di vita <i>(azione)</i>
Tutelare e valorizzare la serie di paesaggi che caratterizzano il territorio comunale	Applicazione dei nuovi concetti di tutela e valorizzazione dei valori paesaggistici e ambientali, i quali tendono a una revisione dell'attuale sistema vincolistico e alla promozione di una nuova sensibilità <i>(azione di indirizzo)</i>
	Riforestazione e afforestazione <i>(azione)</i>
	Per limitare al minimo l'impatto determinato dalla riduzione di suolo agricolo si dovrà ricorrere ad opere di compensazione tali da garantire un bilancio ambientale positivo <i>(azione di indirizzo)</i>
	Mantenere e se possibile migliorare le condizioni dei boschi mantenendo inalterato il valore ecologico complessivo, anche utilizzando misure di compensazione <i>(azione di indirizzo)</i>
	Gli interventi sul territorio dovranno prevedere opere di mitigazione e compensazione ambientale <i>(azione di indirizzo)</i>
	Realizzazione di una rete ecologica necessaria per la ricucitura di quelle parti di territorio a valenza naturalistica che possono risultare isolate e per l'incremento della biodiversità <i>(azione)</i>
	Conservazione prati stabili di pianura, conservazione dei seminativi in prati stabili, conservazione e recupero di prati, siepi, boschetti <i>(azione)</i>
	Definizione di possibili incentivi per la formazione di operatori qualificati nel settore pubblico e privato in grado di operare sugli Incentivi alle attività di manutenzione ambientale e del paesaggio <i>(azione di indirizzo)</i>
	Definizione di azioni per fornire educazione ambientale come azione di prevenzione per migliorare la qualità delle matrici ambientali <i>(azione di indirizzo)</i>
	Dovranno essere introdotte norme e pratiche per la salvaguardia del contesto figurativo in cui sono inseriti gli edifici di particolare pregio, e

	valorizzazione dei contesti figurativi e dei con visuali (<i>azione</i>)
	Mantenimento del livello di qualità ambientale sul territorio, mediante compensazioni e/o interventi a contrasto dei cambiamenti ecologici (<i>azione di indirizzo</i>)
Tutelare e valorizzare le colture di pregio come forma di paesaggio rilevante e caratterizzante in modo significativo il territorio comunale	Per rispettare il concetto di sostenibilità, bisogna operare con assoluta parsimonia nell'uso di nuovo suolo , che dovrà comunque essere impiegato per scopi assolutamente necessari e di carattere collettivo (<i>azione di indirizzo</i>)
	Per limitare al minimo l'impatto determinato dalla riduzione di suolo agricolo si dovrà ricorrere ad opere di compensazione tali da garantire un bilancio ambientale positivo (<i>azione di indirizzo</i>)
	Conservazione prati stabili di pianura, conservazione dei seminativi in prati stabili, conservazione e recupero di prati, siepi, boschetti (<i>azione</i>)
	Attivazione di possibili incentivi per la formazione di operatori qualificati nel settore pubblico e privato in grado di operare sul paesaggio (<i>azione di indirizzo</i>)
	Migliorare la qualità delle produzioni agricole, mantenendone inalterato il valore ecologico complessivo ed utilizzare la qualità dei prodotti come traino per altre attività quali turismo e commercio (<i>azione</i>)
	Definizione di azioni per fornire educazione ambientale come azione di prevenzione per migliorare la qualità delle matrici ambientali (<i>azione di indirizzo</i>)
	Dovranno essere introdotte norme e pratiche per la salvaguardia del contesto figurativo in cui sono inseriti gli edifici di particolare pregio, e valorizzazione dei contesti figurativi e dei con visuali (<i>azione</i>)
Tutelare e valorizzare il reticolo idrografico dal punto di vista ambientale e dal punto di vista del suo ruolo di elemento di connessione nord-sud nel territorio	Realizzazione di una rete ecologica necessaria per la ricucitura di quelle parti di territorio a valenza naturalistica che possono risultare isolate e per l'incremento della biodiversità (<i>azione</i>)
	Incentivi alle attività di manutenzione ambientale (<i>azione di indirizzo</i>)
	Definizione di azioni per fornire educazione ambientale come azione di prevenzione per migliorare la qualità delle matrici ambientali (<i>azione di indirizzo</i>)
	Dovranno essere introdotte norme e pratiche per la salvaguardia del contesto figurativo in cui sono inseriti gli edifici di particolare pregio, e valorizzazione dei contesti figurativi e dei con visuali (<i>azione</i>)
	Mantenimento del livello di qualità ambientale sul territorio, mediante compensazioni e/o interventi a contrasto dei cambiamenti ecologici (<i>azione di indirizzo</i>)
Tutelare e valorizzare il patrimonio agricolo integro	Per rispettare il concetto di sostenibilità, bisogna operare con assoluta parsimonia nell'uso di nuovo suolo , che dovrà comunque essere impiegato per scopi assolutamente necessari e di carattere collettivo (<i>azione di indirizzo</i>)
	Migliorare la qualità delle produzioni agricole, mantenendone inalterato il valore ecologico complessivo ed utilizzare la qualità dei prodotti come traino per altre attività quali turismo e commercio (<i>azione</i>)

Salvaguardia degli aspetti storico-culturali delle attività tradizionali	Migliorare la qualità delle produzioni agricole, mantenendone inalterato il valore ecologico complessivo ed utilizzare la qualità dei prodotti come traino per altre attività quali turismo e commercio (<i>azione di indirizzo</i>)
Definizione e attuazione di politiche di sviluppo delle attività agricole sostenibili attraverso la promozione di specifiche opportunità	Realizzazione di una rete ecologica necessaria per la ricucitura di quelle parti di territorio a valenza naturalistica che possono risultare isolate e per l'incremento della biodiversità (<i>azione</i>)
	Definizione di possibili incentivi alle attività di manutenzione ambientale (<i>azione di indirizzo</i>)
	Attivazione di azioni per fornire educazione ambientale come azione di prevenzione per migliorare la qualità delle matrici ambientali (<i>azione di indirizzo</i>)
	Dovranno essere introdotte norme e pratiche per la salvaguardia del contesto figurativo in cui sono inseriti gli edifici di particolare pregio, e valorizzazione dei contesti figurativi e dei con visuali (<i>azione</i>)
	Mantenimento del livello di qualità ambientale sul territorio, mediante compensazioni e/o interventi a contrasto dei cambiamenti ecologici (<i>azione di indirizzo</i>)
Graduale liberazione del territorio agricolo dall'edificato improprio esistente	Applicazione dei nuovi concetti di tutela e valorizzazione dei valori paesaggistici e ambientali, i quali tendono a una revisione dell'attuale sistema vincolistico e alla promozione di una nuova sensibilità (<i>azione di indirizzo</i>)
	Per rispettare il concetto di sostenibilità, bisogna operare con assoluta parsimonia nell'uso di nuovo suolo , che dovrà comunque essere impiegato per scopi assolutamente necessari e di carattere collettivo (<i>azione di indirizzo</i>)
	Per limitare al minimo l'impatto determinato dalla riduzione di suolo agricolo si dovrà ricorrere ad opere di compensazione tali da garantire un bilancio ambientale positivo (<i>azione di indirizzo</i>)
Individuare idonee misure di salvaguardia che permettano un equilibrio tra ecosistema ambientale e attività antropiche	Applicazione dei nuovi concetti di tutela e valorizzazione dei valori paesaggistici e ambientali, i quali tendono a una revisione dell'attuale sistema vincolistico e alla promozione di una nuova sensibilità (<i>azione di indirizzo</i>)
	Riforestazione e afforestazione (<i>azione</i>)
	Per rispettare il concetto di sostenibilità, bisogna operare con assoluta parsimonia nell'uso di nuovo suolo , che dovrà comunque essere impiegato per scopi assolutamente necessari e di carattere collettivo (<i>azione di indirizzo</i>)
	Per limitare al minimo l'impatto determinato dalla riduzione di suolo agricolo si dovrà ricorrere ad opere di compensazione tali da garantire un bilancio ambientale positivo (<i>azione di indirizzo</i>)
	Gli interventi sul territorio dovranno prevedere opere di mitigazione e compensazione ambientale (<i>azione di indirizzo</i>)
	Attivazione di azioni per fornire educazione ambientale come azione di prevenzione per migliorare la qualità delle matrici ambientali (<i>azione di indirizzo</i>)

Realizzazione di una rete ecologica che minimizzi il grado di frammentazione del territorio	Realizzazione di una rete ecologica necessaria per la ricucitura di quelle parti di territorio a valenza naturalistica che possono risultare isolate e per l'incremento della biodiversità <i>(azione)</i>
	Riforestazione e afforestazione <i>(azione)</i>
	Conservazione prati stabili di pianura, conservazione seminativi in prati stabili, conservazione e recupero di prati e pascoli, siepi e boschetti <i>(azione)</i>
	Realizzazione di fasce filtro sulle sponde dei fiumi anche mediante incentivazione <i>(azione di indirizzo)</i>
	Mantenimento e ricostruzione delle fasce di protezione riparia, e rinaturalizzazione degli stessi con l'inserimento di vegetazione arbustiva e arborea che possa fungere da rifugio e corridoio ecologico <i>(azione)</i>
	Mantenere e se possibile migliorare le condizioni dei boschi, mantenendone inalterato il valore ecologico complessivo, anche utilizzando misure di compensazione derivanti da altri tipi di opere <i>(azione di indirizzo)</i>
	Definizione di possibili incentivi per la formazione di operatori qualificati nel settore pubblico e privato in grado di operare sul paesaggio <i>(azione di indirizzo)</i>
	Tenere in considerazione aree agricole anche se compromesse per costituire le zone di sviluppo potenziale della rete ecologica <i>(azione di indirizzo)</i>
	La rete ecologica, una volta realizzata, dovrà essere assoggettata a monitoraggio e gestione-manutenzione <i>(azione di indirizzo)</i>
	Gli interventi sul territorio dovranno prevedere opere di mitigazione e compensazione ambientale; dovranno essere introdotti indici di riequilibrio finalizzati a minimizzare gli impatti. <i>(azione di indirizzo)</i>
	Realizzazione di un monitoraggio puntuale e preciso della fauna presente nel territorio <i>(azione di indirizzo)</i>
	Definizione di possibili incentivi alla manutenzione ambientale <i>(azione di indirizzo)</i>
	Definizione di possibili indicazioni per la conversione dei sistemi di irrigazione agricola a gravità con sistemi in pressione con conseguente miglioramento del Deflusso Minimo Vitale <i>(azione di indirizzo)</i>
	Migliorare la qualità delle produzioni agricole, mantenendone inalterato il valore ecologico complessivo ed utilizzare la qualità dei prodotti come traino per altre attività quali turismo e commercio <i>(azione)</i>
	Applicazione dei nuovi concetti di tutela e valorizzazione dei valori paesaggistici e ambientali, i quali tendono a una revisione dell'attuale sistema vincolistico e alla promozione di una nuova sensibilità <i>(azione di indirizzo)</i>
Individuare le possibili fonti di inquinamento o alterazione delle risorse idriche	Realizzazione di una rete ecologica necessaria per la ricucitura di quelle parti di territorio a valenza naturalistica che possono risultare isolate e per l'incremento della biodiversità <i>(azione)</i>

	Definizione di azioni per un monitoraggio degli scarichi industriali e civili (<i>azione di indirizzo</i>)
	Realizzazione di fasce filtro sulle sponde dei fiumi anche mediante incentivazione (<i>azione di indirizzo</i>)
	Mantenimento e ricostruzione delle fasce di protezione riparia, e rinaturalizzazione degli stessi con l'inserimento di vegetazione arbustiva e arborea che possa fungere da rifugio e corridoio ecologico (<i>azione</i>)
	Definizione di azioni per un monitoraggio sui punti di prelievo (pozzi) ad uso domestico (<i>azione di indirizzo</i>)
	Per migliorare la qualità dell'aria e dell'acqua occorre intervenire sulle attività che possono permettere dal punto di vista tecnologico dei miglioramenti nei loro livelli di emissioni (<i>azione di indirizzo</i>)
	Definizione di possibili azioni/incentivi per la verifica del buon funzionamento degli impianti di riscaldamento e combustione; incentivazioni alla sostituzione delle caldaie a gasolio con caldaie a gas (<i>azione di indirizzo</i>)
	Le aree industriali realizzate nella fascia di ricarica dell'acquifero dovranno prevedere particolari accorgimenti a protezione della falda (<i>azione</i>)
	Definizione di possibili incentivazioni per il risparmio energetico in particolare per quanto concerne quello degli edifici (coibentazioni, bioedilizia...) (<i>azione</i>)
Definizione di politiche e misure per la difesa del suolo attraverso la prevenzione dai rischi e dalle calamità naturali	Le abitazioni localizzate in aree in cui sono presenti rischi di frana dovranno essere messe in sicurezza o rilocalizzate (<i>azione di indirizzo</i>)
	Indicazioni per interventi di messa in sicurezza idraulica mediante opere di manutenzione di difesa degli argini e degli alvei, e se possibile la restituzione al corso d'acqua del suo spazio originario (<i>azione di indirizzo</i>)
	Recupero delle aree soggette a dissesti idrogeologico mediante interventi di ingegneria naturalistica (<i>azione di indirizzo</i>)
Controllo dell'aumento volumetrico della residenza adattandolo all'incremento demografico fisiologico	Per rispettare il concetto di sostenibilità, bisogna operare con assoluta parsimonia nell'uso di nuovo suolo, che dovrà comunque essere impiegato per scopi assolutamente necessari e di carattere collettivo (<i>azione di indirizzo</i>)
	Incremento della qualità ambientale delle aree urbane e periferiche (<i>azione</i>)
Sviluppare i servizi legati alla residenza in rapporto all'incremento demografico fisiologico	Per rispettare il concetto di sostenibilità, bisogna operare con assoluta parsimonia nell'uso di nuovo suolo, che dovrà comunque essere impiegato per scopi assolutamente necessari e di carattere collettivo (<i>azione di indirizzo</i>)
	Incremento della qualità ambientale delle aree urbane e periferiche (<i>azione</i>)
Sviluppare la città pubblica facendo ricorso alle risorse private	Utilizzo degli strumenti innovativi come perequazione, credito edilizio, compensazione (<i>azione</i>)
Regolamentare e riorganizzare lo	Individuazione di specifiche norme (<i>azione</i>)

spazio della residenza diffusa	
Definire un nuovo modello di organizzazione spaziale incentrato sul doppio asse urbano	Gerarchizzazione assi stradali e completamento viabilità principale
	Quantificazione del dimensionamento previsto dal Piano <i>(azione)</i>
Definire gli ambiti di bordo o margine urbano come aree peri-urbane di moderazione e mediazione del rapporto tra sistemi e paesaggi differenti	Gerarchizzazione assi stradali e completamento viabilità principale
	Individuazione di norme specifiche <i>(azione)</i>
Promuovere il risparmio e l'efficienza energetica negli edifici a destinazione residenziale	Verifica del buon funzionamento degli impianti di riscaldamento e di combustione in genere ; incentivazioni per la sostituzione delle caldaie a gasolio con caldaie a gas <i>(azione di indirizzo)</i>
	Definizione di possibili incentivazioni per il risparmio energetico in particolare per quanto concerne quello degli edifici (coibentazioni, bioedilizia...) <i>(azione)</i>
	Il PUG potrà incentivare la costruzione di edifici progettati con principi di bioedilizia <i>(azione)</i>
	Il PUG potrà incentivare interventi volti alla riduzione dei consumi energetici, recuperi di acqua piovana per uso irrigazione, utilizzo di bagni-lavatrice..... <i>(azione di indirizzo)</i>
Miglioramento della qualità dell'edificato e recupero delle aree degradate	Il PUG può individuare ambiti per la definizione e realizzazione di Programmi Urbani Complessi e un ambito per la definizione di "interventi diretti atti al miglioramento della qualità urbana" <i>(azione)</i>
Riorganizzazione del reticolo di strade comunali	Realizzare lo snellimento del traffico mediante la realizzazione di un adeguata viabilità di grande, media e piccola dimensione <i>(azione)</i>
Valorizzazione e potenziamento della rete della mobilità sostenibile	Incremento delle piste ciclabili e/o pedonali realizzabili anche parallelamente alla rete ecologica <i>(azione)</i>
	Fornire maggiore dotazione di servizi alla persona (parcheggi, aree verdi, percorsi pedonali...) <i>(azione)</i>
	La creazione di spazi per la realizzazione di attraversamenti pedonali su tutte le intersezioni, serviti da tratti di marciapiede e/o piste ciclabili <i>(azione)</i>
	La creazione degli itinerari ciclabili, che seguano la strada in affiancamento nei centri abitati e si spostino al di là dei fossati o su sede propria nei tratti extraurbani <i>(azione)</i>
	La salvaguardia e il ripristino dei percorsi intercomunali su strade rurali per la movimentazione pedonale, ciclabile e animale nel tempo libero <i>(azione)</i>
Aumentare l'accessibilità alle aree urbanizzate	Previsione di una viabilità che incrementi le comunicazioni tra nuclei urbani e indichi il miglioramento della capacità di accesso alle persone (parcheggi, barriere architettoniche....) <i>(azione)</i>
Contenere le nuove espansioni prevedendo prioritariamente la saturazione delle aree esistenti che hanno ancora potenzialità	Per rispettare il concetto di sostenibilità, bisogna operare con assoluta parsimonia nell'uso di nuovo suolo , che dovrà comunque essere impiegato per scopi assolutamente necessari e di carattere collettivo <i>(azione di indirizzo)</i>

edificatoria	
Aumentare la qualità urbana delle aree produttive	Le aree produttive dovranno essere riprogettate considerando di modificarne gli indici edificatori al fine di migliorarne la qualità <i>(azione)</i>
	Nella realizzazione delle aree, dei servizi, degli edifici industriali si dovrà tenere conto anche di un decoro architettonico e paesaggistico nonché di una riqualificazione urbanistica e di dotazioni <i>(azione di indirizzo)</i>
	Previsione di opere di mitigazione e riduzione degli impatti di aree produttive per il miglioramento delle varie matrici ambientali <i>(azione di indirizzo)</i>
	Mascheramento con opere a verde delle zone produttive, migliorando la visuale dalle strade e dei punti panoramici <i>(azione di indirizzo)</i>
	Nelle azioni di riorganizzazione risulta fondamentale assumere azioni di contenimento di nuove zone produttive, favorendo il recupero delle aree industriali sotto utilizzate <i>(azione)</i>
Favorire la delocalizzazione delle attività presenti in zona impropria	Definizione di norme specifiche <i>(azione)</i>
Favorire il rilancio della piccola distribuzione di vicinato	Sostenere il commercio singolo al dettaglio mediante azioni che migliorino l'accessibilità alla città, e incentivino ancora il commercio singolo a servizio dei quartieri periferici <i>(azione di indirizzo)</i>
Riordino delle aree commerciali	Sostenere il commercio singolo al dettaglio mediante azioni che migliorino l'accessibilità alla città, e incentivino ancora il commercio singolo a servizio dei quartieri periferici <i>(azione di indirizzo)</i>
	Anche per le aree commerciali l'utilizzo di nuove risorse territoriali sarà possibile solo quando non esistano alternative al riuso o alla riorganizzazione del tessuto insediativo esistente <i>(azione)</i>
	La priorità nella realizzazione di zone commerciali sarà data agli ambiti nei quali le quantità di superficie, in rapporto agli abitanti, risulta inferiore <i>(azione)</i>

Le alternative di piano

Per il raggiungimento degli obiettivi di piano e per il superamento delle criticità emerse sul territorio, sono state individuate azioni specifiche; di seguito vengono riportate le possibili azioni con cui potevano essere raggiunti gli obiettivi.

Per quanto riguarda le **risorse naturalistiche** sono state recepite quelle individuate a livello sovracomunale mentre i corridoi ecologici secondari di progetto sono stati determinati, dopo un attento rilievo del territorio, in modo tale da collegare tra di loro quelli già esistenti primari (corsi d'acqua) e quelli definiti dal PTCP, a formare una maglia prettamente est-ovest all'interno del territorio comunale.

L'implementazione di corridoi ecologici secondari permetterà una maggiore fruibilità del territorio per le specie florofaunistiche ed una valorizzazione dello stesso anche ai fini del raggiungimento dell'obiettivo, di seguito riportato, della promozione del turismo.

Per il raggiungimento dell'obiettivo di **difesa del suolo** è stata accertata la consistenza e la vulnerabilità delle risorse naturali e sono state perimetrate le aree a rischio idraulico definite dalla pianificazione sovraordinata dal consorzio di Bonifica. L'individuazione delle possibilità di utilizzo del suolo è stata effettuata sulla base della sovrapposizione degli elementi tipizzanti del territorio e dei vincoli e fragilità riscontrate.

In riferimento al **sistema ambientale e dei beni storico-culturali**, dal punto di vista della dotazione di naturalità (biodiversità) il territorio comunale presenta la presenza di una serie di ambiti, più o meno estesi, più o meno strutturati, che costituiscono da questo punto di vista delle eccellenze territoriali; ambiti come il paesaggio del Po o il reticolo idrografico o ancora le colture di pregio costituiscono infatti elementi di forte caratterizzazione e legittimazione del territorio da un punto di vista ambientale e paesaggistico. Già la pianificazione sovraordinata evidenzia questa peculiarità del territorio.

La definizione del progetto di rete ecologica locale è partita dal riconoscimento di tali individuazioni e indirizzi sovraordinati, e si è basata sull'individuazione e sulla definizione di assi di connessione ecologica e funzionale tra le zone di maggior valenza ambientale e paesaggistica. Tale processo ha portato all'evidenziazione di una serie di bacini notevoli di biodiversità (definiti come core area o come area nucleo) e di una serie di corridoi ecologici di connessione (e relativi varchi), prettamente definiti in relazione al reticolo idrografico (con direzione nord-sud nel territorio comunale). Tali elementi di connettività costituiscono quindi sia elementi di connessione prettamente ambientale ed ecologica sia ancora elementi di connessione funzionale all'interno dei varchi esistenti lungo il fronte urbano della dorsale urbana.

Parallelamente a tale reticolo, è stata perseguita altresì la definizione di una rete di percorsi ciclabili e ciclopedonali, a carattere urbano o a carattere extraurbano (agricolo, urbano-rurale, paesaggistico, ambientale...); il PUG, in seguito alla verifica dello stato di fatto dell'esistente, ha optato per la valorizzazione di tutti i percorsi esistenti, specialmente nella zona centro-sud del territorio comunale (ambito rurale e urbano-rurale) come reticolo di connessione longitudinale nel territorio stesso, e altresì nella ricucitura di tutti quei tratti esistenti di piste ciclabili esistenti.

Il PUG si vuole caratterizzare soprattutto come un piano che favorisce la **riconversione e la riqualificazione** di aree, mediante **programmi complessi** e ancora attraverso il riconoscimento di un **bordo urbano** come limite di espansione urbana, al fine di evidenziare e ricercare un elevato equilibrio tra spazi costruiti e spazi aperti. La scelta di tali aree è stata orientata dai seguenti criteri di individuazione:

- aree dismesse esistenti nel territorio,;
- aree produttive-artigianali ancora in attività ma di futura dismissione;
- aree in cui è insediata un'attività che il PUG prevede di trasferire perché incompatibile con le attività confinanti;

- aree a servizi parzialmente dismesse o sottoutilizzate;
- aree non completate o rifinite.

Quasi tutte le aree sono situate nei centri abitati ed essendo degradate, abbassano il livello di qualità urbana. La loro riconversione rappresenta la possibilità di insediare nuove funzioni, soprattutto residenziale, ma anche a servizi, commerciali e direzionali, eventualmente, pur se in misura decisamente minore.

A partire dal dimensionamento dell'ultima variante generale al Piano, si è dedicata attenzione allo sviluppo delle **frazioni** e delle **località** esistenti che, avendo perduto quasi tutti i servizi principali, risultavano in sofferenza. Le frazioni sono di limitata dimensione, tuttavia il Piano ha favorito la dinamicità di alcune di esse, che hanno registrato una piccola ma significativa crescita demografica. Il PUG prosegue nella direzione di garantire una crescita anche alle frazioni.

Le linee preferenziali di sviluppo insediativo (e le linee di contenimento della nuova edificazione) sono state individuate in base ai seguenti criteri:

- non sono state individuate alcune linee preferenziali di espansione, in quanto si è ritenuto opportuno, anche in relazione all'approccio dato alla definizione e costruzione del Piano, andare ad individuare una metodologia e una serie di criteri (meta criteri) capaci di fungere da linee guida e da indirizzi per il futuro assetto del territorio, sia nel breve che nel medio-lungo periodo;
- preferenze al recupero e alla nuova edificazione nei cosiddetti "vuoti urbani" e nelle aree già urbanizzate ma non ancora edificate;
- equa distribuzione della nuova edificabilità tra le aree interstiziali inserite nel tessuto urbano ma ancora a destinazione agricola (e i cosiddetti vuoti urbani, ovvero ambiti già urbanizzati ma non ancora edificati) e le aree di bordo urbano individuate dalle linee di contenimento di primo e secondo livello;
- equa distribuzione della nuova edificabilità tra i centri;
- evidenziazione del bordo dell'urbanizzato esistente come limite invalicabile, al fine di tutelare e valorizzare il rapporto tra urbano e paesaggio della collina.

Il Piano introduce un differente **modello di gestione del rapporto tra spazi aperti e spazi chiusi (o costruiti)**; il tema del bordo o margine urbano ha assunto un ruolo fondamentale all'interno delle politiche e delle strategie urbanistiche individuate e individuabili, e considerato come tema fondamentale soprattutto se legato alla morfologia e alle vocazioni del territorio comunale. Il territorio comunale infatti si presenta costruito attorno a una cosiddetta serie di paesaggi (o forme di paesaggio), che si caratterizzano per la loro omogeneità interna e per la loro caratterizzazione a paesaggio ben evidente e percepibile (percepito).-

La particolarità di tali paesaggi è il loro distribuirsi come paesaggi longitudinali, paralleli all'asse urbano storico centrale, con presenza all'interno di essi di elementi di trasversalità al fronte stesso.

Si riconoscono quindi nel territorio i seguenti paesaggi:

- Sistema rurale integro
- Sistema dell'acqua;
- Sistema delle colture di pregio;
- Sistema urbano lineare

Gli elementi di trasversalità al fronte urbano sono riconoscibili in:

- Reticolo idrografico;

- Elementi dell'architettura del paesaggio (filari, ecotoni....).

Uno degli obiettivi del Piano è quindi quello di mettere in relazione e in connessione tutti questi ambiti rilevanti; uno degli strumenti (o mezzi) individuati come possibile è il ragionamento effettuato sul tema del bordo urbano. L'intenzione del Piano di evidenziare una politica di contenimento della nuova edificazione nei margini riconoscibili e riconosciuti, con il relativo processo di identificazione all'interno del tessuto esistente delle aree (vuoti urbani, aree inedificate...) idonee per la nuova edificazione. Lo strumento del PUG fissa i limiti fisici alla nuova edificazione con riferimento alla strategia insediativa definita per i singoli sistemi insediativi e per i diversi ambiti funzionali, alle caratteristiche paesaggistico-ambientali e agronomiche, ed agli obiettivi di salvaguardia dell'integrità dei luoghi del territorio comunale..

La scelta strategica del Piano a riguardo è stata quella di individuare un limite di contenimento della nuova edificazione ben visibile, capace di fungere da elemento ordinatore del rapporto appunto tra spazi aperti e spazi chiusi e ancora da elemento ordinatore di un certo disegno unitario dell'urbanizzato capace di instaurare un certo equilibrio con gli ambiti paesaggistici e naturalistici e rurali limitrofi e quindi attivare processi e politiche di medio-lungo periodo capaci di andare a valorizzare tali sistemi e ambiti. Tali linee di contenimento sono state individuate e legate ad elementi lineari e areali individuati sul territorio (strade, filari, strade sterrate....).

La definizione di tale ambito o margine urbano muove da alcune considerazioni elaborate in fase di analisi del Piano e in fase di definizione degli obiettivi stessi che il Piano vuole raggiungere. Essi si individuano in:

- Limitare il consumo di nuovo suolo agroforestale per nuova edificazione attraverso il recupero e l'utilizzo dei vuoti urbani e delle aree dismesse/degradatae/inutilizzate che abbiano caratteristiche idonee per la loro utilizzazione;
- Individuare nel territorio e individuare anche dal punto di vista metodologico un ambito di "margine urbano" capace di fungere da elemento ordinatore del tessuto urbano e urbanizzato, e ancora capace di fungere da elemento di mediazione tra il sistema degli spazi aperti (spazi rurali ,spazi agricoli...) e il sistema degli spazi costruiti (sistema urbano e urbanizzato).
- Valorizzare e tutela il patrimonio comunale costituito da ambiti rurali integri, da un sistema collinare rilevante e da un tessuto territoriale comunale caratterizzato dalla presenza a macchia di leopardo di colture di pregio, specialmente vigneti, che costituiscono oltre a una risorsa anche degli elementi dell'architettura del paesaggio che vanno a disegnare il territorio stesso.

Per quanto riguarda il settore dei **servizi**, si è operata una ricognizione degli standard, degli esercizi pubblici e delle attività commerciali esistenti nelle frazioni. La dotazione in generale è abbondantemente sufficiente, pur se molto frammentata e a volte disordinata, ed è opportuno, al fine di re-insediare alcuni servizi, che le varie frazioni, peraltro già rappresentate da tre consulte comunali, "facciano sistema". Un indirizzo del Piano è quindi la definizione di un progetto di networking (messa in rete) dei servizi, al fine di valorizzare la loro esistenza nel territorio e migliorarne la loro accessibilità e qualità.

Per quanto riguarda le **aree produttive**, in fase di redazione del PUG si sono recepite le indicazioni e le direttive espresse dal PTCP, che individua l'area produttiva di Bogolese come l'unica area produttiva confermata e ampliabile.

Per quanto riguarda il **sistema relazionale**, è da evidenziare che il Piano individua una prima gerarchizzazione della viabilità, suddividendola in viabilità sovracomunale e viabilità di distribuzione comunale.

Effetti relativi all'alternativa di progetto

Di seguito si riportano le indicazioni relative agli effetti delle azioni di piano (azioni e azioni di indirizzo) descritte al capitolo precedente sotto forma di schema:

AZIONI DI PIANO	EFFETTI
1 Applicazione dei nuovi concetti di tutela e valorizzazione dei valori paesaggistici e ambientali, i quali tendono a una revisione dell'attuale sistema vincolistico e alla promozione di una nuova sensibilità	Conservazione delle aree agricole integre Tutela del paesaggio e del patrimonio culturale Tutela dei segni dell'architettura del paesaggio Tutela e salvaguardia dell'ambito dell'agro Riduzione delle possibilità di nuova edificazione Riduzione della possibilità di realizzazione di nuove infrastrutture
2 Riforestazione e afforestazione	Tutela della biodiversità Ricerca di un equilibrio tra ecosistema ambientale e attività antropiche
3 Per rispettare il concetto di sostenibilità bisogna operare con assoluta parsimonia nell'uso di nuovo suolo che dovrà comunque essere impiegato per scopi assolutamente necessari e di carattere collettivo	Tutela del territorio, dell'ambiente, della popolazione Conservazione delle aree agricole integre Conservazione degli ambiti naturalistici integri Riduzione delle possibilità di nuova edificazione Riduzione della possibilità di realizzazione di nuove infrastrutture
4 Per limitare al minimo l'impatto determinato dalla riduzione di suolo agricolo si dovrà ricorrere ad opere di compensazione tali da garantire un bilancio ambientale positivo	Tutela della biodiversità Ricerca di un equilibrio tra ecosistema ambientale e attività antropiche Tutela del paesaggio e del patrimonio culturale Tutela del territorio, del paesaggio, della popolazione
5 Mantenere e se possibile migliorare le condizioni dei boschi mantenendo inalterato il valore ecologico complessivo, anche utilizzando misure di compensazione	Riconoscimento e tutela delle aree di valore naturale ed ambientale e delle specie in essa presenti Migliorare la fruizione da parte delle specie faunistiche Tutela della biodiversità Ricerca di un equilibrio tra ecosistema ambientale e attività antropiche Qualora fossero inserite specie vegetazionali non autoctone vi è il rischio di contaminare l'habitat delle specie presenti

6	Gli interventi sul territorio dovranno prevedere opere di mitigazione e compensazione ambientale	Riconoscimento e tutela delle aree di valore naturale ed ambientale e delle specie in essa presenti Tutela della biodiversità Ricerca di un equilibrio tra ecosistema ambientale e attività antropiche
7	Definizione di un possibile monitoraggio costante delle aree in cui sono presenti o possono avverarsi fenomeni di instabilità dei pendii	Tutela della popolazione, delle aree di maggiore fragilità ambientale, del paesaggio e del patrimonio culturale, dei corsi d'acqua. Prevenzione nei confronti della impermeabilizzazione del suolo e quindi dell'incremento del rischio idraulico ed idrogeologico
8	Recupero di aree soggette a dissesto idrogeologico mediante interventi di ingegneria naturalistica	Tutela della popolazione, delle aree di maggiore fragilità ambientale, del paesaggio e del patrimonio culturale, dei corsi d'acqua. Prevenzione nei confronti della impermeabilizzazione del suolo e quindi dell'incremento del rischio idraulico ed idrogeologico
9	Realizzazione di una rete ecologica necessaria per la ricucitura di quelle parti di territorio a valenza naturalistica che possono risultare isolate e per l'incremento della biodiversità	Riconoscimento e tutela delle aree di valore naturale e ambientale e del patrimonio in esse presente. Tutela della biodiversità. Migliorare la qualità delle acque attraverso i processi naturali di fitodepurazione. Riduzione delle possibilità di nuova edificazione Riduzione della possibilità di realizzazione di nuove infrastrutture Qualora fossero inserite specie vegetazionali non autoctone vi è il rischio di contaminare l'habitat delle specie presenti Possibile variazione dell'uso del suolo Possibile incremento dei rifiuti per la presenza di turisti
10	Conservazione prati stabili di pianura, conservazione dei seminativi in prati stabili, conservazione e recupero di prati e pascoli di collina, siepi e boschetti	Tutela della biodiversità. Tutela della flora, fauna e biodiversità presenti nell'ambito
11	Definizione di possibili incentivi per la formazione di operatori qualificati nel settore pubblico e privato in grado di operare sul paesaggio	Conservazione delle aree agricole integre Tutela del paesaggio e del patrimonio culturale Tutela dei segni dell'architettura del paesaggio Tutela e salvaguardia dell'ambito dell'agro

		Tutela e salvaguardia dell'ambito del Po e Parma Morta
12	Cavità e mondo ipogeo: divieto di occlusione e di sbarramento di cavità naturali e artificiali senza un preventivo studio sugli effetti	Riconoscimento e tutela delle aree di valore naturale ed ambientale e delle specie in essa presenti
13	Attivazione di azioni e politiche per la realizzazione di un monitoraggio puntuale e preciso della fauna presente nel territorio	Tutela della biodiversità. Tutela della flora, fauna e biodiversità presenti nell'ambito
14	Definizione di possibili incentivi alle attività di manutenzione ambientale	Conservazione delle aree agricole integre Tutela del paesaggio e del patrimonio culturale Tutela dei segni dell'architettura del paesaggio Tutela e salvaguardia dell'ambito dell'agro Tutela e salvaguardia dell'ambito del Po e Parma Morta
15	Migliorare la qualità delle produzioni agricole, mantenendone inalterato il valore ecologico complessivo ed utilizzare la qualità dei prodotti come traino per altre attività quali turismo e commercio	Conservazione delle aree agricole integre Tutela del paesaggio e del patrimonio culturale Tutela dei segni dell'architettura del paesaggio Tutela e salvaguardia dell'ambito dell'agro Tutela e salvaguardia dell'ambito del Po e Parma Morta
16	Definizione di azioni e politiche per fornire educazione ambientale come azione di prevenzione per migliorare la qualità delle matrici ambientali	Conservazione delle aree agricole integre Tutela del paesaggio e del patrimonio culturale Tutela dei segni dell'architettura del paesaggio Tutela e salvaguardia dell'ambito dell'agro Tutela e salvaguardia dell'ambito del Po e Parma Morta Tutela della biodiversità Tutela della flora, della fauna e della biodiversità
17	Dovranno essere introdotte norme e pratiche per la salvaguardia del contesto figurativo in cui sono inseriti gli edifici di particolare pregio, e valorizzazione dei contesti figurativi e dei coni visuali	Tutela del patrimonio architettonico, storico, culturale e paesaggistico
18	Mantenimento del livello di qualità ambientale sul territorio mediante compensazioni e/o interventi a contrasto dei cambiamenti ecologici	Ricerca di un equilibrio tra ecosistema ambientale e attività antropiche Tutela del territorio, del paesaggio ,della popolazione
19	Fornire maggiore dotazione di servizi alla persona (parcheggi, aree verdi, percorsi pedonali...)	Tutela del paesaggio e del patrimonio culturale Riconoscimento e tutela della aree di valore naturale e ambientale

	<p>Tutela degli elementi tipici del territorio e promozione dell'attività turistica</p> <p>Miglioramento della qualità urbana</p> <p>Miglioramento dell'accessibilità urbana</p> <p>Tutela della popolazione</p> <p>Tutela della salute della popolazione</p> <p>Miglioramento della qualità degli ambiti urbani</p> <p>Individuazione di interventi per il miglioramento della viabilità e dei servizi</p> <p>Realizzazione di nuovi servizi di interesse collettivo</p> <p>Possibile incremento delle aree impermeabili</p> <p>Gestione dei reflui (acque di prima pioggia....)</p> <p>L'ambito è in fascia di ricarica, con la falda a quote molto basse.</p>
20	<p>Tutela del paesaggio e del patrimonio culturale</p> <p>Riconoscimento e tutela delle aree di valore naturale e ambientale</p> <p>Tutela degli elementi tipici del territorio e promozione dell'attività turistica</p> <p>Miglioramento della qualità urbana</p> <p>Miglioramento dell'accessibilità urbana</p> <p>Tutela della popolazione</p> <p>Tutela della salute della popolazione</p> <p>Miglioramento della qualità degli ambiti urbani</p> <p>Individuazione di interventi per il miglioramento della viabilità e dei servizi</p>
21	<p>Miglioramento della qualità urbana</p> <p>Miglioramento dell'accessibilità urbana</p> <p>Tutela della popolazione</p> <p>Tutela della salute della popolazione</p> <p>Miglioramento della qualità degli ambiti urbani</p> <p>Individuazione di interventi per il miglioramento della viabilità e dei servizi</p>
22	<p>Miglioramento della qualità urbana</p> <p>Miglioramento dell'accessibilità urbana</p> <p>Tutela della popolazione</p> <p>Tutela della salute della popolazione</p> <p>Miglioramento della qualità degli ambiti urbani</p>

		Individuazione di interventi per il miglioramento della viabilità e dei servizi
		Possibile variazione dell'uso del suolo
23	La salvaguardia e il ripristino dei percorsi intercomunali su strade rurali per la movimentazione pedonale, ciclabile, animale nel tempo libero, al fine di incentivare il turismo e migliorare le condizioni di vita	Tutela dell'ambiente, del paesaggio, della popolazione Miglioramento della qualità urbana Miglioramento dell'accessibilità urbana
2 4	Realizzazione di fasce filtro sulle sponde dei fiumi anche mediante incentivazione	Riconoscimento e tutela delle aree di valore naturale e ambientale Migliorare la qualità delle acque attraverso i processi naturali di fitodepurazione
25	Mantenimento e ricostruzione delle fasce di protezione riparia e rinaturalizzazione degli stessi con l'inserimento di vegetazione arbustiva e arborea che possa fungere da rifugio e da corridoio ecologico	Tutela dell'ambiente, del paesaggio, della popolazione Riconoscimento e tutela delle aree di valore naturale e ambientale Migliorare la qualità delle acque attraverso i processi naturali di fitodepurazione
2 6	Tenere in considerazione aree agricole anche se compromesse per costituire le zone di sviluppo potenziale della rete ecologica	Tutela dell'ambiente, del paesaggio, della popolazione Riconoscimento e tutela delle aree di valore naturale e ambientale Migliorare la qualità delle acque attraverso i processi naturali di fitodepurazione Riconoscimento e tutela delle aree di valore naturale e ambientale e del patrimonio in esse presente. Tutela della biodiversità. Migliorare la qualità delle acque attraverso i processi naturali di fitodepurazione. Qualora fossero inserite specie vegetazionali non autoctone vi è il rischio di contaminare l'habitat delle specie presenti Possibile variazione dell'uso del suolo Possibile incremento dei rifiuti per la presenza di turisti
27	La rete ecologica una volta realizzata dovrà essere assoggettata a monitoraggio e gestione-manutenzione	Tutela dell'ambiente, del paesaggio, della popolazione Riconoscimento e tutela delle aree di valore naturale e ambientale Migliorare la qualità delle acque attraverso i processi naturali di fitodepurazione

		<p>Riconoscimento e tutela delle aree di valore naturale e ambientale e del patrimonio in esse presente.</p> <p>Tutela della biodiversità.</p> <p>Migliorare la qualità delle acque attraverso i processi naturali di fitodepurazione.</p> <p>Definizione tenciche e metodi per la realizzazione delle procedure di monitoraggio</p> <p>Qualora fossero inserite specie vegetazionali non autoctone vi è il rischio di contaminare l'habitat delle specie presenti</p> <p>Possibile variazione dell'uso del suolo</p> <p>Possibile incremento dei rifiuti per la presenza di turisti</p>
2 8	<p>Gli interventi sul territorio dovranno prevedere opere di mitigazione e compensazione ambientale; dovranno essere introdotti indici di riequilibrio finalizzati a minimizzare gli impatti</p>	<p>Tutela del territorio (ambiente e paesaggio)</p>
2 9	<p>Indicazione per la conversione dei sistemi di irrigazione agricola a gravità con sistemi in pressione, con conseguente miglioramento del Deflusso Minimo Vitale</p>	<p>Tutela dell'ambiente, del paesaggio, della popolazione</p> <p>Riconoscimento e tutela delle aree di valore naturale e ambientale</p> <p>Migliorare la qualità delle acque attraverso i processi naturali di fitodepurazione</p>
30	<p>Definizione di azioni e politiche per il monitoraggio degli scarichi civili e industriali</p>	<p>Tutela del territorio (ambiente e paesaggio)</p> <p>Monitoraggio degli scarichi di natura civile e di natura produttiva (industriale)</p> <p>Monitoraggio delle attività pericolose</p>
31	<p>Definizione di azioni e politiche per il monitoraggio sui punti di prelievo (pozzi) ad uso domestico</p>	<p>Tutela del territorio (ambiente e paesaggio)</p> <p>Tutela della qualità dell'acqua</p> <p>Tutela dell'integrità dei pozzi di prelievo per usi idropotabili</p> <p>Monitoraggio della qualità dell'acqua</p>
32	<p>Per migliorare la qualità dell'aria e dell'acqua occorre intervenire sulle attività che possono permettere dal punto di vista tecnologico dei miglioramenti nei loro livelli di emissioni</p>	<p>Tutela del territorio</p> <p>Monitoraggio degli scarichi di natura civile e di natura produttiva (industriale)</p> <p>Monitoraggio delle attività pericolose</p> <p>Tutela dell'integrità dei pozzi di prelievo per usi idropotabili</p> <p>Monitoraggio della qualità dell'acqua</p>
33	<p>Definizione di azioni e politiche per la verifica del buon funzionamento degli impianti di</p>	<p>Tutela del territorio (ambiente e paesaggio)</p>

	riscaldamento e combustione; incentivazioni alla sostituzione delle caldaie a gasolio con caldaie a gas	Tutela della qualità dell'acquali Monitoraggio della qualità dell'acqua
34	Definizione di possibili incentivi per il risparmio energetico in particolare per quanto concerne quello degli edifici (coibentazioni, bioedilizia...)	Tutela della popolazione, delle aree di maggiore fragilità ambientale, del paesaggio e del patrimonio culturale, dei corsi d'acqua. Prevenzione nei confronti della impermeabilizzazione del suolo e quindi dell'incremento del rischio idraulico ed idrogeologico
35	Indicazioni per interventi di messa in sicurezza idraulica mediante opere di manutenzione di difesa degli argini e degli alvei, e se possibile la restituzione al corso di acqua del suo spazio originario	Tutela dell'ambiente, del paesaggio, della popolazione Tutela della popolazione, delle aree di maggiore fragilità ambientale, del paesaggio e del patrimonio culturale, dei corsi d'acqua. Prevenzione nei confronti della impermeabilizzazione del suolo e quindi dell'incremento del rischio idraulico ed idrogeologico
36	Incremento della qualità ambientale delle aree urbane e periferiche	Miglioramento della qualità degli ambiti urbani Riconoscimento e tutela delle aree di valore naturale e ambientale e del patrimonio in esse presente. Tutela della biodiversità. Migliorare la qualità delle acque attraverso i processi naturali di fitodepurazione. Qualora fossero inserite specie vegetazionali non autoctone vi è il rischio di contaminare l'habitat delle specie presenti Possibile variazione dell'uso del suolo Possibile incremento dei rifiuti per la presenza di turisti
37	Utilizzo degli strumenti innovativi come perequazione, credito edilizio e compensazione	Tutela dell'ambiente, del paesaggio, della popolazione Miglioramento della qualità degli ambiti urbani Accordi pubblico-privati Indicazioni per lo sviluppo sostenibile
38	Il PUG potrà incentivare la costruzione di edifici progettati con principi di bioedilizia	Tutela della popolazione, delle aree di maggiore fragilità ambientale, del paesaggio e del patrimonio culturale, dei corsi d'acqua. Prevenzione nei confronti della impermeabilizzazione del suolo e quindi dell'incremento del rischio idraulico ed idrogeologico

39	Il PUG potrà incentivare interventi volti alla riduzione dei consumi energetici, recuperi di acqua piovana per uso irrigazione, utilizzo di bagni-lavatrice....	<p>Tutela dell'ambiente, del paesaggio, della popolazione</p> <p>Tutela della popolazione, delle aree di maggiore fragilità ambientale, del paesaggio e del patrimonio culturale, dei corsi d'acqua.</p> <p>Prevenzione nei confronti della impermeabilizzazione del suolo e quindi dell'incremento del rischio idraulico ed idrogeologico</p>
40	Realizzare lo snellimento del traffico mediante la realizzazione di un'adeguata viabilità di grande, media e piccola dimensione	<p>Tutela del territorio (ambiente e paesaggio) e della popolazione</p> <p>Messa in sicurezza degli attraversamenti stradali</p> <p>Messa in sicurezza degli incroci critici</p> <p>Riordino gerarchico della viabilità</p> <p>Traffic calming</p> <p>Messa in sicurezza della mobilità sostenibile</p>
41	Previsione di una viabilità che incrementi le comunicazioni tra nuclei urbani e indichi il miglioramento della capacità di accesso alle persone (parcheggi, barriere architettoniche...)	<p>Tutela del territorio (ambiente e paesaggio) e della popolazione</p> <p>Messa in sicurezza degli attraversamenti stradali</p> <p>Messa in sicurezza degli incroci critici</p> <p>Riordino gerarchico della viabilità</p> <p>Traffic calming</p> <p>Messa in sicurezza della mobilità sostenibile</p> <p>Non si ha la certezza che l'intervento vada a risolvere i problemi del traffico (per l'assenza di studi adeguati)</p> <p>La realizzazione dell'opera comporta uso di suolo agricolo</p> <p>L'intervento comporta la compromissione delle aree di frontiera dell'infrastruttura</p> <p>L'infrastruttura presenta intersezioni con il sistema delle reti ecologiche</p> <p>Gestione dei reflui</p>
42	Le aree produttive dovranno essere riprogettate considerando di modificarne gli indici edificatori al fine di migliorarne la qualità	<p>Tutela dell'ambiente, del paesaggio, della popolazione</p> <p>Miglioramento della qualità degli ambiti urbani</p> <p>Accordi pubblico-privati</p>
43	Nella realizzazione delle aree, dei servizi, degli edifici industriali si dovrà tenere conto anche di un decoro architettonico e paesaggistico nonché di una riqualificazione urbanistica e di carattere	Miglioramento della qualità degli ambiti urbani

collettivo	
4	Tutela del territorio (ambiente e paesaggio)
4	Mascheramento con opere a verde delle zone produttive, migliorando la visuale dalle strade e dei punti panoramici
45	Tutela del territorio (ambiente e paesaggio)
	Miglioramento della qualità degli ambiti urbani
4	Miglioramento della qualità degli ambiti urbani
6	Sostenere il commercio singolo al dettaglio mediante azioni che migliorino l'accessibilità ai centri, e incentivino ancora il commercio singolo a servizio dei quartieri periferici
	Messa in sicurezza degli attraversamenti stradali
	Riordino gerarchico della viabilità
	Traffic calming
	Messa in sicurezza della mobilità sostenibile
47	Miglioramento della qualità degli ambiti urbani
	Riordino gerarchico della viabilità
4	Miglioramento della qualità degli ambiti urbani
8	Riordino gerarchico della viabilità
4	Riconoscimento e tutela delle aree di valore naturale e ambientale e del patrimonio in esse presenti
9	Tutela della biodiversità
50	Tutela del territorio, dell'ambiente, della popolazione
51	Tutela dei beni culturali specifici
	Possibile variazione dell'uso del suolo
52	Miglioramento della qualità degli ambiti urbani
53	Per tale tematica di rimanda al cap.8 della valutazione
54	Tutela dell'ambiente, del paesaggio, della popolazione

Un'espansione urbanistica determina un incremento di domanda dei seguenti servizi:

- energia (elettrica, metano ed altri combustibili per riscaldamento),
- acqua potabile,

- servizi per l'istruzione, attrezzature di interesse comune, spazi pubblici e parchi e parcheggi.

Di seguito Si riporta di seguito una tabella di sintesi degli effetti negativi provocati dalle azioni di Piano sulle componenti prescelte (componenti ambientali e socio-economiche), e l'indicazione delle eventuali misure di mitigazione e di compensazione.

La disaggregazione delle azioni coerenti con la valutazione ambientale è necessaria in quanto la stessa, per definizione, indaga, attraverso le componenti e i relativi indicatori, la complessità ambientale di un determinato territorio; ne consegue che le azioni possibili sono, come visto, riconducibili ad ambiti diversi.

SIST	AZIONE	COMPONENTE INTERESSATA	EFFETTI NEGATIVI SU COMPONENTE	EFFETTI POSITIVI E POSSIBILI MITIGAZIONI /COMPENSAZIONI
AMB	Riforestazione afforestazione	AGRICOLTURA	Le azioni di forestazione e afforestazione di aree comportano la riduzione della produttività agricola	Tale azione riguarda eventuali ridotte porzioni di territorio, prevalentemente in ambito collinare, e inoltre attraverso tali pratiche si ottengono aree con rilevanti caratteristiche paesaggistiche e naturalistiche, nonché con una presenza significativa di fauna selvatica in loco. L'effetto di assorbimento della CO ₂ comporta effetti positivi per la componente aria. Complessivamente questo effetto non è da considerarsi negativo in quanto va a sostegno delle politiche indirizzate verso una sostenibilità del territorio.
AMB	Per rispettare il concetto di sostenibilità occorre operare con parsimonia nell'uso di nuovo suolo e questo comunque dovrà essere impiegato per scopi assolutamente necessari e di carattere collettivo e sociale	RESIDENZA MOBILITA' INDUSTRIA ARTIGIANATO TERZIARIO	L'obiettivo del Piano è quello di operare una politica di consumo parsimonioso di nuovo suolo; pertanto limita la definizione di nuove aree destinate ad attività produttive e artigianali, terziarie e residenziali, nonché la realizzazione di nuove infrastrutture	Secondo le indicazioni del Piano l'utilizzo di nuovo suolo sarà limitato e sarà utilizzato prevalentemente per la nuova strada di progetto e per eventuali ricuciture del bordo urbano a destinazione residenziale, entro i limiti di contenimento individuati. Per tutto il resto si dovrà operare su aree esistenti da riconvertire. Pertanto le componenti indicate non risultano essere particolarmente penalizzate.
AMB	Per limitare l'impatto determinato dalla riduzione di suolo agricolo si dovrà ricorrere ad opere di compensazione, tali da garantire un bilancio ambientale quanto più possibile positivo	RESIDENZA MOBILITA' INDUSTRIA ARTIGIANATO TERZIARIO	L'obiettivo del Piano è quello di operare una politica di consumo parsimonioso di nuovo suolo; pertanto limita la definizione di nuove aree destinate ad attività produttive e artigianali, terziarie e residenziali, nonché la realizzazione di nuove infrastrutture	Secondo le indicazioni del Piano l'utilizzo di nuovo suolo sarà limitato e sarà utilizzato prevalentemente per la nuova strada di progetto e per eventuali ricuciture del bordo urbano a destinazione residenziale, entro i limiti di contenimento individuati. Per tutto il resto si dovrà operare su aree esistenti da riconvertire. Pertanto le componenti indicate non risultano essere particolarmente penalizzate.
AMB	Gli interventi sul territorio dovranno prevedere opere di mitigazione e compensazione ambientale; dovranno pertanto essere introdotti indici di riequilibrio finalizzati a minimizzare gli impatti.	MOBILITA' AGRICOLTURA INDUSTRIA ARTIGIANATO TERZIARIO	Le opere di mitigazione e compensazione comportano dei costi per le attività economiche e per la componente residenza	I costi per la realizzazione di queste opere comporteranno sicuramente un miglioramento della qualità ambientale del territorio con conseguenti effetti positivi sulla qualità della vita e su specifici settori del turismo (es. turismo rurale..)

AMB	Realizzazione di una rete ecologica necessaria per la ricucitura di quelle parti di territorio a valenza naturalistica che possono risultare isolate e per l'incremento della biodiversità	RESIDENZA MOBILITA'	Le azioni di definizione e identificazione dei corridoi ecologici, anche a favore della fauna selvatica, comportano la inevitabile riduzione della disponibilità di aree per la realizzazione di nuove infrastrutture viarie e di nuove aree a destinazione residenziale	Complessivamente questo effetto non è da considerarsi negativo in quanto va a sostegno delle politiche indirizzate verso una sostenibilità ambientale del territorio; i corridoi ecologici poi potranno anche andare a favorire il turismo rurale e collinare e altresì andare a costituire aree piacevoli per il tempo libero. Per quanto concerne il sistema della residenza e della mobilità, pur generando limitazioni, l'azione non è da considerarsi pesante alla luce di una corretta pianificazione che può indicare altre localizzazioni per tali opere; nel caso ciò non fosse possibile sono da attuare azioni di compensazione e mitigazione per il riequilibrio ecologico e ambientale.
AMB PROD	Dovranno essere introdotte norme e pratiche per la salvaguardia del contesto figurativo in cui sono inseriti gli edifici di particolare pregio; valorizzazione dei contesti figurativi e con visuali	RESIDENZA INDUSTRIA ARTIGIANATO TERZIARIO	Le azioni, comportano la inevitabile riduzione della disponibilità di aree per la realizzazione di nuove infrastrutture viarie e di nuove aree a destinazione residenziale	Per quanto concerne il sistema della residenza e della produzione, pur generando limitazioni, l'azione non è da considerarsi pesante alla luce di una corretta pianificazione che può indicare altre localizzazioni per tali opere.
AMB INS PROD	Mantenimento del livello di qualità ambientale sul territorio, mediante compensazioni e/o interventi a contrasto dei cambiamenti ecologici	MOBILITA' AGRICOLTURA INDUSTRIA ARTIGIANATO TERZIARIO	Le azioni, comportano la inevitabile riduzione della disponibilità di aree per la realizzazione di nuove infrastrutture viarie e di nuove aree a destinazione residenziale	Per quanto concerne il sistema della residenza e della produzione, pur generando limitazioni, l'azione non è da considerarsi pesante alla luce di una corretta pianificazione che può indicare altre localizzazioni per tali opere.
AMB PROD	Per migliorare la qualità dell'aria e dell'acqua occorre intervenire sulle attività che possono permettere dal punto di vista tecnologico dei miglioramenti dei loro livelli di emissioni	INDUSTRIA ARTIGIANATO TERZIARIO	Le azioni, comportano inevitabili spese di investimento per l'adeguamento dei sistemi per la riduzione dell'impatto	Per quanto concerne il sistema della produzione, pur generando spese di investimento, l'azione non è da considerarsi pesante alla luce di una politica di miglioramento della qualità dell'attività e del sito in cui si trova ubicata.
INS INFR PROD	Progetto nuova infrastruttura a sud del margine urbano	ARIA SUOLO SOTTOSUOLO FLORA FAUNA BIODIVERSITA' PAESAGGIO AGRICOLTURA	La realizzazione di una nuova infrastruttura viaria comporta oltre a consumo di suolo, che potrebbe essere usato a scopi agricoli, un aumento della frammentazione del paesaggio e di conseguenza una maggiore difficoltà al transito della fauna.	Si dovrà prevedere l'attivazione di misure di compensazione al fine di riequilibrare la valenza ambientale e di mitigazione quali fasce alberate, passaggi per la fauna.... La realizzazione di una nuova infrastruttura è uno strumento per conseguire gli obiettivi del Piano, ovvero migliorare la situazione, oggi critica, della viabilità in un'ottica moderna di crescita sociale e socio-economica.
PROD	Le aree produttive dovranno essere riprogettate considerando di modificarne	INDUSTRIA ARTIGIANATO	L'obiettivo del Piano, in rispetto del concetto di sostenibilità, è quello di operare una politica di consumo	Tale politica permetterà attraverso le aree ecologicamente attrezzate la promozione di servizi quali la raccolta dei


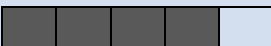

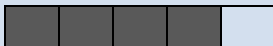

	gli indici edificatori al fine di migliorarne la qualità	TERZIARIO	parsimonioso del nuovo suolo, pertanto limita la definizione di nuove aree destinate ad attività produttive, puntando al miglioramento qualitativo delle esistenti.	rifiuti, la gestione delle acque reflue..... Che porteranno ad un miglioramento delle matrici ambientali, ma anche e soprattutto risulteranno utili allo stesso sviluppo produttivo.
--	--	-----------	---	---

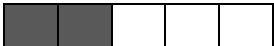





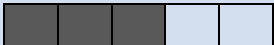

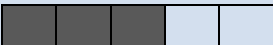



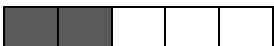





Dalla lettura della tabella sovrastante si evidenzia:


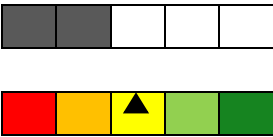
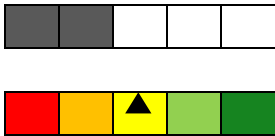
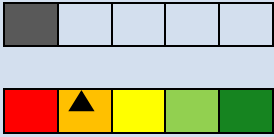
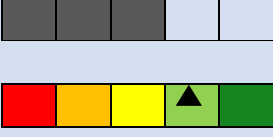
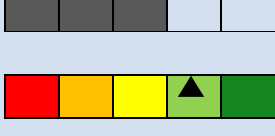
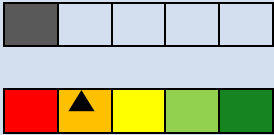

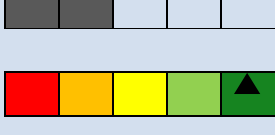

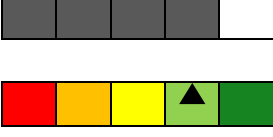
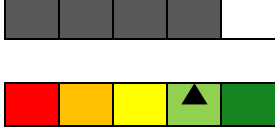
- Il numero di azioni aventi effetti negativi su alcune componenti risulta esiguo rispetto all'ammontare complessivo delle azioni previste dal Piano, e che queste azioni mirano comunque al raggiungimento della sostenibilità del territorio;
- Che le aree destinate all'agricoltura possono ridursi per la realizzazione di reti ecologiche e per la realizzazione di una nuova infrastruttura viaria;
- La gran parte delle azioni con effetti negativi sono riferite alle componenti industria e artigianato e terziario, al sistema della residenza, al sistema della mobilità, il che mette in evidenza il contrasto tra la richiesta di nuova edificazione e nuove infrastrutture con la necessità di una politica basata sulla sostenibilità e quindi sulla limitazione al consumo di nuovo suolo;
- Si evidenzia come la maggior parte delle azioni considerate, pur apportando un effetto negativo su determinate componenti, possono essere, nel loro complesso, ritenute comunque positive in quanto operano a sostegno delle politiche di sostenibilità del territorio.








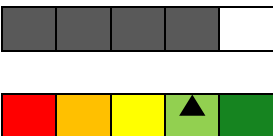
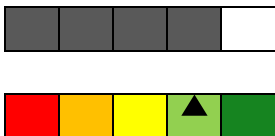
Il quadro sottostante riporta una lettura sinottica delle azioni di Piano ricavate dal percorso Valsat all'interno degli scenari di Piano (scenario o, scenario A (PUG) e scenario B (PUG e contributo VALSAT)).

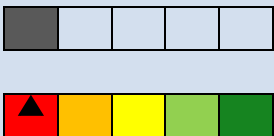
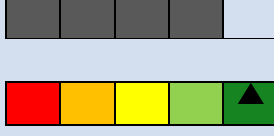
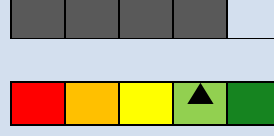
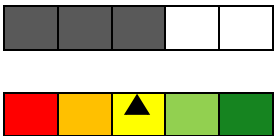


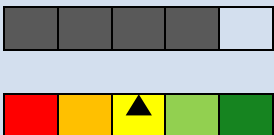
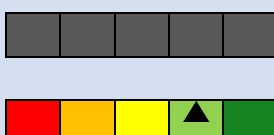
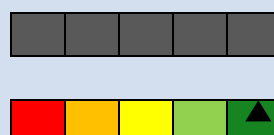
Per ogni scenario viene fornita una sintetica valutazione circa la trattazione e articolazione della tematica (scala di grigi da 1 a 5) e circa il suo impatto/effetto sulle componenti ambientali e socio-economiche (gradazione da rosso a verde in una scala di valori da 1 a 5).



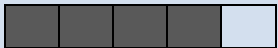




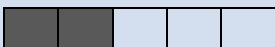
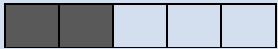




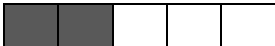
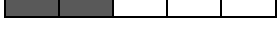




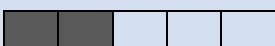
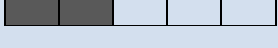



AZIONE DI PIANO (obiettivo)	SCENARIO o (stato di fatto)	SCENARIO A (pug) <small>QC-strategie-disciplina</small>	SCENARIO B (contributo valsat)
Applicazione dei nuovi concetti di tutela e valorizzazione dei valori paesaggistici e ambientali, i quali tendono ad una revisione dell'attuale sistema vincolistico e alla promozione di una nuova sensibilità	Il Piano vigente riporta una tutela e una valorizzazione del territorio e del paesaggio costruito sulla logica e sul disegno della vincolistica (territoriale e locale), messa in relazione agli strumenti sovrapcomunali insistenti nel territorio (generali e di settore)	<p>L'approccio del Piano persegue una politica di tutela e valorizzazione attiva del territorio del paesaggio capace di superare la rigidità del sistema vincolistico; in questa cornice di senso il territorio viene tutelato attraverso la valorizzazione delle peculiarità del territorio e degli elementi dell'architettura del paesaggio presenti, e tali caratteristiche sono parte integrante sia delle strategie sia della disciplina.</p> <p>Il Piano preserva in maniera integrale il sistema ambientale ed ecologico rilevante (fluviale, agricolo, ecologico – anche nel sistema urbano); le aree di margine (Mezzano Inferiore, Sorbolo, Bogolese...) sono aree di mediazione tra il sistema insediativo e il sistema degli spazi aperti, e tutelato come ambito integro necessario per la tutela complessiva del suolo e del territorio.</p>	La Valsat riconosce l'approccio e le strategie/azioni del Piano e le condivide entro un percorso di sostenibilità e tutela attiva.
	 	 	 
Riforestazione e afforestazione	Nessuna strategie e/o azione specifica	<p>Il Piano definisce come invarianti di natura paesaggistica e ambientale le aree coperte da boschi naturaliformi in quanto caratterizzate da particolari aspetti di riconoscibilità ed integrità..</p> <p>Il Piano incentiva interventi di rimboschimento e riforestazione lungo il sistema delle infrastrutture verdi e blu,</p>	Il Piano deve prevedere strumenti e incentivi per la naturalizzazione delle aree con opere incongrue.

		e individua strategie per l'aumento delle aree di biodiversità ecologica.	
	 	 	 
Per rispettare il concetto di sostenibilità bisogna operare con assoluta parsimonia nell'uso di nuovo suolo, che dovrà comunque essere impiegato per scopi assolutamente necessari e di carattere collettivo	Il Piano presenta un non attuato, specialmente nelle aree di bordo insediativo rilevante.	Il Piano assorbe il residuo di Piano perveniente attuato o in corso di attuazione nel tessuto consolidato, e ridefinisce il margine insediativo. A queste il Piano affianca una serie di aree interne per interventi di riqualificazione e rigenerazione urbana, a cui dare compito di concorrere alla realizzazione del progetto di città pubblica.	Il Piano assorbe il residuo di Piano vigente nel tessuto consolidato, evidenzia il limite di contenimento del bordo urbano e classifica il territorio agricolo rimanente in edificabile e non edificabile a seconda della lettura vincolistica dello stesso. L'uso dei lotti liberi e del residuo di Piano è considerato comunque prioritario.
	 	 	 
Per limitare al minimo l'impatto determinato dalla riduzione di suolo agricolo si dovrà ricorrere ad opere di compensazione tali da garantire un bilancio ambientale positivo	Il Piano vigente non prevede la definizione di opere di compensazione	Il progetto di Piano recepisce le indicazioni date dagli strumenti di pianificazione sovracomunali e prevede la definizione del sistema agricolo (integro) come invariante del territorio, e valorizzata e tutelata come tale. Il PUG definisce incentivi (e prescrizioni) per la delocalizzazione delle opere incongrue in zona agricola e la contestuale rinaturalizzazione del suolo	La Valsat riconosce l'approccio e le strategie/azioni del Piano e le condivide entro un percorso di sostenibilità e tutela attiva.
	 	 	 
Gli interventi sul territorio dovranno prevedere opere di mitigazione e compensazione ambientale	Il Piano vigente non prevede la definizione di opere di compensazione ambientale	Il progetto di Piano recepisce le indicazioni date dagli strumenti di pianificazione sovracomunali e prevede la definizione del sistema agricolo (integro) come invariante del territorio, e valorizzata e tutelata come tale. Il PUG definisce incentivi (e prescrizioni) per la delocalizzazione delle opere	La Valsat riconosce l'approccio e le strategie/azioni del Piano e le condivide entro un percorso di sostenibilità e tutela attiva.

	incongrue in zona agricola e la contestuale rinaturalizzazione del suolo		
			
Definizione di un monitoraggio costante delle aree in cui sono presenti o possono avverarsi fenomeni di instabilità/criticità/fragilità	Il Piano vigente non prevede azioni di monitoraggio delle aree soggette a fenomeni di instabilità	Il Piano definisce indicazioni e indirizzi per la predisposizione di un monitoraggio costante delle aree soggette a fenomeni di instabilità	Il Piano definisce indicazioni e indirizzi per la predisposizione di un monitoraggio costante delle aree soggette a fenomeni di instabilità
			
Realizzazione di una rete ecologica necessaria per la ricucitura di quelle parti di territorio a valenza naturalistica che possono risultare isolate e per l'incremento della biodiversità	Il Piano vigente non disegna un progetto di rete ecologica comunale	Il disegno di Piano recepisce le indicazioni in merito della pianificazione sovracomunale e coerentemente con questa progetta una rete ecologica comunale, mantenendone gli elementi strutturali e l'approccio normativo.	Il disegno di Piano recepisce le indicazioni in merito della pianificazione sovracomunale e coerentemente con questa progetta una rete ecologica comunale, mantenendone gli elementi strutturali e l'approccio normativo.
			
Incentivi alle attività di manutenzione ambientale	Il Piano vigente non prevede regole e indirizzi per le attività di manutenzione ambientale	Il progetto di Piano prevede la definizione di politiche e misure atte alle attività di manutenzione specialmente per quanto riguarda i paesaggi definiti come invarianti del territorio	La Valsat riconosce l'approccio e le strategie/azioni del Piano e le condivide entro un percorso di sostenibilità e tutela attiva.
			
Migliorare la qualità delle produzioni agricole, mantenendone inalterato il valore ecologico complessivo ed utilizzare la qualità dei	Il Piano vigente definisce regole per la costruzione di edifici e complessi necessari alle lavorazioni agricole non specificando criteri atti a	Il progetto di Piano definisce come invarianti di natura paesaggistica e ambientale e agro-produttiva gli elementi dell'architettura del paesaggio	Il progetto di Piano definisce come invarianti di natura paesaggistica e ambientale e agro-produttiva gli elementi dell'architettura del paesaggio

prodotti come traino per altre attività quali turismo e commercio	<p>mantenere un elevato valore ecologico.</p> <p>All'interno della zonizzazione zone agricole vengono fornite indicazioni circa l'edificazione, specificando come questa debba essere realizzata esclusivamente in aree già impegnate dal punto di vista edilizio al fine di salvaguardare l'integrità del paesaggio.</p>	<p>come i filari, il sistema dei campi aperti, le siepi campestri e i boschi naturiliformi in quanto caratterizzati da particolari aspetti di riconoscibilità ed integrità.</p>	<p>come i filari, il sistema dei campi aperti, i prati stabili, le siepi campestri e i boschi naturiliformi in quanto caratterizzati da particolari aspetti di riconoscibilità ed integrità.</p>
			
Dovranno essere introdotte norme e pratiche per la salvaguardia del contesto figurativo in cui sono inseriti gli edifici di particolare pregio; valorizzazione contesti figurativi, con visuali.	<p>Il Piano vigente definisce con grado di tutela gli edifici e i complessi di notevole valore storico, architettonico e storico</p>	<p>Il Piano introduce un approccio attivo di tutela e valorizzazione del paesaggio e quindi anche dei contesti figurativi e delle pertinenze degli edifici e dei complessi di pregio storico architettonico, definiti come invarianti di tipo storico-monumentale e/o architettonica.</p>	<p>Il Piano introduce un approccio attivo di tutela e valorizzazione del paesaggio e quindi anche dei contesti figurativi e delle pertinenze degli edifici e dei complessi di pregio storico architettonico, definiti come invarianti di tipo storico-monumentale e/o architettonica.</p>
			
Tutelare e valorizzare tutti gli elementi dell'architettura del paesaggio individuati e individuabili che costituiscono lo framework naturale del territorio	<p>Il Piano vigente tutela i paesaggi rilevanti (collina e Palù) mediante il rimando agli specifici piani di settore.</p>	<p>Il progetto di Piano definisce come invarianti di natura paesaggistica e ambientale e agro-produttiva gli elementi dell'architettura del paesaggio come i filari, il sistema dei campi aperti, i prati stabili, le siepi campestri e i boschi naturiliformi in quanto caratterizzati da particolari aspetti di riconoscibilità ed integrità.</p> <p>Sono altresì tutelate l'integrità della maglia podere agricola, la potenzialità produttiva del suolo, gli elementi lineari e puntuali caratterizzanti il paesaggio agricolo o rurale.</p>	<p>Il progetto di Piano definisce come invarianti di natura paesaggistica e ambientale e agro-produttiva gli elementi dell'architettura del paesaggio come i filari, il sistema dei campi aperti, i prati stabili, le siepi campestri e i boschi naturiliformi in quanto caratterizzati da particolari aspetti di riconoscibilità ed integrità.</p> <p>Sono altresì tutelate l'integrità della maglia podere agricola, la potenzialità produttiva del suolo, gli elementi lineari e puntuali caratterizzanti il paesaggio agricolo o rurale.</p>
			

<p>Mantenimento del livello di qualità ambientale sul territorio mediante compensazione e/o interventi a contrasto dei cambiamenti ecologici</p>	<p>Il Piano non prevede la definizione di opere di compensazione ambientale</p>	<p>Il progetto di Piano recepisce le indicazioni date dagli strumenti di pianificazione sovracomunali e prevede la definizione di un approccio mirato al mantenimento o al miglioramento del livello di qualità ambientale ed ecologica nel territorio.</p>	<p>Il progetto di Piano recepisce le indicazioni date dagli strumenti di pianificazione sovracomunali e prevede la definizione di un approccio mirato al mantenimento o al miglioramento del livello di qualità ambientale ed ecologica nel territorio.</p>
			
<p>Fornire maggiore dotazione di servizi alla persona (parcheggi, aree verdi, percorsi pedonali..)</p>	<p>Il Piano prevede una dotazione di aree a servizi, riprese dalla definizione data dal D.M. 2 Aprile 1968 n.1444 e articolate nelle quattro classi di servizi (a,b,c,d), definite attraverso un approccio di tipo quantitativo definito dalla normativa di riferimento.</p>	<p>Il progetto di PUG al fine di migliorare la qualità urbana, introduce un approccio al tema basato non solo sulla quantità ma anche sulla qualità degli stessi.</p> <p>In questa cornice di senso il disegno di Piano auspica il miglioramento del loro grado di accessibilità, e quindi il ridisegno degli spazi di fronte stradale della stessa.</p>	<p>In questa cornice di senso il disegno di Piano auspica il miglioramento del loro grado di accessibilità.</p>
			
<p>Incremento delle piste ciclabili e pedonali realizzabili anche parallelamente alla rete ecologica</p>	<p>Il Piano vigente, comprendendo piste ciclabili, percorsi ciclopeditoni e itinerari ciclabili presenta una dotazione teorica rilevante, ridotta considerata nell'auto; in ambito urbano la rete attuata è molto frammentata.</p>	<p>Il progetto di Piano prevede l'ampliamento della rete delle piste e percorsi e itinerari ciclopeditoni con l'incremento nello scenario di Piano.</p> <p>Il Piano inoltre persegue la valorizzazione, anche ai fini turistici, e usufruzione dei percorsi anche poderali sterrati rurali.</p>	<p>Il Piano inoltre persegue la valorizzazione, anche ai fini turistici, e usufruzione dei percorsi anche poderali sterrati rurali.</p>
			
<p>Mantenimento e ricostruzione delle fasce di protezione riparia, e rinaturalizzazione degli stessi con l'inserimento di vegetazione arbustiva e</p>	<p>Il Piano vigente demanda ai piani di settore la trattazione del tema.</p>	<p>Il progetto di rete ecologica comunale individua il reticolo idrografico superficiale come corridoi ecologici principali, definiti come "...ambiti omogenei che si differenziano</p>	<p>Il Piano deve definire la loro regolamentazione e individuazione (precisa), sia in ottica di tutela e valorizzazione ambientale ed ecologica sia in ottica di</p>

arborea che possa fungere da rifugio e corridoio ecologico		dalla natura della matrice in cui sono collocati, fondamentali per la costruzione di connessioni..”.	incremento della loro usufruizione compatibile e sostenibile.
			
Monitoraggio degli scarichi industriali e civili (OB 15)			
			
			
Monitoraggio sui punti di prelievo per uso domestico (OB 15)	Il Piano non riporta alcuna indicazione	Il Piano individua tale azione come buona pratica Il Piano individua comunque tale azione all'interno del capitolo relativo al monitoraggio del Piano.	Il Piano individua comunque tale azione all'interno del capitolo relativo al monitoraggio del Piano.
			
			
Per migliorare la qualità dell'aria e dell'acqua occorre intervenire sulle attività che possono permettere dal punto di vista tecnologico dei miglioramenti nei loro livelli di emissioni	Il Piano definisce alcune regole per gli insediamenti produttivi esistenti e di progetto, prevalentemente legate alla gestione degli spazi aperti e alla schermatura delle stesse.	Il Piano definisce regole e azioni atte a ridurre gli impatti e gli effetti sulle componenti aria, acqua e suolo/sottosuolo, con particolare riferimento alla componente acqua (fossati, scol, sottoservizi, inquadramento paesaggistico con i vincoli presenti nel territorio...).	Vengono forniti indirizzi e misure per la riduzione dell'inquinamento acustico e luminoso.
			
			
Incentivazioni per il risparmio energetico in particolare per quanto concerne quello degli edifici (coibentazioni, bioedilizia...)	Il Piano non riporta alcuna indicazione	Il Piano individua tale azione come buona pratica demandando la trattazione al PI In particolare il Piano demanda al PI la definizione e attuazione degli incentivi relativi.	Il Piano individua tale azione come buona pratica demandando la trattazione al PI In particolare il Piano demanda al PI la definizione e attuazione degli incentivi relativi.

Indicazioni per interventi di messa in sicurezza idraulica mediante opere di manutenzione di difesa degli argini e degli alvei, e se possibile la restituzione al corso d'acqua del suo spazio originario	Il Piano non riporta alcuna indicazione, rimandando agli strumenti sovraordinati di riferimento	Il Piano individua come invarianti di natura idrogeologica i corsi e le superfici d'acqua, laddove non sono possibili interventi di trasformazione se non per la loro conservazione, valorizzazione e tutela.	Il Piano persegue la loro regolamentazione, soprattutto dettando indirizzi per la sistemazione degli alvei, indicando le misure per la valorizzazione dei manufatti di ingegneria idraulica di particolare interesse storico e ambientale, valorizzando l'ambito dei corsi d'acqua anche sotto l'aspetto turistico, disponendo che i piani aziendali agricolo-produttivi situati in zona a rischio idrogeologico contengano gli interventi per favorire il riassetto del territorio dal punto di vista idraulico e idrogeologico, favorendo la piantumazione di specie adatte al consolidamento delle sponde.
Utilizzo degli strumenti innovativi come perequazione, credito edilizio e compensazione	Il Piano vigente non riporta alcuna indicazione in riferimento agli strumenti innovativi del Piano	Il Piano definisce all'interno del suo apparato normativo i tre strumenti innovativi (perequazione, compensazione e credito edilizio) e ne stabilisce criteri e modalità di attuazione per la loro applicazione.	
Il Piano potrà incentivare la costruzione di edifici progettati con principi di bioedilizia	Il Piano vigente non riporta alcuna indicazione	Il Piano individua tale azione come buona pratica	
Le aree produttive dovranno essere riprogettate considerando di modificarne gli indici edificatori al fine di migliorarne la qualità	Il Piano non riporta alcuna indicazione	Il Piano individua tale azione come buona pratica	

Previsione di opere di mitigazione e riduzione degli impatti di aree produttive per il miglioramento delle varie matrici ambientali			
Nelle azioni di riorganizzazione risulta fondamentale assumere azioni di contenimento di nuove zone produttive, favorendo il recupero delle aree industriali sotto utilizzate			
Favorire la delocalizzazione delle attività presenti in zona impropria			
Sostenere il commercio singolo al dettaglio mediante azioni che migliorino l'accessibilità alla città, e incentivino ancora il commercio singolo a servizio dei quartieri periferici			

Valutazioni specifiche in riferimento ai siti della rete Natura 2000

Nel presente paragrafo si riporta, ai sensi dell'Allegato G del DPR 357/97 e s.m.i. ed in riferimento all'art. 10 del D. Lgs. 152/2006 e s.m.i. un quadro sintetico riferibile alla specifica incidenza del Piano sui Siti della Rete Natura 2000.

Caratteristiche del Piano (PUG)

Ai sensi dell'Allegato G del DPR 357/97 e s.m.i. le caratteristiche del Piano (PUG) devono essere descritte con riferimento alle tipologie delle azioni e/o opere, alle dimensioni e/o ambito di riferimento, alla complementarietà con altri piani e/o progetti, all'uso delle risorse naturali, alla produzione di rifiuti, all'inquinamento e disturbi ambientali, al rischio di incidenti, per quanto riguarda le sostanze e le tecnologie utilizzate. Tali caratteristiche sono state, come detto, trattate nei precedenti capitoli del Rapporto Ambientale; nel presente capitolo, pertanto, si riporta una sintesi dei contenuti e delle peculiarità emerse dall'analisi, rimandando altresì ai capitoli di competenza per gli approfondimenti.

Tipologie delle azioni messe in atto dal piano

Gli **obiettivi** di Piano sono trattati al capitolo *Obiettivi di pianificazione*.

Gli obiettivi generali individuati (anche dal QC diagnostico) sono:

- ❑ Riqualificazione/Rigenerazione del tessuto esistente;
- ❑ Potenziamento e valorizzazione della città pubblica;
- ❑ Potenziamento mobilità lenta e gerarchizzazione assi stradali;
- ❑ Definizione politiche e azioni di tutela ambientale;
- ❑ Definizione politiche e azioni di tutela del suolo;
- ❑ Valorizzazione sistema economico e produttivo.

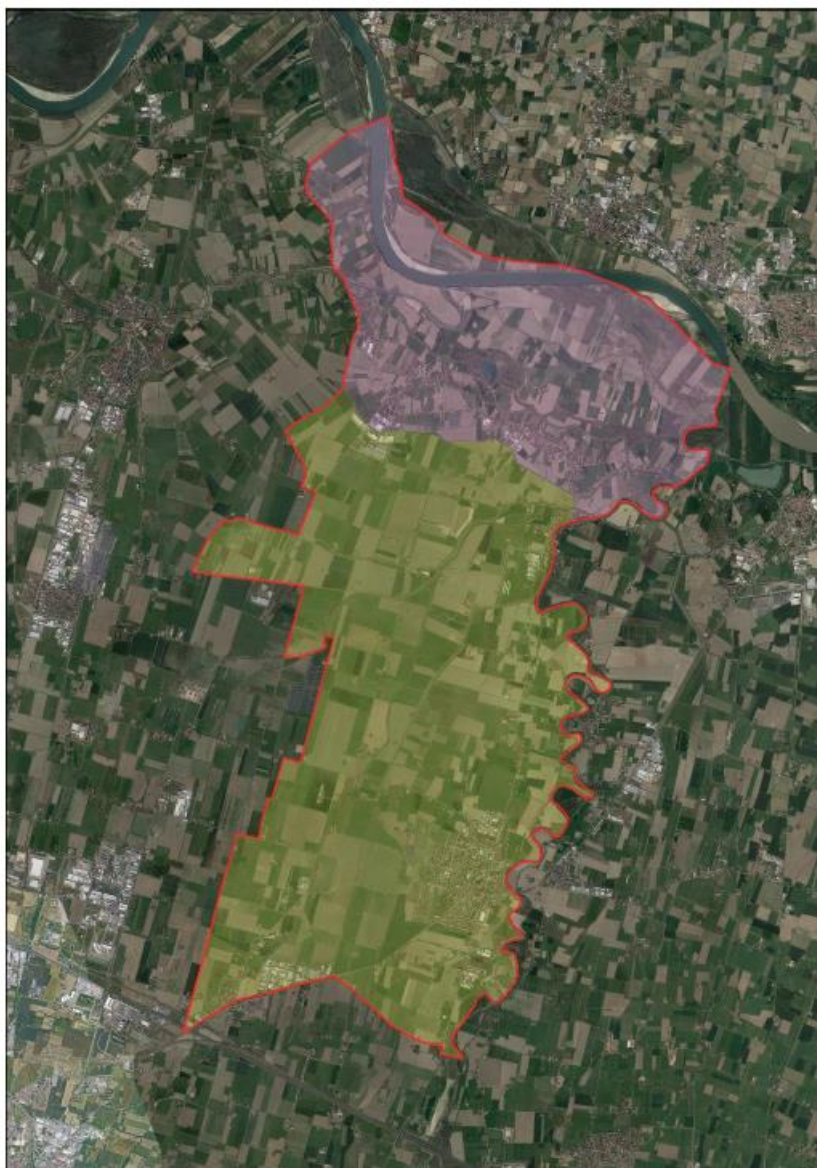
Nei capitoli precedenti è riportato il racconto delle politiche attuate dal Piano (disciplina e progetto di suolo pubblico) e vengono esplicitate le azioni previste per ogni ambito.

Ambito di riferimento

Il paesaggio locale "agrario del Po" si estende dal confine nord del comune, sul Po, fino all'argine del cavo Parmetta, a sud dell'abitato di Mezzano Inferiore. Il paesaggio, di grande valore naturale e paesaggistico, è fortemente caratterizzato dall'acqua. La parte a nord, lungo il fiume Po, è un'area golenale con seminativi e una grande quantità di pioppeti colturali. A nord- ovest, la foce del torrente Parma rappresenta un punto di notevole interesse paesaggistico mentre a Est, in località Bocca d'Enza, le anse del fiume Enza, dove sono presenti boschi igrofili, pioppeti colturali e aree umide, rendono la zona molto interessante dal punto di vista eco- paesaggistico. Il paesaggio locale è attraversato dalla Parma Morta, che taglia da est a ovest la zona, attorno a questo corso d'acqua si ritrovano molti specchi d'acqua e zone umide, alcune di notevole interesse naturalistico, come l'area umida in località Giaroli che è la più estesa e anche quella più interessante. A sud della Parma Morta le arginature del fiume Enza e del cavo Parmetta, insieme ai nuclei diffusi dell'abitato di Mezzano contribuiscono a rendere l'ambiente più frammentato. Gli spazi aperti tra questi elementi sono occupati da seminativi.

A contraddistinguere questo paesaggio locale oltre all'elemento acqua, con arginature, pioppeti colturali e boschi igrofili, concorrono anche i filari arborei, residui della vecchia piantata emiliana che caratterizzava questo territorio. All'interno di questo paesaggio locale si colloca il Sito d'Interesse Comunitario (SIC) IT4020025 "Parma Morta" che fa parte della rete Natura2000 e comprende anche la Riserva Naturale Orientata Regionale della Parma Morta. Qui si sono create condizioni particolari di acque stagnanti soggette ad un lento interrimento e a un'alternanza di periodi di siccità e improvvise inondazioni in occasione delle piene del Po. Questi elementi insieme alla presenza di frammenti di bosco igrofilo, definiscono i lembi di territorio ancora naturale che costituisce un serbatoio di biodiversità per la campagna parmense.

Il paesaggio agrario della bassa parmense comprende tutta l'area comunale a sud del cavo Parmetta. A differenza del paesaggio agrario del Po, che ha nelle acque e negli ambienti naturali il segno distintivo, questo paesaggio locale si caratterizza principalmente per la forte connotazione agricola. Il territorio risulta molto omogeneo, i seminativi ne occupano la maggior parte e la monotonia dell'ambiente viene spezzata dalle corti rurali isolate e qualche specchio d'acqua. Solo al confine est, lungo il fiume Enza, il paesaggio differisce, qui i pioppeti colturali sono predominanti e le arginature definiscono il paesaggio. Le corti rurali sono alcuni degli elementi che caratterizzano questo tipo di paesaggio locale. Frassinara, Ramoscello, corte Bergamina, Marasini e Bogolese sono le corti che ancora oggi sono ben visibili e identificabili nel territorio. Molte di queste si sono sviluppate in età medievale come centri religiosi nei secoli sono poi divenute importanti comunità agricole. Corte Frassinara è una delle più estese e anche una delle più interessanti dal punto di vista storico. Oltre alle strutture utilizzate in passato per gli usi agricoli, rimane ben visibile il palazzo signorile, Villa Arduini, del XV secolo. Ramoscello è una corte rurale che in passato ricopriva un ruolo importante nel territorio di Sorbolo Mezzani. Si hanno sue notizie già attorno all'anno 1000, quando era un centro ecclesiastico, nei secoli poi divenuto un importante centro agricolo è attualmente abbandonato.



Uso delle risorse naturali

Il nuovo Piano azioni e politiche di tutela degli ambiti di valenza ambientale ed ecologica, anche internamente ai tessuti insediativi (aree di miglioramento ecologico o vuoti giusti); il Piano definisce specifiche regole di tutela e manutenzione delle aree agricole poste lungo i corsi d'acqua principali (es. spessore dinamico dell'Enza) o ai margini dei centri (aree agricole periurbane e parco agricolo di margine di Mezzano). In tali ambiti è vietata la nuova edificazione e l'obiettivo principale è il miglioramento ecologico, la fruizione sostenibile slow e la messa in sicurezza (idraulica, ad esempio) del territorio. A tali obiettivi si associa il tema della restaurazione delle forme di paesaggio locali.

Produzione di rifiuti

La gestione dei rifiuti si presenta articolata secondo modalità principali; pPer un'analisi accurata degli aspetti legati ai rifiuti si rimanda al *capitolo Rifiuti*.

Inquinamento e disturbi ambientali

Nel Rapporto Ambientale sono state effettuate delle specifiche valutazioni in relazione alle componenti ambientali.

Analisi delle interferenze del piano in riferimento alle componenti abiotiche/biotiche

Di seguito si riporta una sintesi di quanto emerso dall'analisi della matrice, in relazione alle componenti aria, acqua e suolo e sottosuolo.

Tema	Criticità	Emergenze	Scenari	Strategie ed indicazioni per le fasi successive del PUG
Cambiamenti climatici	Incremento dei fenomeni legati ai cambiamenti climatici, quali aumento delle temperature medie e cambio della distribuzione nelle precipitazioni.	Adesione al patto dei sindaci per l'elaborazione di settore finalizzate all'individuazione di azioni atte a contrastare il consumo di risorse ecc. e quindi contrastare i cambiamenti climatici (PAESC e PAES).	In funzione della variazione del clima si possono verificare i seguenti fenomeni: L'incremento delle temperature accentuerà l'intensità dell'effetto isola di calore. L'incremento di fenomeni meteorici intensi che generano situazioni di allagamento, dovute a una insufficiente capacità del sistema fognario e del reticolo idraulico superficiale. Peggioramento della viabilità urbana e delle risorse naturali. Variazione del paesaggio.	Disigillare i suoli compromessi ed inutilizzati. Sostituire le pavimentazioni impermeabili con pavimentazioni permeabili. Incentivare l'efficientamento energetico degli edifici. Incrementare le dotazioni vegetazionali urbane e salvaguardare quelle esistenti. Ridurre le emissioni in atmosfera climalteranti e favorire le forme di mobilità sostenibile. Far dialogare il PUG con gli strumenti di settore (es. Piano di Protezione Civile). Incrementare le infrastrutture verdi e blu presenti nel territorio, creare parchi fluviali in accordo con le autorità competenti.
Sistema delle acque	ACQUE SUPERFICIALI Lo stato ecologico del reticolo idrografico è sufficiente.	ACQUE SUPERFICIALI Lo stato ecologico rilevato nelle altre stazioni site lungo il reticolo comunale è buono. ACQUE SOTTERRANEE Sia lo SCA che lo SQUAS sono risultati buoni nei corpi idrici montani.	Lo stato buono dei corsi d'acqua e dei corpi idrici sotterranei può essere peggiorato qualora non vi sia controllo sugli scarichi, una corretta gestione della rete fognaria e delle produzioni agricole intensive. Il peggioramento della qualità delle acque può generare rischi per la salute della popolazione e modifiche per la biodiversità.	Proseguire il dialogo con enti gestori al fine di massimizzare la rete di drenaggio urbano e garantire la sostenibilità degli interventi edilizi. Individuare prescrizioni specifiche per la gestione delle acque nelle urbanizzazioni e la ritenzione e depurazione degli inquinanti. Favorire un riutilizzo delle acque meteoriche depurate.
Aspetti legati al suolo	CONSUMO DI SUOLO Il consumo di suolo è in crescita	USO DEL SUOLO Nel comune le aree impermeabilizzate occupano meno del	Il consumo di suolo riduce le superfici naturali e quindi la presenza di prati, siepi, aree boscate. Si può	Dovranno essere salvaguardate le aree verdi esistenti e favorite le desigillazioni delle aree impermeabili.

Tema	Criticità	Emergenze	Scenari	Strategie ed indicazioni per le fasi successive del PUG
	<p>costante.</p> <p>SITI CONTAMINATI</p> <p>Presenza di siti potenzialmente contaminati.</p> <p>ATTIVITÀ ESTRATTIVE</p> <p>Nessuna presenza rilevante</p>	<p>10%.</p> <p>Le aree naturali, semi – naturali e umide costituiscono più del 50% del territorio comunale</p> <p>SITI CONTAMINATI</p> <p>Presenza di un sito assoggettato a procedimento di bonifica</p>	<p>assistere quindi ad un impoverimento della biodiversità ed alla sottrazione di habitat alle specie faunistiche.</p> <p>Un sito contaminato può potenzialmente costituire minaccia per l'ambiente e per l'ecosistema, oltre che per la salute pubblica.</p> <p>Le cave non ripristinate costituiscono elementi di degrado paesaggistico sono maggiormente suscettibili ai fenomeni del dissesto.</p>	<p>Dovrà essere favorita la sinergia tra gli enti al fine di minimizzare gli impatti delle attività estrattive, favorendone i progetti di ripristino di quelli esauriti.</p> <p>È necessario che i soggetti preposti proseguano nella valutazione del sito potenzialmente contaminati secondo l'art. 249 D. Lgs 152/2006.</p> <p>Dovrà essere incentivato lo sviluppo di un paesaggio agricolo diversificato, lontano dalla monocultura, con il fine di migliorare la permeabilità ecologica e la biodiversità del territorio.</p>
Rischi naturali e antropici	<p>PAI</p> <p>Il territorio comunale è soggetto a rischio elevato R3..</p> <p>PGRA</p> <p>Ci sono degli edifici posti in prossimità di zone a rischio alluvione.</p>	<p>PAI e PGRA</p> <p>L'area a maggior densità abitativa nel territorio comunale non è esposta a gran parte dei fenomeni di dissesto presenti.</p>	<p>I fenomeni di rischio idrogeologico, connessi con i cambiamenti climatici e con l'impermeabilizzazione del suolo possono peggiorare la sicurezza del territorio.</p>	<p>Disincentivare le trasformazioni nelle aree già indicate a rischio idrogeologico dalla pianificazione di settore</p> <p>Contrastare l'impermeabilizzazione del suolo e perseguire l'invarianza idraulica delle trasformazioni.</p>
Aspetti legati alla qualità dell'aria		<p>Nel comune ARPAE ha svolto campagne di monitoraggio della qualità dell'aria.</p> <p>Ad eccezione del superamento dei livelli di O₃, la qualità dell'aria risulta complessivamente buona</p>	<p>Le pressioni antropiche prodotte dal traffico, dagli impianti degli edifici, dalle coltivazioni e dalle attività produttive possono portare ad un peggioramento della qualità dell'aria.</p>	<p>Favorire la mobilità sostenibile e la riqualificazione energetica.</p>
Valori naturali e del paesaggio		<p>Presenza di aree di notevole interesse pubblico, RN2000 e una Riserva naturale</p>	<p>Gli elementi di pregio attuale presenti nel territorio possono essere soggetti a degrado qualora non vengano adeguatamente tutelati; viceversa, qualora vengano valorizzati</p>	<p>I valori presenti nel territorio dovranno essere oggetto di tutela continuativa in accordo con gli enti competenti.</p> <p>Le forme di fruizione dovranno essere adeguatamente gestite</p>

Tema	Criticità	Emergenze	Scenari	Strategie ed indicazioni per le fasi successive del PUG
			possono generare forme di turismo sostenibile.	al fine di minimizzare il disturbo delle specie presenti.
Beni culturali e paesaggistici vincolati (D. Lgs. n. 42/2004)		Il territorio comunale presenta beni vincolati	I beni, qualora vengano valorizzati, possono generare fenomeni di turismo.	Risulta opportuno valorizzare i beni presenti nel territorio e metterli a rete al fine di favorirne una fruizione sostenibile.
Rete ecologica provinciale e locale		Il comune presenta diversi elementi della rete ecologica.	Il consumo di suolo, la presenza di urbanizzazioni, la piantumazione di essenze alloctone e coltivazioni intensive può riportare ad un impoverimento della rete.	Per quanto riguarda il consumo di suolo ed impermeabilizzazione si rimanda a quanto già sopra riportato. Il PUG dovrà valorizzare e tutelare la rete esistente e recepire quanto previsto a livello sovralocale. Risulterà importante valorizzare il verde urbano privilegiando l'eliminazione delle specie alloctone e la piantumazione di quelle autoctone. Al fine di tutelare le reti in ambito agricolo risulta opportuno valorizzare ed incentivare le coltivazioni biologiche.
Elementi generatori di flussi	POPOLAZIONE Il numero medio di componenti per famiglia è in decrescita. Il saldo naturale è negativo.	POPOLAZIONE La popolazione nel comune è in crescita.	L'incremento annuo della popolazione sommato alla riduzione del numero medio di componenti per famiglia genererà un incremento della domanda abitativa.	Privilegiare il recupero e la riqualificazione degli edifici sottoutilizzati, per contrastare il consumo di suolo e l'espansione dell'edificato.
Ciclo dell'acqua e energia				I vari livelli di progettazione degli interventi dovranno essere accompagnati dalla consultazione del gestore al fine di garantire la sostenibilità degli stessi.
Mobilità e traffico	Presenza di infrastrutture di attraversamento in corrispondenza del centro abitato.	Presenza di una rete ciclabile di collegamento con le ciclovie regionali.	La presenza delle ciclovie e della rete di aree naturali protette, potrebbe favorire forme di turismo ecosostenibile.	Valorizzare gli elementi di pregio presenti e le dotazioni territoriali, cogliere le opportunità generate dalla fruizione dei luoghi e dei beni al fine di generare nuove

Tema	Criticità	Emergenze	Scenari	Strategie ed indicazioni per le fasi successive del PUG
				opportunità di lavoro e rendere più appetibile l'abitare.
Rifiuti	Raccolta differenziata al 50% Produzione di rifiuti urbani e speciali in aumento.		L'aumento della produzione di rifiuti coadiuvato dall'aumento della popolazione potrebbe rallentare il processo di efficientamento della gestione dei RU.	Al fine di contribuire alla diminuzione di rifiuti dovrà essere incentivato l'utilizzo di materiali riciclati in edilizia ed in particolare dei criteri minimi ambientali definiti a livello ministeriale.
Emissioni acustiche	Le principali emissioni acustiche nel comune provengono dalla SS CisPadana	Il territorio dispone di un Piano di Classificazione Acustica	La tendenza si confermerebbe positiva qualora si perseverasse nel controllo e attuazione di interventi di riduzione e miglioramento del clima acustico.	In funzione delle progettualità che verranno attivate a seguito dell'approvazione del PUG si dovrà provvedere agli adeguamenti necessari alla zonizzazione acustica comunale.
Emissioni luminose		Non ci sono osservatori o relative fasce di protezione in territorio comunale.		Dovranno essere incentivate le forme di illuminazione a bassa emissione, non rivolte verso la volta celeste e comunque secondo normativa.
Emissioni ionizzanti e non ionizzanti	Il comune si trova in prossimità di una zona con superamenti delle soglie superiori 200 Bq/m ³	Il comune dispone di un Piano di Localizzazione dell'Emissione radio televisiva		Le trasformazioni dovranno considerare la presenza di elettrodotti, antenne ed altre sorgenti già esistenti nel rispetto della normativa vigente. Gli interventi edilizi ammissibili dal PUG, nonché gli interventi infrastrutturali in prossimità delle zone con concentrazioni superiori ai limiti di legge dovranno essere preceduti da monitoraggi specifici sulla concentrazione di gas (Radon) nell'aria e eventuale definizione di prescrizioni specifiche nei progetti edilizi.

Analisi delle interferenze del piano

Alla fase di realizzazione degli interventi sono associabili fenomeni di disturbo determinati dalla produzione di emissioni atmosferiche, rumore e polveri dovute in particolare al movimento di terra e ai mezzi di cantiere. Eventuali disturbi legati alla fase di cantiere avranno carattere temporaneo e le specie potranno spostarsi momentaneamente in altri siti analoghi a quelli prossimi all'area di intervento. La realizzazione degli interventi non comporterà la perdita di habitat di interesse comunitario.

In considerazione di quanto sopra espresso, tenuto conto della localizzazione e caratteristiche degli ambiti oggetto del Piano e della distanza dai Siti Natura 2000, si ritiene che non risultino possibili effetti significativi negativi sui siti della Rete Natura 2000 presenti sul territorio comunale e nell'area vasta circostante il Comune di Sorbolo Mezzani.

8 IL SISTEMA DEGLI INDICATORI

Sulla base di quanto detto precedentemente in relazione alla metodologia utilizzata si è scelto di raggruppare gli indicatori di diverse componenti ambientali (ad esempio acqua, suolo e sottosuolo), quando strettamente correlate tra loro, nel modo seguente:

- clima, aria, inquinanti fisici, mobilità e salute umana;
- acqua, suolo e sottosuolo;
- flora, fauna, biodiversità e paesaggio;
- popolazione, sistema produttivo, sottoservizi e beni materiali.

Mediante la chiave di lettura così introdotta è possibile pervenire alla descrizione dello scenario di riferimento evidenziando le criticità e le potenzialità presenti nel territorio, dando quindi un input al progetto di piano.

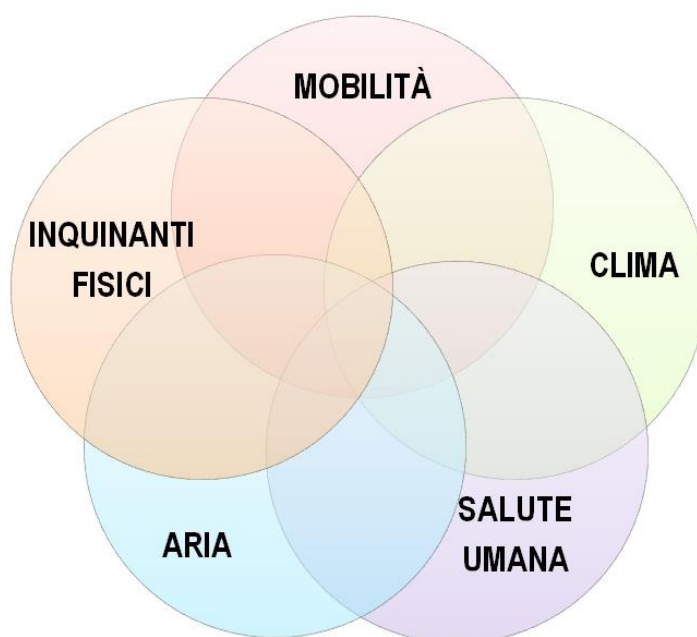
Nel procedimento di valutazione della sostenibilità delle scelte di PUG, la permanenza dello stato di fatto attuale, in assenza di evoluzioni territoriali e socio-economiche, assume il ruolo di termine di paragone.

L'ipotesi "Zero", il "non fare", assume il ruolo di "grandezza di confronto", che misura la prevedibile efficienza e rispondenza agli obiettivi prefissati, i rischi di involuzione e di degrado, le economie e le diseconomie.

In assenza di PUG non si risolvono le criticità presenti sul territorio, nel contempo non è possibile rispondere al meglio alle esigenze della popolazione emerse nelle fasi di consultazione e partecipazione. Di seguito si riporta uno schema che evidenzia le relazioni esistenti tra gli indicatori.

Clima, aria, inquinanti fisici, mobilità e salute umana

Clima, aria, inquinanti fisici, mobilità e salute umana sono tra loro estremamente correlati.

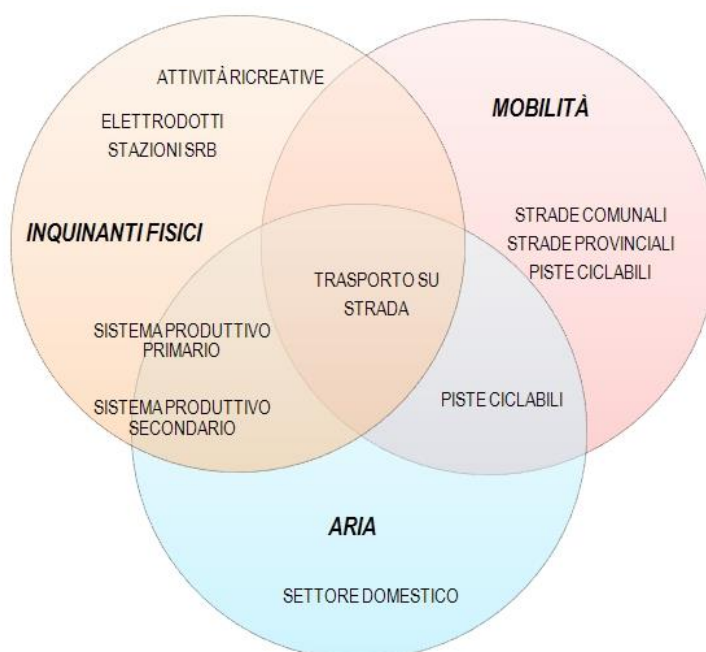


Determinanti e pressioni che agiscono su una componente possono avere ripercussioni (positive o negative) su tutto il sistema, influenzandone lo stato e creando quindi diversi tipi di impatto.

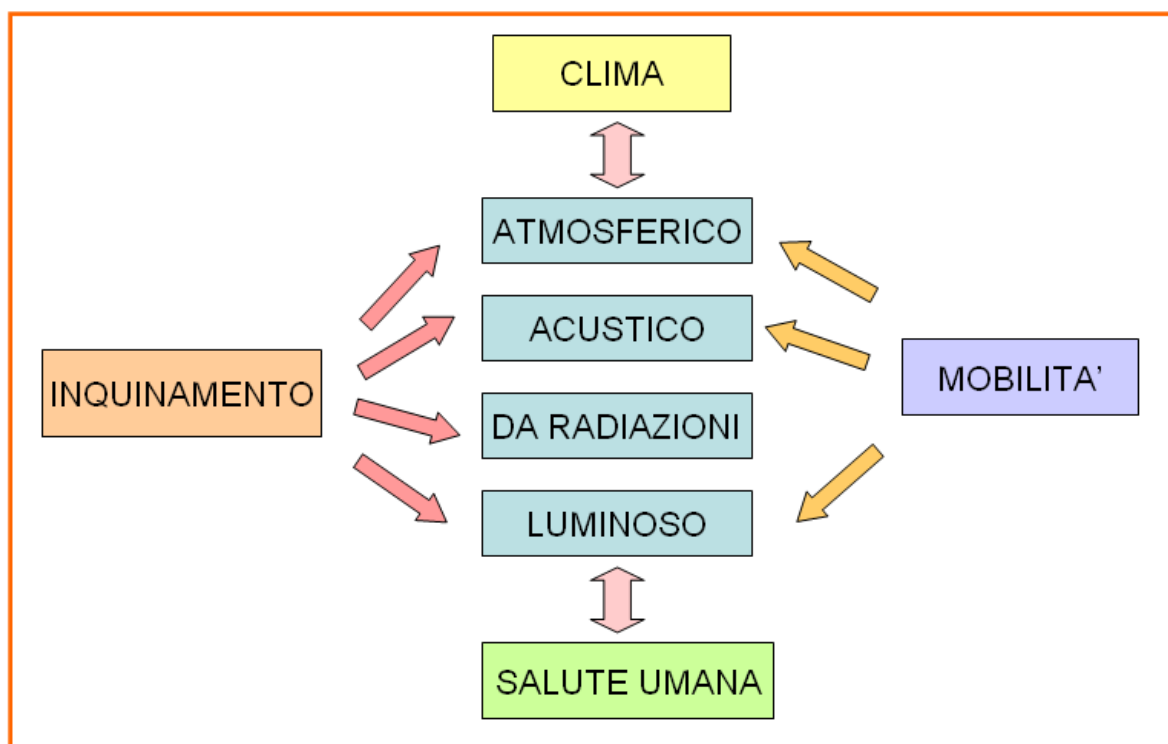
Si consideri il determinante *trasporto su strada*; questo produce delle pressioni sulla Mobilità (traffico), sull'Aria (emissioni che alterano la qualità dell'aria) e sugli Inquinanti Fisici (emissioni di rumore). Queste pressioni concorrono a determinare, quindi, lo stato di ogni componente.

Il determinante *Piste Ciclabili* incide positivamente sulla Mobilità (riduzione del traffico) e sull'Aria (minori emissioni che favoriscono un buono stato della qualità dell'aria).

La figura che segue schematizza i determinanti che influiscono sulle componenti Mobilità, Aria ed Inquinanti fisici.



Di seguito si riporta uno schema che evidenzia le relazioni esistenti tra gli indicatori.



L'aria può essere considerata come veicolo dell'inquinamento atmosferico, acustico ed elettromagnetico.

L'**inquinamento atmosferico**, cioè la concentrazione delle sostanze inquinanti presenti nell'aria, è la risultante di due componenti fondamentali:

- la quantità di inquinanti effettivamente immessi in aria;
- la concentrazione che si determina nell'aria a seguito di fenomeni di dispersione o accumulo.

Dispersione e accumulo sono determinati esclusivamente dalle condizioni meteorologiche sulle quali non è possibile agire, anche se alcuni accorgimenti tecnologici (come l'innalzamento di un camino di scarico, la velocità e/o temperatura dell'effluente) possono favorire la dispersione degli inquinanti. Conseguentemente l'azione di risanamento non può che essere basata sul contenimento della quantità di inquinanti emessa nell'aria.

L'**inquinamento acustico** dipende in maniera preponderante dal traffico veicolare. Altre fonti di rumore sono rappresentate dal traffico ferroviario, dagli impianti industriali e artigianali. Il controllo del disturbo legato alla presenza di determinate infrastrutture viarie ad alta percorrenza può essere limitato dall'istallazione di opportune barriere acustiche. Tuttavia nelle aree abitate risulta di fondamentale importanza la corretta gestione del traffico.

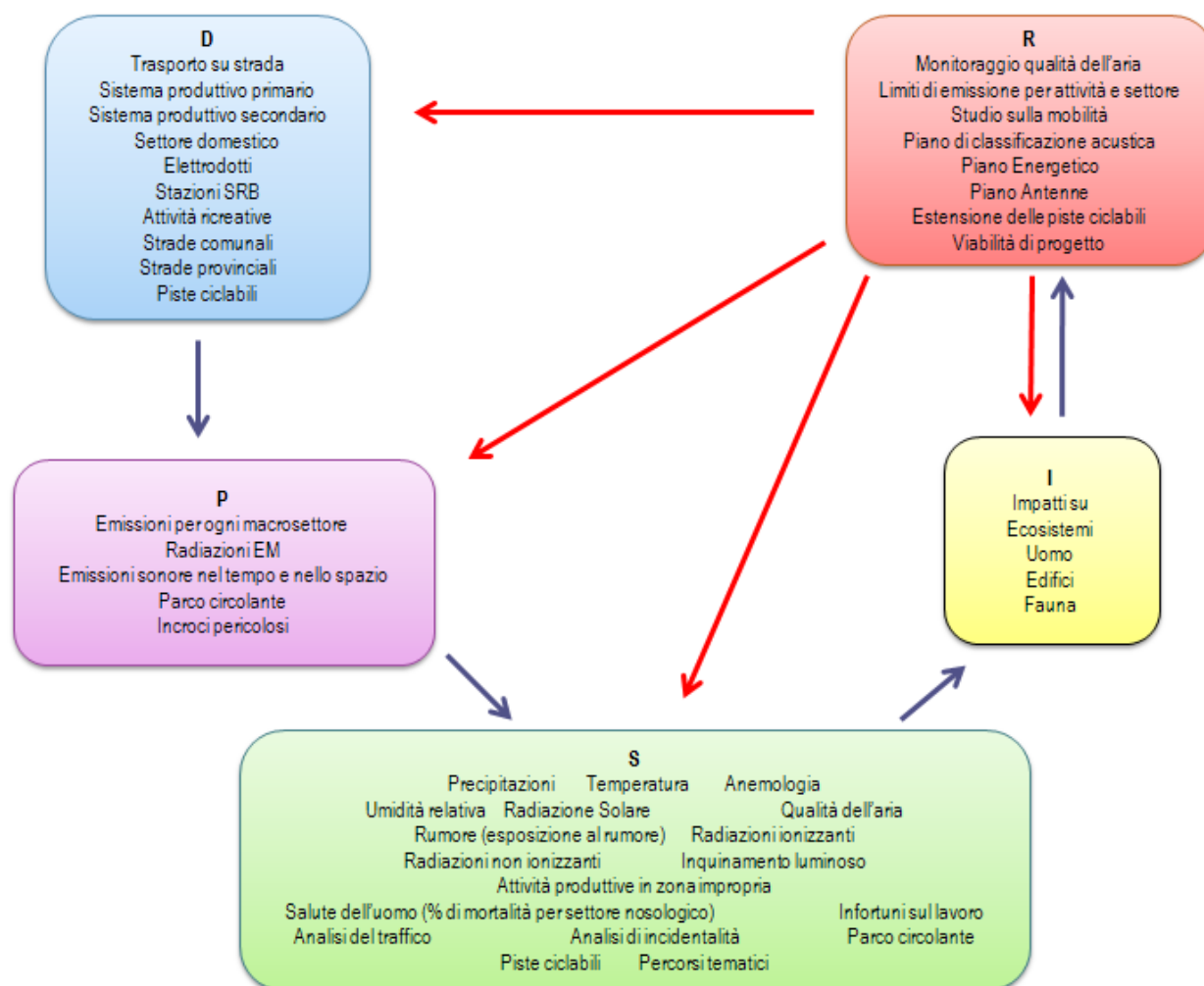
L'**inquinamento elettromagnetico** si presenta come un fenomeno atipico di inquinamento dell'ambiente di vita, non facilmente attribuibile ad una matrice ambientale ma riconducibile, come l'inquinamento acustico, a determinate fonti antropiche. Tali fonti sono costituite dalle stazioni radio base, dagli impianti radiotelevisivi, dagli elettrodomesti e dai dispositivi elettrici in genere. Gli indicatori risultano comunque convenienti per la caratterizzazione del fenomeno considerato.

Il **radon** è un elemento radioattivo, la cui principale fonte risulta essere il terreno. L'ARPAV si occupa di monitorare tale inquinante, in particolare mediante l'indicatore "abitazioni attese superare il livello di riferimento di 200 Bq/m³".

L'**inquinamento luminoso** è un fenomeno che interessa tutte le aree abitate, dipendente dall'irradiazione di luce artificiale, il cui effetto è quello di oscurare la visione della volta celeste.

Gli inquinamenti sopra evidenziati e la loro variazione nel tempo sono fortemente collegati con gli indicatori riferibili alla mobilità e con quelli relativi alla salute della popolazione residente.

Applicando il modello di analisi DPSIR si conduce un' analisi che può essere schematizzata come segue.



Nella tabella che segue si analizzano gli indicatori relativi a clima, aria, inquinanti fisici, mobilità e salute umana, tralasciando gli indicatori di stato.

Per ogni indicatore se ne identifica il tipo, il tema e gli elementi che maggiormente ne subiscono l'influenza. Il tipo di influenza viene, inoltre, classificato attraverso una scala di colori (rosso = influenza negativa, giallo = influenza media, verde = influenza positiva). Le influenze indicate in corsivo si riferiscono a matrici ambientali non direttamente considerate in questo gruppo di analisi ma che vengono comunque coinvolte.

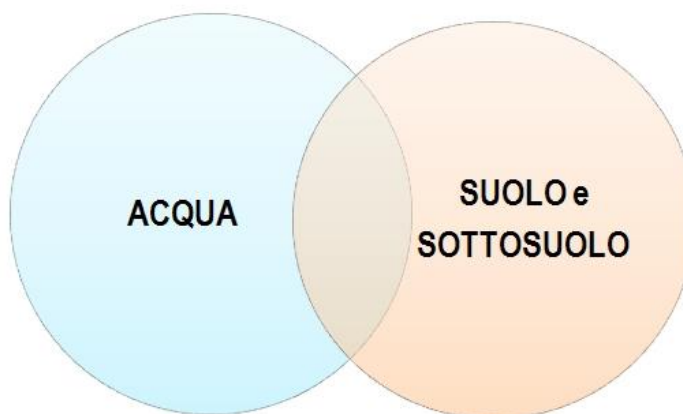
CLIMA, ARIA, INQUINANTI FISICI, MOBILITA' E SALUTE UMANA									
TIP O	TEMA	DESCRIZIONE		unità di misura	Valore	Data	FONTE	INFLUENZA	
D	Fonti inquinamento atmosferico	Estensione territorio adibito a zona agricola (seminativi e colture arboree)		mq (%su area totale)		2021	PUG	Aria	
								Salute umana	
								Economia	
D	Fonti inquinamento atmosferico	Estensione territorio adibito a Zona industriale		mq (%su area totale)		2021	PUG	Aria	
								Salute umana	
								Economia	
D	Radiazioni non ionizzanti	Numero SRB		n		2021	ARPAV	Salute umana	
								Fauna	
								Paesaggio	
								Servizio alla popolazione	
D	Mobilità	Sviluppo rete stradale	Comunale	m		2021	Comune	Viabilità	
			Provinciale	m		2021	Quadro conoscitivo	Viabilità	
D	Mobilità	km di piste ciclabili realizzate		m		2021	Quadro conoscitivo	Viabilità	
								Aria	
								Salute umana	
D	Mobilità	km di percorsi ciclopeditoni e piste ciclabili realizzate		m		2021	Quadro conoscitivo	Viabilità	
								Aria	
								Salute umana	
P	Emissioni	Emissioni comunali da ciascun macrosettore		I settori particolarmente emissivi sono industria manifatturiera, trasporto su strada, agricoltura ed impianti di combustione non industriale			APAT	Aria	
								Salute umana	
P	Emissioni	Emissioni inquinanti da riscaldamento civile		Dato non rilevato				Aria	
								Salute umana	
P	Rumore	Emissioni rumorose da trasporto su gomma					Elaborato comunale	Salute umana	
								Fauna	
P	Mobilità	Incroci pericolosi					Elaborato comunale	Viabilità	
								Salute umana	
I	Rumore	Livelli di esposizione della					PRTV	Salute	

		popolazione al rumore diurno			umana	
I	Inquinanti fisici	Intensità ei campi magnetici a bassa frequenza nelle aree di massima esposizione	Dato non rilevato		Salute umana	
I	Inquinanti fisici	Intensità ei campi magnetici elettrici a radiofrequenza nelle aree di massima esposizione	Dato non rilevato		Salute umana	

R	Qualità aria	Piano di azione, tutela e risanamento dell'atmosfera	Azioni volte alla riduzione delle emissioni in atmosfera	Comune	Aria	
					Salute umana	
R	Controllo inq. elettromagnetico	Piano Antenne	Analizzare lo stato di fatto e proporre dei nuovi siti per le future installazioni, esclusivamente in luoghi pubblici	Comune	Salute umana	
R	Rumore	Piano di classificazione acustica	Azioni volte al controllo delle emissioni di rumore	PUG	Inq. Fisici	
					Salute umana	
R	Mobilità	Studio del sistema della mobilità	Analisi dello stato di fatto atto a proporre delle alternative	Comune	Aria	
					Rumore	
					Salute umana	
					Viabilità	
R	Mobilità	Viabilità di progetto		Comune Provincia	Viabilità	

Acqua, suolo e sottosuolo

Si sono accorpati questi due settori in quanto strettamente collegati tra loro.



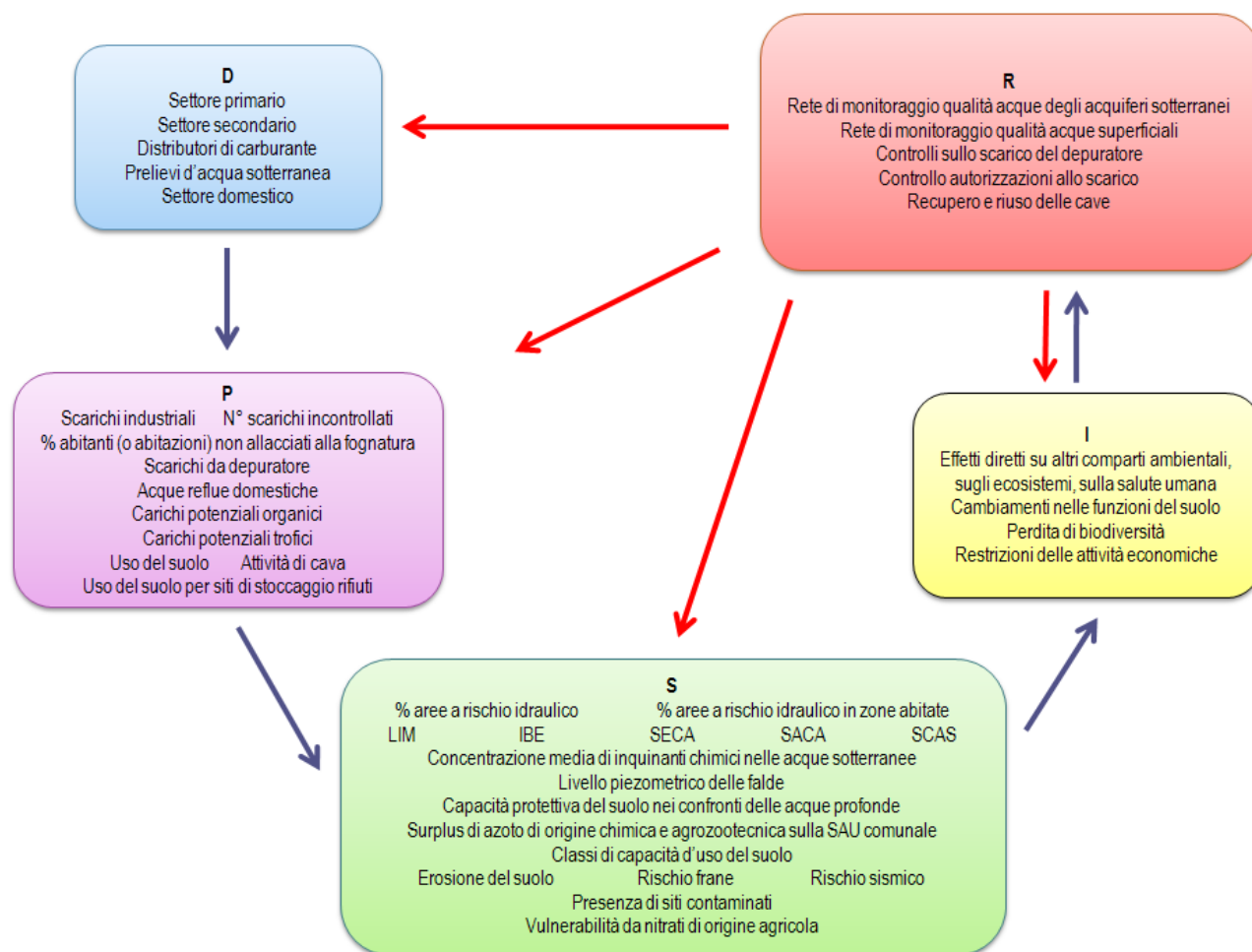
Ad esempio nei fenomeni di inquinamento che riguardano le acque sotterranee, assume grande importanza il tipo di suolo presente, in quanto la sua maggiore o minore permeabilità determina la vulnerabilità dell'acquifero sotterraneo. Inoltre la presenza di un terreno più o meno permeabile determina un flusso di portata sulla superficie del terreno stesso o nel sottosuolo (scorrimento superficiale, infiltrazione, ecc.). Da questi esempi si comprende come l'assetto dei diversi terreni, la loro successione nel sottosuolo e le loro caratteristiche determinano il tipo di acquifero, influenzano le linee di flusso della falda e di conseguenza tutto il regime idrogeologico, spesso anche in relazione con l'idrografia superficiale.

L'**acqua** rappresenta una delle più importanti risorse per lo sviluppo di un territorio: essa è soggetta ad una molteplicità di usi (domestico, terziario, industriale e agricolo) legati alla sua disponibilità in termini quantitativi e alla sua qualità. Negli ultimi anni le caratteristiche di qualità delle acque superficiali e sotterranee hanno destato sempre maggiore preoccupazione nell'opinione pubblica. In realtà il controllo dell'inquinamento è di primario interesse e la riduzione delle fonti di pressione risulta di primaria importanza per la tutela di questa risorsa. Lo stato delle risorse idriche del territorio in esame è stato caratterizzato attraverso la descrizione dello stato qualitativo delle acque superficiali e delle acque sotterranee, oltre che mediante l'analisi dei livelli statici registrati nei pozzi monitorati.

Per quanto riguarda l'esame delle pressioni agenti sul territorio indagato si sono considerate l'entità dei carichi inquinanti provenienti dalle diverse fonti (civile, industriale, aziende agricole e zootecniche). Sono stati compresi tra gli indicatori di pressione anche la percentuale di popolazione allacciata alla fognatura e i depuratori presenti. Lo stato quantitativo è stato descritto sulla base delle informazioni disponibili, tuttavia tra gli indicatori mancano alcuni considerati di notevole importanza per i quali non si disponeva di dati, come ad esempio quelli relativi ai prelievi di acqua superficiale e livello idrometrico e ai prelievi di acqua sotterranea mediante pozzi. Il rischio idraulico è stato analizzato in relazione alle aree abitate.

Il **suolo** è una risorsa difficilmente rinnovabile che svolge diverse funzioni. L'abuso di una di queste, a motivo della loro forte interdipendenza, va, forzatamente, a deterioramento delle altre. La variazione nell'uso del suolo ne determina una variazione della permeabilità e degli equilibri idrogeologici; la sua contaminazione potenziale derivata dalle trasformazioni ed attività antropiche (agricole, produttive) va ad influire sulla qualità delle acque superficiali e profonde. La conoscenza dei suoli e dell'uso che se ne può fare rappresenta uno strumento fondamentale per la tutela degli stessi e per la corretta pianificazione degli interventi sul territorio, pertanto all'interno dell'analisi sullo stato di fatto è stata posta particolare attenzione nella descrizione della tipologia dei suoli presenti.

Applicando il modello di analisi DPSIR si conduce un' analisi che può essere schematizzata come segue.



Nella tabella che segue si analizzano gli indicatori relativi ad acqua, suolo e sottosuolo, tralasciando gli indicatori di stato.

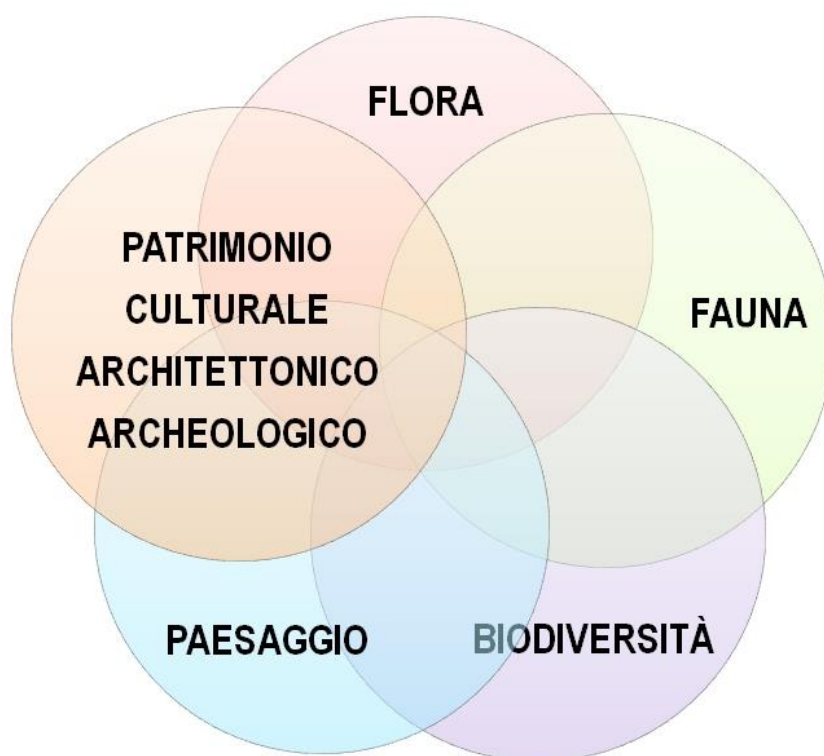
Per ogni indicatore se ne identifica il tipo, il tema e gli elementi che influenza. Il tipo di influenza viene, inoltre, classificato attraverso una scala di colori (rosso = influenza negativa, giallo = influenza media, verde = influenza positiva). Le influenze indicate in corsivo si riferiscono a matrici ambientali non direttamente considerare in questo gruppo si analisi ma che vengono comunque coinvolte.

ACQUA,SUOLO E SOTTOSUOLO									
TIP O	TEMA	DESCRIZIONE	Unità di misura	Valore	Dat a	FONTE	INFLUENZA		
D	Fonti inquinamento	Area occupata da seminativo e colture arboree	mq (%su area totale)		2021	PUG	Acqua		
							Suolo e sottosuolo		
D	Fonti inquinamento	Aree industriali	mq (%su area totale)		2021	PUG	Acqua		
							Suolo e sottosuolo		
D	Fonti inquinamento	Distributori di carburante	n		2021	PUG	Acqua		
							Suolo e sottosuolo		
D	Disp.Risorse idriche	Prelievi d'acqua sotterranea	n.		2021	PUG	Acqua		
P	Fonti inquinamento	Scarichi industriali autorizzati	Dato non rilevabile				Acqua		
							Suolo e sottosuolo		
P	Qualità delle acque	N° scarichi incontrollati	Dato non rilevabile				Acqua		
P	Fonti inquinamento	Percentuale abitanti (o abitazioni) non allacciati alla fognatura	%		2021	Servizi Idrici Sile Piave S.p.A.	Acqua		
							Suolo e sottosuolo		
P	Carichi inquinanti	Scarichi depuratori	L'analisi condotta sull'impianto di depurazione non denota particolari criticità				Acqua		
							Suolo e sottosuolo		
P	Carichi inquinanti	Carichi potenziali organici	Informazione di riferimento per l'analisi dei risultati relativi agli indici di conformità del sistema fognario e di conformità del sistema depurativo. L'indice, pur caratterizzato da un'approssimazione piuttosto elevata del valore individuato per alcune fonti di pressione, consente di valutare la pressione esercitata sulla qualità della risorsa idrica dai carichi inquinanti che teoricamente giungono a essa				Acqua		
							Suolo e sottosuolo		
P	Carichi inquinanti	Carichi potenziali trofici	Stima, calcolata per azoto e fosforo, delle quantità potenzialmente immesse nell'ambiente, derivanti da attività di origine civile, agro-zootecnica e industriale. Costituisce un'informazione sull'impatto dei nutrienti nell'ambiente.				Acqua		
							Suolo e sottosuolo		
P	Uso del suolo	Impermeabilizzazione del suolo					Rischio idraulico		
P	Uso del suolo	Uso del suolo per siti di stoccaggio rifiuti					Suolo e sottosuolo		

R	Monitoraggio	Rete di monitoraggio qualità acque degli acquiferi sotterranei	Rete di controllo gestita da ARPAV	Acqua	
				Suolo e sottosuolo	
R	Monitoraggio	Rete di monitoraggio qualità acque superficiali	Rete di controllo gestita da ARPAV	Acqua	
				Suolo e sottosuolo	
R	Monitoraggio	Controlli sullo scarico del depuratore	Sistema di controllo degli scarichi dell'impianto	Acqua	
				Suolo e sottosuolo	
				Suolo e sottosuolo	
				Suolo e sottosuolo	
R	Fonti di inquinamento	Ampliamento della rete fognaria	È previsto un ampliamento della rete fognaria nera	Acqua	
				Suolo e sottosuolo	

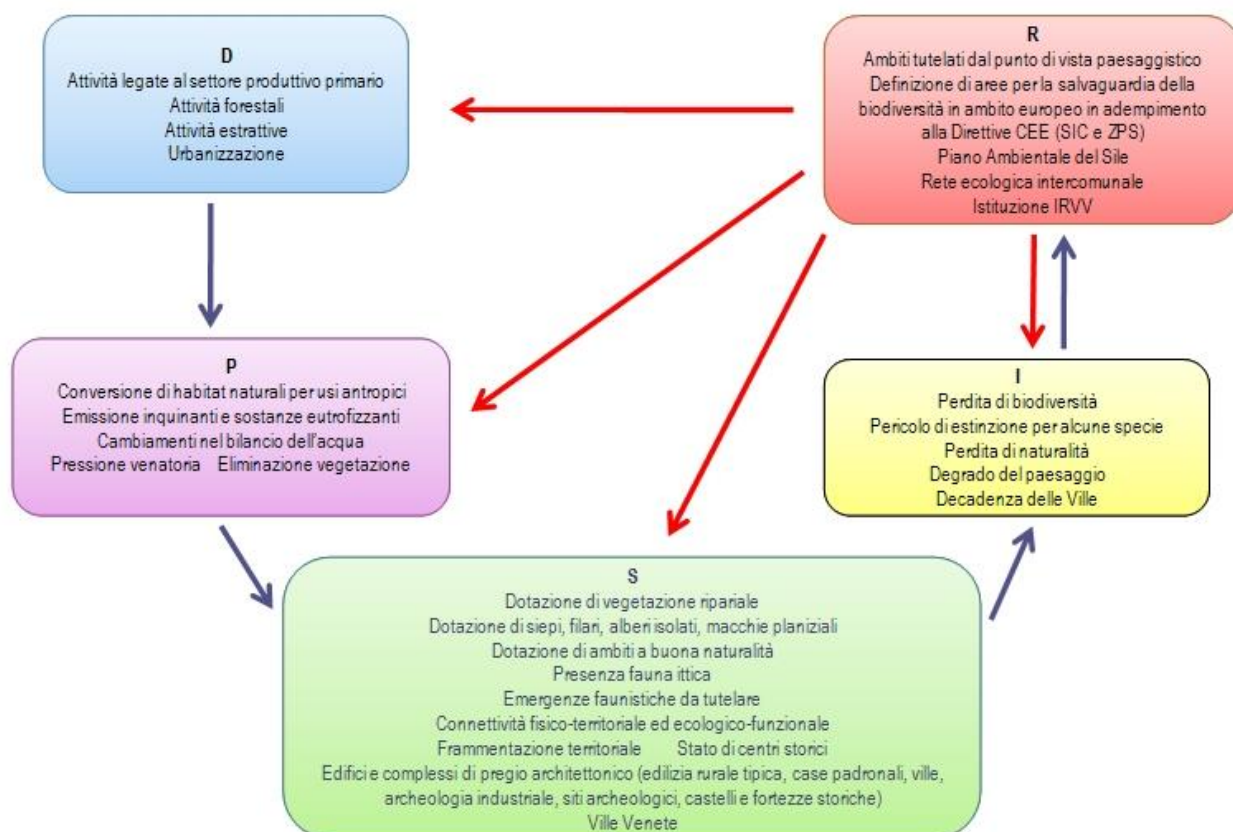
Flora, fauna, biodiversità, paesaggio e patrimonio culturale, architettonico ed archeologico

Da quanto abbiamo potuto osservare nelle analisi fatte, le componenti ambientali quali flora, fauna, biodiversità, paesaggio e patrimonio culturale, architettonico ed archeologico risultano strettamente correlate ed è per questo che si sono raggruppate in un'unica tabella sinottica.



Vari indicatori possono essere utilizzati per le diverse componenti ambientali oggetto di studio. Ad esempio la presenza di aree naturali di particolare pregio ambientale, Siti di Importanza Comunitaria e Zone a Protezione Speciale, sono elementi costituenti e caratterizzanti ciascun tema. Tutti questi indicatori devono comunque confrontarsi anche con gli elementi basilari ovvero acqua, aria e suolo che sono elementi determinanti di tutto il sistema ambientale.

Applicando il modello di analisi DPSIR si conduce un' analisi che può essere schematizzata come segue.

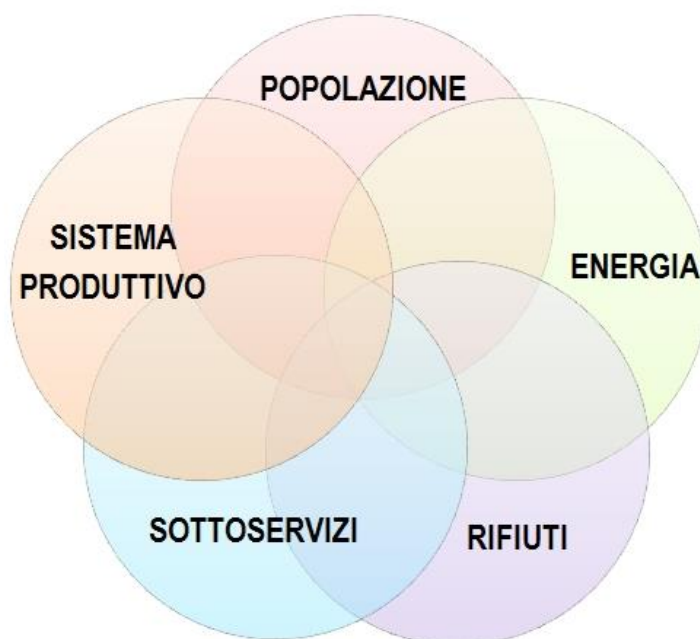


Nella tabella che segue si analizzano gli indicatori relativi a flora, fauna, biodiversità e paesaggio, tralasciando gli indicatori di stato, precedentemente elaborati nel cap. **Errore. L'origine riferimento non è stata trovata..**

Per ogni indicatore se ne identifica il tipo, il tema e gli elementi che influenza. Il tipo di influenza viene, inoltre, classificato attraverso una scala di colori (rosso = influenza negativa, giallo = influenza media, verde = influenza positiva). Le influenze indicate in corsivo si riferiscono a matrici ambientali non direttamente considerate in questo gruppo di analisi ma che vengono comunque coinvolte.

FLORA, FAUNA, BIODIVERSITA' E PAESAGGIO							
TIPO	TEMA	DESCRIZIONE	unità di misura	Valore	Data	FONTE	INFLUENZA
D	Aree antropizzate	Aree urbanizzate comprensive della viabilità	Ha (%)		2021	PUG	Flora
							Fauna
							Biodiversità
D	Assetto agronomico	Area occupata da coltivazioni	Ha(%)		2021	PUG	Flora
							Fauna
							Biodiversità
P	Ordinamenti colturali intensivi	Uso di farmaci e biocidi	La presenza di ordinamenti colturali intensivi presuppone una diffusa distribuzione di anticrittogamici, antiparassitari e diserbanti, che rappresenta fonte di pressione diretta sulle componenti floristiche				Flora
							Fauna
							Biodiversità

P	Settore produttivo primario	Eliminazione vegetazione	Eliminazione di siepi, filari, alberi isolati, macchie planiziali come forma di pressione dell'agricoltura meccanizzata sulle formazioni planiziali naturali	Flora	
				Biodiversità	
				Paesaggio	
P	Attività antropica	Introduzione di specie alloctone	Difficile da quantificare per la fauna è, relativamente alla flora, forma di pressione da sempre associata al processo di antropizzazione e successiva urbanizzazione del territorio creazione di spazi a giardino, a parco, e non di rado anche a verde pubblico	Flora	
				Fauna	
P	Sistema residenziale	Occupazione di aree non urbanizzate per espansioni edilizie	Forma di pressione che porta all'erosione di spazi nell'agroecosistema, si manifesta con l'ampia diffusione degli insediamenti residenziali sparsi in area agricola, fonte di sottrazione di vegetazione naturale a tutti i livelli	Flora	
			Diffusione di insediamenti residenziali sparsi in area agricola, fonte di disturbo per i selvatici	Fauna	
			Aumento della frammentazione	Paesaggio	
P	Mobilità	Presenza di strade a traffico rilevante	L'intensità del traffico rende localmente significativo l'effetto barriera, anche in considerazione della localizzazione all'interno di zone urbanizzate e periurbane, con edificazione periviaria e presenza di recinzioni al bordo stradale	Fauna	
P	Sottoservizi	Presenza elettrodotti	La comparsa di una nuova linea elettrica provoca un aumento della mortalità, specialmente sui rapaci ed altri uccelli dalla grande apertura alare, dovuta essenzialmente a due cause: elettrocuzione e collisione	Fauna	
				Energia	
R	Ambiti tutelati da Vincolo Paesaggistico D.Lgs.42/2004	Definizione delle aree da sottoporre a tutela	Sono segnalate le aree sottoposte a vincolo monumentale, a vincolo paesaggistico (ex 1497/1939) ed a vincolo paesaggistico per i corsi d'acqua (ex L.431/1985)	Ville, Giardini e Parchi	
				Bellezze panoramiche	
				Corsi d'acqua	
R	Istituzione di Rete Natura 2000	Definizione di aree per la salvaguardia della biodiversità in ambito europeo in adempimento a Direttive CEE		Flora e fauna	
				Biodiversità	
				Paesaggio	
R	Biodiversità	Rete ecologica intercomunale	Strumento che risponde alla necessità di creare dei collegamenti tra le aree naturali, relitte e di nuova realizzazione, per ottenere un sistema spaziale unitario, progettato in modo tale che ogni intervento si inserisca in un disegno complessivo articolabile nello spazio e implementabile nel tempo.	Flora e fauna	

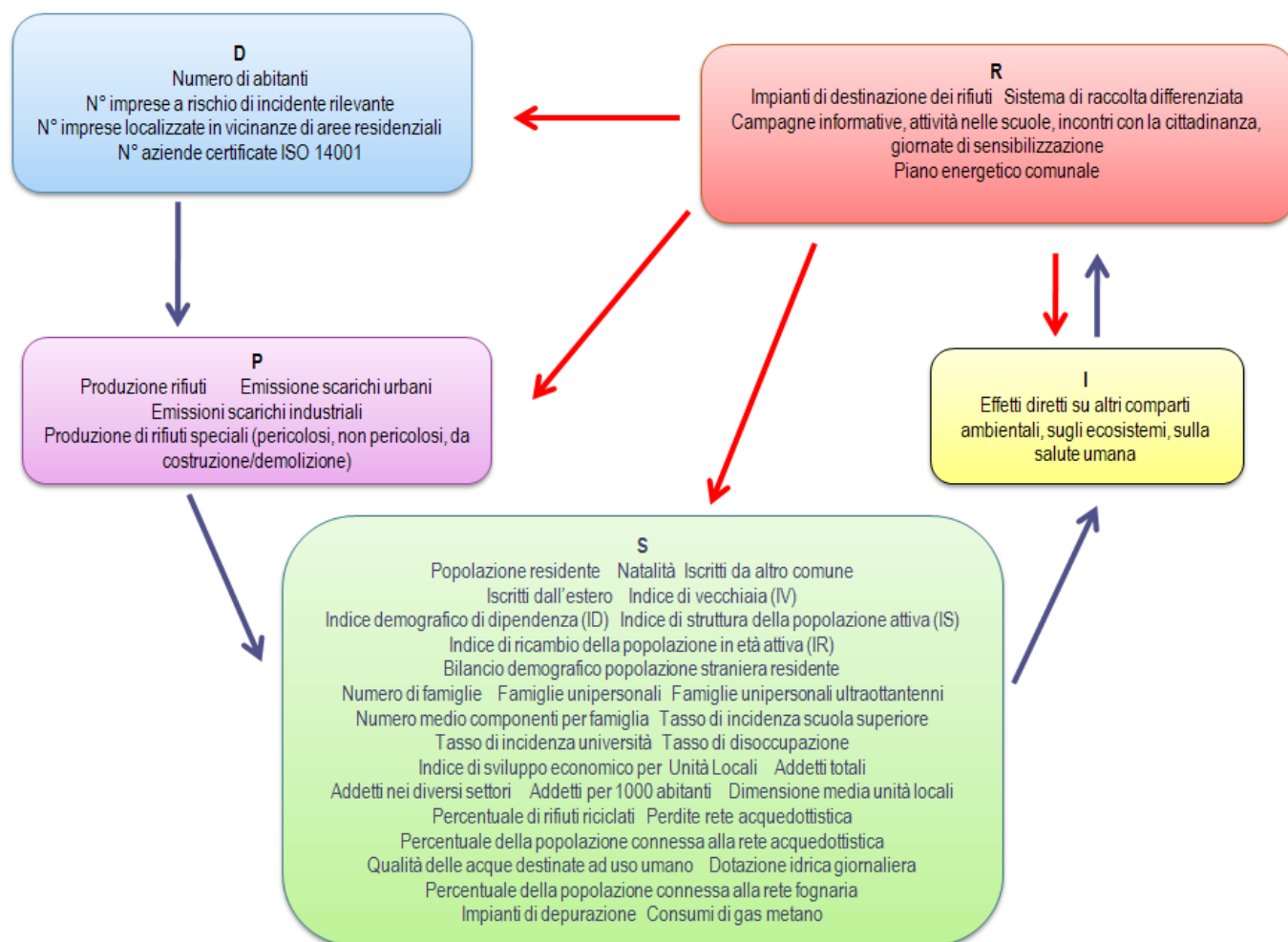


Nell'ambito della tutela e della salvaguardia del territorio la componente legata alla gestione delle **risorse** e dei **rifiuti** riveste un ruolo di fondamentale importanza. In questo quadro rientrano naturalmente tutte le problematiche legate all'efficienza della rete acquedottistica e fognaria ed al corretto impiego delle risorse energetiche verso modelli sempre più rispettosi dell'ambiente.

Si è scelto di inserire gli indicatori della componente **popolazione** in questo contesto, in quanto utilizzatrice dei servizi e importante generatrice di rifiuti. Le caratteristiche della popolazione influenzano naturalmente il **settore economico - produttivo** e dei **consumi**, oltre che il mercato del **lavoro**.

Gli indicatori scelti per caratterizzare la **rete acquedottistica** e la **rete fognaria** si basano sullo stato delle condotte valutato in funzione della disponibilità del servizio in relazione agli abitanti serviti. La fornitura di **gas metano** è descritta mediante l'indicatore di stato fornito dall'ARPA.

La descrizione è stata svolta considerando come indicatore determinante la popolazione residente nel Comune. La gestione dei rifiuti viene descritta sulla base della percentuale di raccolta differenziata realizzata e dai sistemi di smaltimento adottati. Sono stati considerati anche alcuni indicatori di risposta che evidenziano l'interesse dimostrato dall'amministrazione comunale per le problematiche di carattere ambientale.



Nella tabella che segue si analizzano gli indicatori relativi a popolazione, sistema produttivo, energia, rifiuti e sottoservizi, tralasciando gli indicatori di stato.

Per ogni indicatore se ne identifica il tipo, il tema e gli elementi che influenza. Il tipo di influenza viene, inoltre, classificato attraverso una scala di colori (rosso = influenza negativa, giallo = influenza media, verde = influenza positiva). Le influenze indicate in corsivo si riferiscono a matrici ambientali non direttamente considerate in questo gruppo di analisi ma che vengono comunque coinvolte.

POPOLAZIONE, SISTEMA PRODUTTIVO, ENERGIA, RIFIUTI E SOTTOSERVIZI							
TIPO	TEMA	DESCRIZIONE	Unità di misura	Valore	Data	FONTE	INFLUENZA
D	Popolazione	Numero di abitanti	n			Direzione Sistema Statistico Regionale-Provinciale	Sottoservizi
							Economia
							Rifiuti
							Viabilità
D	Sistema produttivo	N° imprese localizzate in vicinanze di aree residenziali	Vedi analisi dello stato di fatto				Salute umana
							Paesaggio
							Urbanizzazione
P	Rifiuti	Produzione di rifiuti speciali (pericolosi, non pericolosi, da costruzione/demolizione)	Vedi analisi dello stato di fatto				Qualità dell'aria
							Qualità dell'acqua
							Salute umana
P	Rifiuti	Produzione di rifiuti urbani					Gestione dei rifiuti
R	Rifiuti	Sistema di raccolta differenziata					Popolazione
							Sostenibilità
R	Energia	Piano energetico comunale					Economia
							Emissioni
							Sostenibilità

