



# PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO

---

## **VARIANTE GENERALE**

---

**DOTT. GIOVANNI CIGOGNETTI**  
**ARCHITETTO**  
**N. 377**  
**ALBO ARCHITETTI DI BRESCIA**

ing. Germano Bignotti - *Sindaco*  
dott. ssa De Col Nicoletta - *Segretario comunale*  
geom. Chiara Falconi - *Autorità competente V.A.S.*  
arch. Giovanni Cigognetti - *Progettista*

---

pian. Lucia Massioli - geom. Oscar Pizzini - *collaboratori*  
Livio Cassa - *grafica*

---

## **VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA**

### **DOCUMENTO DI SCOPING**

---

fase: V.A.S.

data: maggio 2024

---

Studio associato arch. Giovanni Cigognetti • arch. Michele Piccardi • ing. Clara Vitale • Lonato d/G (Bs)  
località San Polo • tel.fax 030-9913807 • e-mail studio@cipivi.it

---

*Tutti i diritti di riproduzione e rielaborazione sono riservati.*



## INDICE

1. INTRODUZIONE	3
2. CONTESTO NORMATIVO	11
2.1 NORMATIVA EUROPEA	11
2.2 NORMATIVA NAZIONALE	11
2.3 NORMATIVA REGIONALE	11
3. MODELLO PROCEDURALE	13
4. LA PROCEDURA DELLA VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE	15
5. INQUADRAMENTO DELLA VARIANTE GENERALE AL P.G.T.	17
5.1. INQUADRAMENTO TERRITORIALE	17
5.2. INQUADRAMENTO SOCIO – ECONOMICO: DEMOGRAFIA	19
5.3. IL SETTORE PRODUTTIVO E COMMERCIALE	31
5.4. IL SETTORE TURISTICO	34
5.5. IL SETTORE AGRICOLO	36
6. LA PIANIFICAZIONE SOVRAORDINATA	38
6.1. PIANO TERRITORIALE REGIONALE (P.T.R.)	38
6.2. PIANO PAESAGGISTICO REGIONALE (P.P.R.)	41
6.3. INTEGRAZIONE PIANO TERRITORIALE REGIONALE P.T.R.	43
6.4. PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE P.T.C.P.	46
7. RETE ECOLOGICA	49
7.1. LA RETE ECOLOGICA REGIONALE - R.E.R.	49
7.2. LA RETE ECOPAESISTICA PROVINCIALE	50
7.3. DECLINAZIONI DELLA R.E.R. E DELLA R.E.P.	53
NELLA RETE ECOLOGICA COMUALE - R.E.C.	53
7.4. SITI RETE NATURA 2000	54
7.5. PARCO LOCALE DI INTERESSE SOVRACOMUNALE “P.L.I.S. DI SOLFERINO”	55
8. LA V.A.S. DEL P.G.T. VIGENTE	57
9. LA VARIANTE GENERALE AL P.G.T.: NUOVO DOCUMENTO DI PIANO E AGGIORNAMENTO DEL PIANO DEI SERVIZI E DEL PIANO DELLE REGOLE	57
9.1. DESCRIZIONE DEGLI OBIETTIVI DELLA VARIANTE GENERALE	57
10. CRITERI METODOLOGICI PER LA VALUTAZIONE DELLA SOSTENIBILITA' AMBIENTALE	61
10.1. RAPPORTO TRA GLI OBIETTIVI DELLA VARIANTE GENERALE DEL P.G.T. E IL P.T.R.	61
10.1.1 LE STRATEGIE ALLA SCALA TERRITORIALE:	63
10.1.2. LE STRATEGIE ALLA SCALA URBANA	65
10.2. RAPPORTO TRA GLI OBIETTIVI DELLA VARIANTE DEL P.G.T. E IL P.T.C.P.	72
11. COERENZA CON LA PIANIFICAZIONE SOVRAORDINATA E CON I VINCOLI SUPERIORI	72
12. SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE DEI SINGOLI ELEMENTI DELLA VARIANTE GENERALE	73
13. AGGIORNAMENTO DELLE TEMATICHE AMBIENTALI	75
13.1.1. ARIA	76
13.1.2. GAS RADON	79
13.2. RUMORE	81
13.3. INQUINAMENTO ELETTROMAGNETICO	83
13.4. INQUINAMENTO LUMINOSO	87
13.5. ACQUA	87
13.5.1. ACQUE SOTTERRANEE	88
13.5.2. ACQUE SUPERFICIALI	90
13.5.3. ACQUEDOTTO	94
13.5.4. FOGNATURA	100
13.5.5. RETE GAS	104
13.6. SUOLO	105
CONTESTO GEOLOGICO E GEOMORFOLOGICO	105
13.7. ATTIVITA' SOTTOPOSTE A VERIFICA	107

Comune di SOLFERINO - Provincia di Mantova

VAS della **Variante generale** al Documento di Piano, Piano dei Servizi e Piano delle Regole del P.G.T. **SCOPING**

13.8. VALORE AGRICOLO DEI SUOLI	108
13.8.1. AREE PROTETTE O VINCOLATE	109
13.8.2. IL CENTRO STORICO ED I NUCLEI DI ANTICA FORMAZIONE	112
13.9. ENERGIA	114
13.10. TERRITORIO URBANIZZATO	117
13.10.1. ATTIVITÀ EDILIZIA	117
13.11. AMBITI DI ATTUAZIONE DEL DOCUMENTO DI PIANO (ATR) PREVIGENTI	120
13.12. MOBILITÀ	120
13.12.1. INDICE DI MOTORIZZAZIONE	122
13.13. RIFIUTI	123
13.14. ALLEVAMENTI	126
14. INFORMAZIONI DA INCLUDERE NEL RAPPORTO AMBIENTALE	128
15. NOTE CONCLUSIVE	130

ALLEGATI: ESTRATTI (P.T.R.) (P.P.R.) (P.T.C.P.)

## 1. INTRODUZIONE

Il Comune di Solferino è dotato di Piano di Governo del Territorio (di seguito P.G.T. n.d.r.), approvato con Delibera del Consiglio Comunale 8 aprile 2009, n. 15 e pubblicato sul BURL Sac. n. 35 del 2 settembre 2009.

Con deliberazione Consiglio comunale 22 novembre 2014, n. 72 è stata approvata una Variante al vigente P.G.T. che ha riguardato il Documento di Piano, il Piano dei servizi e d il Piano delle regole, pubblicata sul BURL n. 19 del 6 maggio 2015.

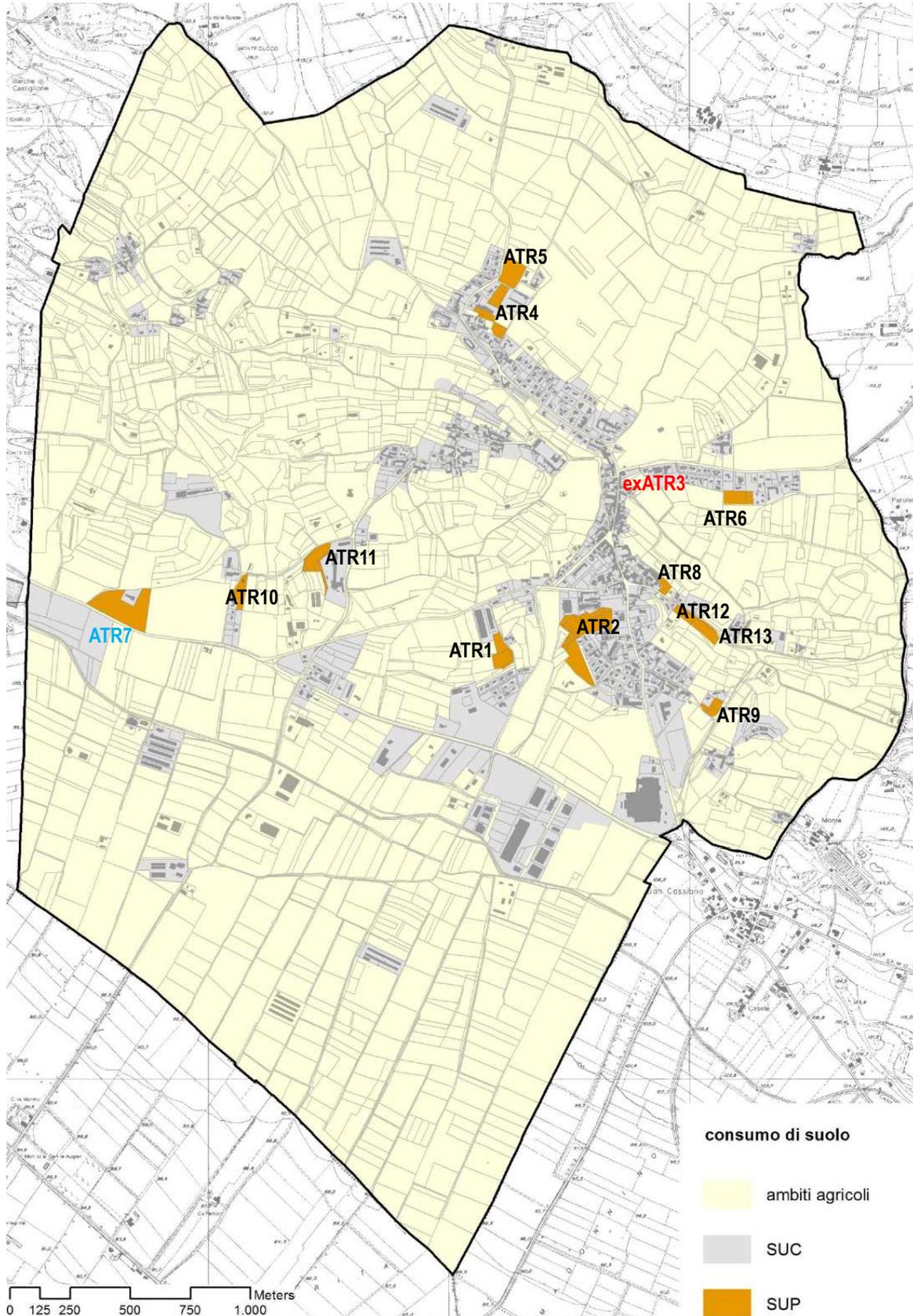
L'Amministrazione comunale di Solferino **non ha prorogato la validità del Documento di Piano** del PGT entro i sei mesi previsti dalla L.R. 31/2014, pertanto si procede ora con la redazione del **Nuovo Documento di Piano** che guiderà le trasformazioni del territorio comunale per i prossimi cinque anni dalla sua approvazione.

Considerata la **scarsa attuazione delle previsioni urbanistiche**, che vediamo riportate nelle successive tavola "Consumo di suolo" e tavola "Tavola DDP - Tavola delle Strategie e delle Previsioni di Piano", entrambe del PGT 2014 vigente, pubblicato nel 2015, l'Amministrazione comunale non ha ritenuto di svolgere attività di monitoraggio della V.A.S., demandando alla fase di Valutazione ambientale strategica, da condurre nella presente Variante generale, la ricognizione delle esigue attività edilizie ed ambientali svolte sul territorio comunale negli anni di vigenza del P.G.T..

Il comune di Solferino non è interessato da **Siti appartenenti alla Rete Natura 2000**, ma confina con Castiglione delle Stiviere che ospita tali zone ambientalmente rilevanti (SIC IT20B0018 "Complesso Morenico di Castiglione delle Stiviere") e con Cavriana che assieme a Monzambano, ospita il SIC IT20B0012 "Complesso Morenico di Castellarò Lagusello", pertanto la Variante generale al P.G.T. sarà sottoposta allo **Screening di Incidenza ambientale** che sarà valutato dall'ente gestore del Parco regionale del Mincio, al fine dell'ottenimento del Parere di esclusione dalla procedura di V.Inc.A.

Comune di SOLFERINO - Provincia di Mantova

VAS della Variante generale al Documento di Piano, Piano dei Servizi e Piano delle Regole del P.G.T. SCOPING



SUC Superficie Urbana Consolidata

SUP Superficie Urbana Prevista

ATR attuati (ex ATR 3)

ATR in corso di attuazione (ATR 7)

Comune di SOLFERINO - Provincia di Mantova  
VAS della Variante generale al Documento di Piano, Piano dei Servizi e Piano delle Regole del P.G.T. **SCOPING**

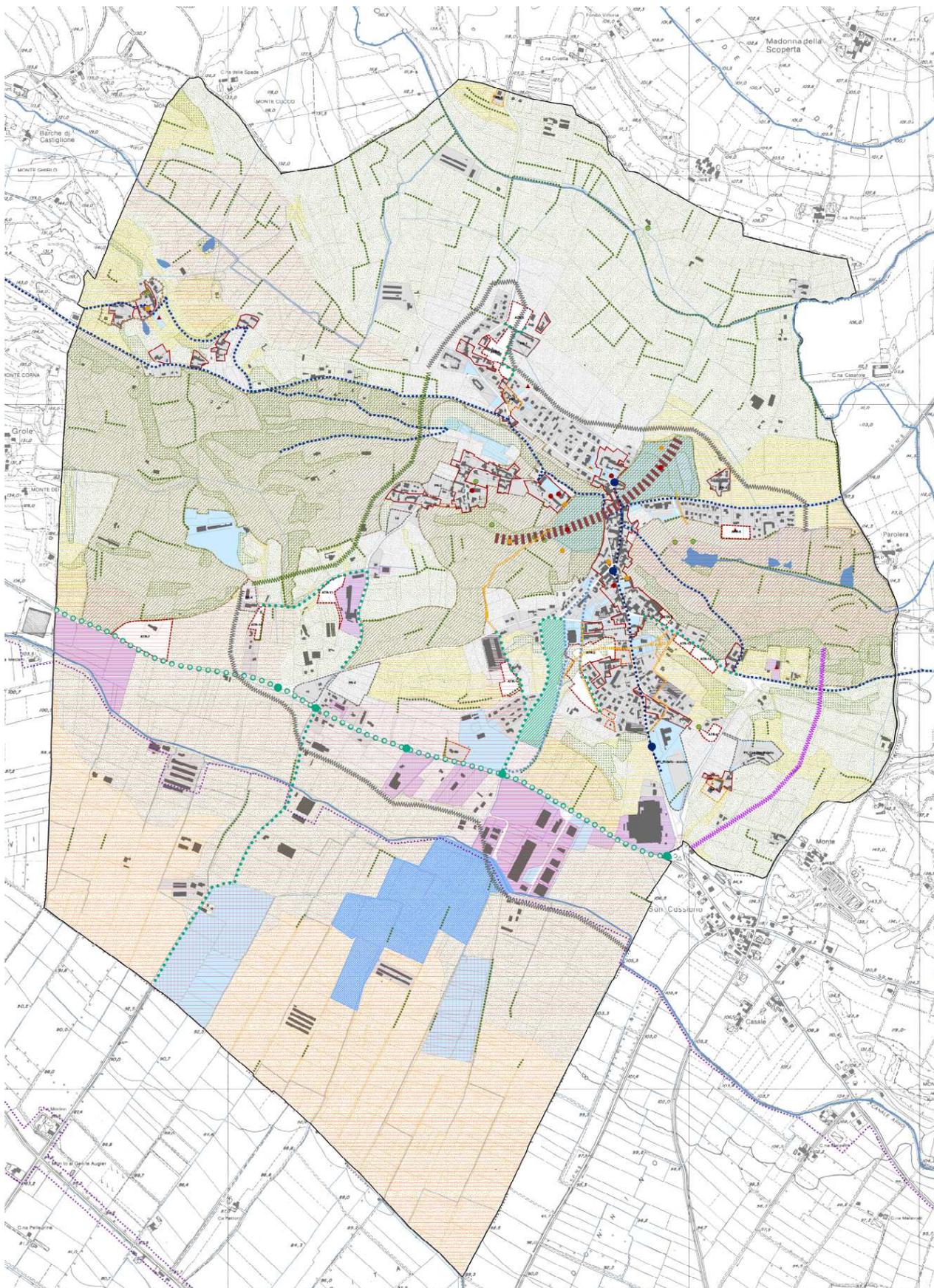


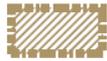
Tavola 13 DDP – Tavola delle Strategie e delle Previsioni di Piano

Comune di SOLFERINO - Provincia di Mantova

VAS della Variante generale al Documento di Piano, Piano dei Servizi e Piano delle Regole del P.G.T. SCOPING

## Legenda

### Mantenimento e rafforzamento del sistema paesistico-ambientale longitudinale (1.ST e 4.ST)



Parco Locale di Interesse Sovracomunale di Solferino (rif. PTCP art.16.3)

### Riconoscimento e valorizzazione del ruolo dell'agricoltura (2.ST e 4.ST)



ambito agricolo di interazione tra sistema insediativo e sistema agricolo (rif. PTCP art.68.3)



ambito agricolo strategico ad elevata caratterizzazione produttiva (rif. PTCP art.68.1)



ambito agricolo strategico ad elevata valenza naturale e paesaggistica (rif. PTCP art.68.2)



ambito rurale di pregio paesistico o ambientale (nel quale sono comprese anche le aree a vegetazione naturale rilevante - fonte: PTCP rif. art.21.2)



ambito di riqualificazione paesistica



sistema verde lineare (fonte: PTCP rif. art.21.3)



canale di matrice storica (fonte: PTCP rif. art.27.1)



altro canale del reticolo idrico principale



canale del reticolo idrico minore

### Valorizzazione delle zone boschive e dei diversi ambiti ed elementi che caratterizzano il sistema ambientale (3.ST e 4.ST)



specchio d'acqua



area boscata (rif. PTCP art.21.1)



albero monumentale (rif. PTCP art.21.4)

### Rafforzamento dei percorsi pedonali e ciclabili a scala territoriale e miglioramento della mobilità lenta, di quella interna e di quella di collegamento tra le varie frazioni (5.ST e 7.SU)



pista ciclabile in progetto



pista ciclabile esistente



direttrice di connessione

### Miglioramento e rafforzamento del sistema legato alla celebrazione delle battaglie (6.ST e 5.SU)



sistema dei luoghi commemorativi della battaglia

### Ripensamento dei margini urbani (7.ST e 4.ST)



margine a bassa permeabilità (fonte: PTCP rif. art.46.1)



margine di salvaguardia dei valori ambientali (fonte: PTCP rif. art.46.3)



ambito di ricomposizione insediativa (fonte: PTCP rif. art.46.4)

### Contenimento e limitazione del consumo di suolo. Compattamento e densificazione del tessuto urbano esistente (1.SU e 4.ST)



Tessuto Urbano Consolidato



Ambito di Trasformazione



ambito di completamento residenziale



ambito di recupero



Piano Attuativo, Piano di Recupero o Programma Integrato di Intervento in corso di attuazione



ambito di non trasformazione

### Valorizzazione e tutela dei Nuclei di Antica Formazione (3.SU)



Nucleo di Antica Formazione (rif. PTCP art.25.1)



ambito insediativo di Barche di Solferino

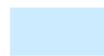
### Conservazione e valorizzazione delle risorse culturali esistenti (5.SU e 6.ST)

-  bene di valore storico, artistico o ambientale vincolato (fonte: SIRBeC)
-  bene di rilevante valore storico-culturale (fonti: SIRBeC, PTCP rif. art.25)
-  edificio pubblico con più di 70 anni (municipio, torre civica, casa dell'acquedotto)
-  sito di valore archeologico ex D.Lgs.42/2004 (fonte: PTCP rif. art.24)

### Rilocalizzazione e/o riconversione di insediamenti e funzioni produttive non compatibili con il tessuto residenziale. (3.SU)

-  ambito da destinare alla rilocalizzazione delle funzioni produttive in ambito urbano e per nuove attività produttive-artigianali e ampliamenti
-  zona produttiva in ambito urbano
-  ambito a caratterizzazione produttiva esistente

### Valorizzazione del sistema dei servizi (6.SU)

-  servizio attuato, in attuazione o previsto
-  collegamento dei principali servizi comunali (piazza del museo e dell'Ossario, piazza del municipio, scuola e biblioteca)

### Miglioramento del sistema della mobilità (8.SU)

-  riqualificazione delle strade esistenti o realizzazione di nuovi tratti della mobilità urbana
-  organizzazione delle intersezioni e degli accessi e riqualificazione della SP12

### Aree e ambiti di attenzione e sensibilità

-  giacimento estrattivo sfruttabile (fonte: PTCP rif. art.53.6)
-  area a rischio idraulico per esondazione (fonte: PTCP rif. art.49.2)
-  classe 3: fattibilità con consistenti limitazioni
-  classe 4: fattibilità con gravi limitazioni

Comune di SOLFERINO - Provincia di Mantova

VAS della **Variante generale** al Documento di Piano, Piano dei Servizi e Piano delle Regole del P.G.T. **SCOPING**

Pur in assenza di monitoraggio, si può affermare che, tra l'approvazione del P.G.T., avvenuta nel 2009 ed oggi, non si sono riscontrate modificazioni ambientali significative connesse all'attuazione della pianificazione territoriale e non sono stati segnalati problemi ambientali.

La scarsa, o mancata concretizzazione delle previsioni, non ha permesso di raggiungere i risultati attesi migliorativi per le criticità individuate che, complessivamente sono rimaste tali, e non ha influito negativamente sul contesto.

La sostanziale carenza di risorse in seguito alle mancate entrate per la non avviata realizzazione di Piani e Programmi attuativi previsti dal Piano, hanno di fatto rallentato l'esecuzione delle opere pubbliche previste per il miglioramento dei servizi e per il completamento dei percorsi ciclabili e pedonali.

Questa situazione di stasi, oltre che nell'economia, nell'edilizia privata e pubblica, si rileva anche nell'andamento demografico comunale che dal 2009, anno di prima approvazione del PGT, registra un lento decremento.

La Giunta comunale, con propria delibera 20 luglio 2021, n. 37 ad oggetto "**Avvio del procedimento per la redazione del nuovo Documento di Piano e di variante al Piano delle regole ed al Piano dei servizi del Comune di Solferino e contestuale avvio della procedura di Valutazione Ambientale Strategica (VAS)**" ha dato avvio al procedimento di Variante generale. Contestualmente è stato dato avvio anche alla procedura di V.A.S.. **L'avviso di avvio del procedimento prot. 3239 del 29/09/2021 è stato pubblicato nella stessa data sia sul quotidiano "La Voce di Mantova", che sul B.U.R.L. s.a.c. n. 39 del 29/09/2021.**

**L'Autorità proponente** è il Comune di Solferino, nella persona del **Sindaco protempore**, mentre **L'Autorità procedente** è il Responsabile del Settore Edilizia Privata - Urbanistica del Comune, nella persona dell'**arch. Matteo Mozzarelli**.

Con delibera di Giunta comunale del 20 luglio 2021, n. 37, era stata individuata anche l'Autorità Competente per la VAS della Variante generale al PGT. Successivamente, con **delibera di Giunta comunale del 20 febbraio 2024, n. 9**, è stata modificata la figura dell'**Autorità Competente**, nominando il **geom. Chiara Falconi** dell'Area tecnica del Comune di Medole.

L'Autorità procedente, d'intesa con l'Autorità competente per la VAS, ha individuato e definito i soggetti competenti in materia ambientale e gli enti territorialmente interessati da invitare alle conferenze di VAS.

L'avviso di avvio dei procedimenti è stato pubblicato in data 29 settembre 2021 all'Albo pretorio comunale.

Le motivazioni valutate dall'Amministrazione comunale per dare avvio alla Variante del P.G.T. sono sinteticamente riassumibili nelle considerazioni seguenti:

- necessità di redazione di un **nuovo Documento di Piano**, in quanto non più in corso di validità quello previgente;

- necessità di **ridefinire la Strategia di governo del territorio** in attuazione delle disposizioni contenute:  
- nella **L.R. 28 novembre 2014, n. 31** "*Disposizioni per la riduzione del consumo di suolo e per la riqualificazione del suolo degradato*";

- nella successiva **L.R. 26 maggio 2017, n. 16** "*Modifiche all'articolo 5 della legge regionale 28 novembre 2014, n. 31*";

- nella **Variante di integrazione** al P.T.R. approvata con D.C.R. 19 dicembre 2018, n. 411;

- nell'**Adeguamento del P.T.C.P. di Mantova** al PTR integrato alla LR 31/2014, approvato con deliberazione del Consiglio Provinciale n. 10 del 28 marzo 2022;

- necessità di rivedere lo **Studio geologico e idrogeologico e idraulico** del territorio comunale considerate le sopravvenute variazioni normative in materia e soprattutto il Piano di Gestione del Rischio Alluvioni P.G.R.A.;

- necessità di **perfezionare la Strategia di governo del territorio** ai fini di redigere un progetto di **Rete Ecologica comunale** per governare le metodologie di mitigazione ambientale e le finalità degli interventi compensativi delle trasformazioni territoriali previste dal Documento di Piano, in coerenza con il Piano di Indirizzo Forestale provinciale P.I.F. e con il vigente Parco Locale di Interesse Sovracomunale P.L.I.S.;
- necessità di **rivisitare gli Ambiti di trasformazione (ATR)** non attuati, tenendo conto dell'esigenza di **riduzione del consumo di suolo** e di **ridefinizione delle finalità e delle modalità di attuazione**;
- necessità di **rivedere le previsioni del Piano dei Servizi** in coerenza con le entrate necessità della comunità locale e tenuto conto degli obiettivi di riduzione del consumo di suolo, con le derivate modificazioni al Documento di Piano ed al Piano delle regole; il Piano dei servizi dovrà recepire anche le risultanze del Progetto di **invarianza idraulica e idrologica** comunale;
- necessità di **modificare ed aggiornare il Piano delle regole**, alle nuove esigenze espresse dalla cittadinanza nell'ambito della consultazione pubblica conseguente all'avvio del procedimento di variante al PGT e adeguando in particolare le Norme tecniche d'attuazione alle normative sopravvenute (nel rispetto della Strategia di governo del territorio definita nel Documento di Piano) e alle criticità emerse in seguito alla sua applicazione sul territorio;

Le sopraelencate azioni necessarie avvengono contestualmente a:

- trascrizione del PGT dalla cartografia catastale alla nuova cartografia aerofotogrammetrica DBT data base territoriale, con le conseguenti necessità di coerenza delle previsioni di Piano relative all'edificato e al governo del territorio agricolo, nonché all'**aggiornamento della base cartografica aerofotogrammetria** fornita da Regione Lombardia del 2015, alle condizioni attuali del territorio comunale; ciò anche al fine di una puntuale verifica del suolo effettivamente consumato e definizione del perimetro del Tessuto Urbano Consolidato;
- necessità di **nuova ricognizione dei vincoli cogenti sul territorio comunale e loro trascrizione sul rilievo aerofotogrammetrico aggiornato, in carte tematiche dedicate** (vincoli paesaggistici, culturali, amministrativi, ecc.) **e delle disposizioni attuative** sopravvenute a seguito dell'approvazione di norme **nazionali, regionali, Piani e Programmi sovraordinati**;

Di seguito vengono elencate le azioni che saranno messe in atto dalla Variante generale, suddivise nei tre strumenti che compongono il Piano:

#### **Nuovo Documento di Piano**

L'Amministrazione comunale ritiene necessario procedere ad una **rivalutazione complessiva** sia delle **previsioni quantitative** del Documento di Piano, sia delle sue **disposizioni prescrittive**, anche allo scopo di migliorare l'attuazione di alcuni Ambiti di trasformazione (**ATR**), mediante modificazioni/aggiornamenti delle relative previsioni urbanistiche.

Premesso che è obiettivo regionale la **riduzione del consumo di suolo**

- per il **2030 pari al 45%** della superficie complessiva degli **Ambiti di trasformazione** su suolo libero a destinazione prevalentemente **residenziale** e vigenti al 2 dicembre 2014, ridotta al **20-25% al 2025**;
- per il **2025, pari al 20%** degli **Ambiti di trasformazione** su suolo libero a destinazione prevalentemente per **altre funzioni urbane** e vigenti al 2 dicembre 2014,

Ricordato che l'obiettivo contenuto nella Revisione del PTCP di Mantova (**Adeguamento PTCP 2022**), prevede per il comune di Solferino una prima restituzione della Superficie urbanizzata, urbanizzabile, degli AT, del SUN, pari alla **Soglia di riduzione del 20%**, la Variante generale al PGT di Solferino **dovrà operare una ridefinizione della Strategia di governo del territorio in ottemperanza alla L.R. 28 novembre 2014, n. 31**, al PTR regionale e al PTCP di Mantova, che comporti una **riduzione del**

Comune di SOLFERINO - Provincia di Mantova

VAS della **Variante generale** al Documento di Piano, Piano dei Servizi e Piano delle Regole del P.G.T. **SCOPING**

**consumo di suolo pari al 20%** del suolo urbanizzabile inattuato al momento della redazione della Variante al PGT (Soglia T1).

#### **Varianti al Piano dei Servizi**

Il Piano vigente necessita di aggiornamenti per adeguarne in genere lo stato di attuazione e le previsioni e in particolare per:

- varianti conseguenti la necessità di coerenza le previsioni del Piano redatto su cartografia catastale, con il nuovo rilievo aerofotogrammetrico;
- revisione del sistema della viabilità ciclo-pedonale anche ai fini di una successiva definizione di un eventuale Piano della Mobilità Sostenibile;
- aggiornamento reti dei sottoservizi, in particolare del nuovo pozzo dell'acquedotto a seguito della dismissione dell'esistente;
- verifica generale della quantità degli immobili in cui sono ospitati i servizi erogati;
- previsione di nuovi servizi di interesse locale e sovralocale;
- diversa articolazione di alcune previsioni in materia di nuovi servizi (Piano delle alienazioni);
- aggiornamento del Piano per l'avvenuto completamento di Piani attuativi e opere pubbliche;
- recepimento delle azioni previste dal Progetto di invarianza idraulica e idrologica comunale;
- recepimento delle indicazioni del Piano Comunale di Protezione Civile;
- eventuali previsioni del Piano cimiteriale comunale, qualora esistente;
- adeguamento delle Norme tecniche di attuazione.

#### **Varianti al Piano delle Regole**

- varianti conseguenti la necessità di coerenza le previsioni del Piano redatto su cartografia catastale, con il nuovo rilievo aerofotogrammetrico;
- aggiornamento del Piano per l'avvenuto completamento di Piani attuativi e opere pubbliche;
- riassetto pianificazione attuativa conclusa;
- inserimento di nuove previsioni per favorire l'attuazione degli interventi particolarmente nel Tessuto Urbano Consolidato, anche in conseguenza di richieste specifiche della cittadinanza;
- coordinamento fra le disposizioni delle norme di attuazione e del nuovo **Regolamento edilizio** in coerenza con le disposizioni nazionali e regionali in materia;
- adeguamento delle norme tecniche di attuazione, anche a seguito dell'entrata in vigore di nuove disposizioni e per il loro aggiornamento e migliore articolazione.

Per quanto riguarda gli Studi allegati al Piano, la **componente agronomica** verrà aggiornata restituendo in particolare il quadro attuale degli allevamenti zootecnici e le relative fasce di rispetto.

Per quanto riguarda gli Studi recepiti dal Piano, la **componente geologica ed idrogeologica** verrà aggiornata con la microzonizzazione sismica e in conseguenza delle sopravvenute disposizioni del PGRA.

Per quanto riguarda lo **Studio del Reticolo Idrico Minore (RIM)** verrà verificata la sua piena rispondenza alle disposizioni normative sopravvenute provvedendo alla sua eventuale integrazione/modificazione, nel rispetto delle vigenti disposizioni regionali relative.

**La Strategia di governo del territorio** verrà perfezionata con un progetto di **Rete Ecologica comunale** per governare le metodologie di mitigazione ambientale e le finalità degli interventi compensativi delle trasformazioni territoriali previste dal Documento di Piano, in coerenza con il Piano di Indirizzo Forestale provinciale P.I.F. e con il vigente Parco Locale di Interesse Sovracomunale P.L.I.S.;

Contestualmente andranno verificate e attuate le indicazioni della Regione Lombardia e della Provincia di Mantova sulla scorta degli aggiornamenti dei rispettivi Piani territoriali (PTR e PTCP), anche al fine di una corretta e coerente valutazione del perfezionamento della Strategia di governo del territorio da definirsi nel Documento di Piano. Questi strumenti di pianificazione sovra locale saranno in seguito analizzati per verificarne la coerenza con gli obiettivi della Variante al PGT e confrontati nel dettaglio mediante l'esame coordinato delle singole aree oggetto di variante.

## 2. CONTESTO NORMATIVO

### 2.1 NORMATIVA EUROPEA

La normativa sulla valutazione ambientale strategica ha come riferimento principale la Direttiva 2001/42/CE, concernente la valutazione degli impatti di determinati piani e programmi sull'ambiente; L'obiettivo generale della Direttiva è quello di *"...garantire un elevato livello di protezione dell'ambiente e di contribuire all'integrazione di considerazioni ambientali all'atto dell'elaborazione e dell'adozione di piani e programmi al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile, ... assicurando che ... venga effettuata la valutazione ambientale di determinati piani e programmi che possono avere effetti significativi sull'ambiente"* (art. 1).

L'art. 3 della Direttiva, stralciando i piani e i programmi riguardanti *"...l'uso di piccole aree a livello locale e per le modifiche minori dei piani e dei programmi"* per i quali *"...la valutazione ambientale è necessaria solo se gli Stati membri determinano che essi possono avere effetti significativi sull'ambiente"*, impone una valutazione ambientale per tutti i piani ed i programmi che:

- "a) che sono elaborati per i settori agricolo, forestale, della pesca, energetico, industriale, dei trasporti, della gestione dei rifiuti e delle acque, delle telecomunicazioni, turistico, della pianificazione territoriale o della destinazione dei suoli, e che definiscono il quadro di riferimento per l'autorizzazione dei progetti elencati negli allegati I e II della direttiva 85/337/CEE;*  
*b) per i quali, in considerazione dei possibili effetti sui siti, si ritiene necessaria una valutazione ai sensi degli articoli 6 e 7 della direttiva 92/43/CEE."*

### 2.2 NORMATIVA NAZIONALE

Il 26 agosto 2010 è entrato in vigore il nuovo testo integrato e modificato del decreto nazionale: D.lgs. 29 giugno 2010, n. 128 *"Modifiche ed integrazioni al D.lgs. 3 aprile 2006, n. 152"*, recante norme in materia ambientale, a norma dell'articolo 12 della legge 18 giugno 2009, n. 69. (10G0147) (GU n. 186 del 11-8-2010 - Suppl. Ordinario n.184).

Questa normativa recepisce quella europea e definisce all'art. 6 - Oggetto della disciplina - che tutti i piani ed i programmi del tipo al comma a) della 2001/42/CE devono essere sottoposti a VAS; vengono sottoposti anche a Valutazione d'incidenza quelli che possono avere impatti su Zone di protezione speciale e Siti di importanza comunitaria.

Il comma a) recita: *per "piani e programmi" s'intendono i piani e i programmi, compresi quelli cofinanziati dalla Comunità Europea, nonché le loro modifiche - che sono elaborati e/o adottati da un'autorità a livello nazionale, regionale o locale oppure predisposti da un'autorità per essere approvati, mediante una procedura legislativa, dal parlamento o dal governo e - che sono previsti da disposizioni legislative, regolamentari o amministrative.*

### 2.3 NORMATIVA REGIONALE

La VAS sui piani e programmi viene introdotta in Lombardia dall'art. 4 della Legge Regionale 11 marzo 2005 n. 12 *"Legge per il governo del territorio"*, le cui modifiche ulteriori sono state approvate con Legge regionale 13 marzo 2012, n. 4.

Art. 4 (Valutazione ambientale dei piani) LR 11 marzo 2005 n. 12

*2. Sono sottoposti alla valutazione di cui al comma 1 (ovvero la VAS) il piano territoriale regionale, i piani territoriali regionali d'area e i piani territoriali di coordinamento provinciali, il Documento di Piano di cui all'articolo 8, nonché le varianti agli stessi. La valutazione ambientale di cui al presente articolo è effettuata durante la fase preparatoria del piano o del programma ed anteriormente alla sua adozione o all'avvio della relativa procedura di approvazione.*

*2-bis. Le varianti al piano dei servizi, di cui all'articolo 9, e al piano delle regole, di cui all'articolo 10, sono soggette a verifica di assoggettabilità a VAS, fatte salve le fattispecie previste per l'applicazione della VAS di cui all'articolo 6, commi 2 e 6, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 (Norme in materia ambientale)*

Comune di SOLFERINO - Provincia di Mantova

VAS della **Variante generale** al Documento di Piano, Piano dei Servizi e Piano delle Regole del P.G.T. **SCOPING**

3. Per i piani di cui al comma 2, la valutazione evidenzia la congruità delle scelte rispetto agli obiettivi di sostenibilità del piano e le possibili sinergie con gli altri strumenti di pianificazione e programmazione; individua le alternative assunte nella elaborazione del piano o programma, gli impatti potenziali, nonché le misure di mitigazione o di compensazione, anche agroambientali, che devono essere recepite nel piano stesso.

4. Sino all'approvazione del provvedimento della Giunta regionale di cui al comma 1, l'ente competente ad approvare il piano territoriale o il documento di piano, nonché i piani attuativi che comportino variante, ne valuta la sostenibilità ambientale secondo criteri evidenziati nel piano stesso.

In materia di VAS sono stati dal 2005 ad oggi numerosi i provvedimenti che si sono susseguiti:

- D.G.R. 22 dicembre 2005, n. VIII/1563 (proposta di indirizzi per la VAS);
- D.C.R. 13 marzo 2007, n. VIII/351 (approvazione indirizzi per la VAS);
- D.G.R. 27 dicembre 2007, n. VIII/6420 (ulteriori specifiche aggiuntive);
- D.G.R. 30 dicembre 2009, n. VIII/10971 (recepimento decreto nazionale e inclusione di nuovi modelli procedurali);
- D.G.R. 10 novembre 2010, n. IX/761 (Determinazione della procedura di Valutazione ambientale di piani e programmi – VAS (art. 4 l.r. n. 12/2005; d.c.r. n. 351/2007) – Recepimento delle disposizioni di cui al d.lgs. 29 giugno 2010 n. 128, con modifica ed integrazione delle dd.g.r. 27 dicembre 2008, n. 8/6420 e 30 dicembre 2009, n. 8/10971” pubblicato sul 2° S.S. B.U.R.L. n. 47 del 25 novembre 2010).
- D.G.R. 25 luglio 2012, n. IX/3836 (Determinazione della procedura di Valutazione ambientale di piani e programmi – VAS (art. 4 l.r. n. 12/2005; d.c.r. n. 351/2007) – Approvazione Allegato 1u. Modello metodologico procedurale e organizzativo della Valutazione Ambientale di Piani e Programmi (VAS).

La D.G.R. 10 novembre 2010, n. IX/761 (Determinazione della procedura di Valutazione ambientale di piani e programmi – VAS (art. 4 l.r. n. 12/2005; d.c.r. n. 351/2007) – Recepimento delle disposizioni di cui al d.lgs. 29 giugno 2010 n. 128, con modifica ed integrazione delle dd.g.r. 27 dicembre 2008, n. 8/6420 e 30 dicembre 2009, n. 8/10971” pubblicato sul 2° S.S. B.U.R.L. n. 47 del 25 novembre 2010) che include l'Allegato **1a. Modello metodologico procedurale e organizzativo della Valutazione Ambientale di Piani e Programmi (VAS) – Documento di Piano** è presa come modello procedurale per il percorso di V.A.S. per la redazione del nuovo Documento di Piano e per aggiornamento del Piano dei Servizi e del Piano delle Regole del P.G.T. del comune di Solferino.

Nella D.G.R. 10 novembre 2010, n. IX/761 al punto 6.4 “Elaborazione e redazione del Documento di Piano e del Rapporto Ambientale”, la procedura ed i contenuti del documento di scoping sono così definiti:

scoping – conferenza di valutazione (prima seduta)

L'autorità procedente, in collaborazione con l'autorità competente per la VAS, predispone un documento di scoping. Ai fini della consultazione, il documento viene messo a disposizione tramite pubblicazione sul sito web sivas e presentato in occasione della prima seduta della conferenza di valutazione in cui si raccolgono osservazioni, pareri e proposte di modifica e integrazione.

Il documento di scoping contiene lo schema del percorso metodologico procedurale definito, una proposta di definizione dell'ambito di influenza del DdP del PGT e della portata delle informazioni da includere nel Rapporto Ambientale. Inoltre nel documento è necessario dare conto della Verifica delle interferenze con i Siti di Rete Natura 2000 (SIC e ZPS).

### 3. MODELLO PROCEDURALE

In considerazione del fatto che il Comune di Solferino intende procedere all'elaborazione di una Variante generale del P.G.T. vigente con redazione del nuovo Documento di Piano e con ripercussioni sul Piano delle Regole e sul Piano dei Servizi, si ritiene di assumere come riferimento metodologico-procedurale l'Allegato **1a** "Modello metodologico procedurale e organizzativo della Valutazione Ambientale di Piani e Programmi (VAS) - Documento di Piano" allegato alla D.G.R. 10 novembre 2010 - n. 9/761 "Determinazione della procedura di Valutazione ambientale di piani e programmi - V.A.S. (art.4, l.r. n. 12/2005; d.c.r. n.351/2007) – Recepimento delle disposizioni di cui al d.lgs. 29 giugno 2010, n.128, con modifica ed integrazione delle dd.g.r. 27 dicembre 2008, n. 8/6420 e 30 dicembre 2009, n.8/10971.

La procedura così definita prevede le seguenti fasi:

1. avviso di avvio del procedimento e individuazione dei soggetti interessati e definizione delle modalità di informazione e comunicazione;
2. elaborazione di un "documento di scoping" che definisce l'ambito di influenza del Documento di Piano e definisce le caratteristiche delle informazioni che devono essere fornite nel Rapporto Ambientale;
3. messa a disposizione del documento di scoping;
4. prima conferenza di VAS;
5. messa a disposizione del pubblico delle conclusioni in merito alla prima conferenza di VAS.

A decorrere dal 7 novembre 2021 è entrato in vigore il **Decreto Legge 6 novembre 2021, n. 152**, recante "Disposizioni urgenti per l'attuazione del Piano nazionale di ripresa e resilienza (PNRR) e per la prevenzione delle infiltrazioni mafiose", pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale Della Repubblica Italiana GURI Serie Generale n. 265 del 06/11/2021.

Nella Gazzetta ufficiale del 31 dicembre 2021 è stata pubblicata la **legge 29 dicembre 2021, n. 233**, di conversione del decreto-legge 6 novembre 2021, n. 152.

La nuova norma, **all'art.18**, introduce significative modifiche al Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152 "Norme in materia ambientale" che impattano sui tempi della procedura di VAS.

In sintesi, le fasi delle procedure avviate dal 7 novembre 2021 osservano le seguenti tempistiche:

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

Inoltre, con la **Legge 29 luglio 2021, n. 108**, è stato convertito in legge il Decreto-Legge 31 maggio 2021, n. 77 che al Capo IV, **art. 28**, apporta alcune modifiche alla disciplina concernente la VAS, delle quali si evidenziano le principali:

- il Rapporto preliminare del procedimento di Verifica di assoggettabilità a VAS è denominato "Rapporto preliminare di assoggettabilità a VAS" (art.12, c.1 del D.lgs.152/06);
- il provvedimento di verifica non può definire eventuali prescrizioni (art. 12, c.4 del D.lgs. 152/06);
- durante la fase di consultazione preliminare di VAS (scoping) è previsto un tempo di 30 giorni per l'invio dei contributi (art.13, c.1 del D.lgs.152/06);
- sono definiti i **contenuti dell'Avviso al pubblico** della consultazione pubblica (art.14, c.1 del D.lgs.152/06).

Comune di SOLFERINO - Provincia di Mantova

VAS della Variante generale al Documento di Piano, Piano dei Servizi e Piano delle Regole del P.G.T. **SCOPING**

Schema generale - Valutazione Ambientale VAS

Fase del DdP	Processo di DdP	Valutazione Ambientale VAS
<b>Fase 0 Preparazione</b>	P0.1 Pubblicazione avviso di avvio del procedimento <sup>1</sup> P0.2 Incarico per la stesura del DdP (PGT) P0.3 Esame proposte pervenute ed elaborazione del documento programmatico	A0.1 Incarico per la redazione del Rapporto Ambientale A0.2 Individuazione autorità competente per la VAS
<b>Fase 1 Orientamento</b>	P1.1 Orientamenti iniziali del DdP (PGT)	A1.1 Integrazione della dimensione ambientale nel DdP (PGT)
	P1.2 Definizione schema operativo DdP (PGT)	A1.2 Definizione dello schema operativo per la VAS, e mappatura dei soggetti competenti in materia ambientale e del pubblico coinvolto
	P1.3 Identificazione dei dati e delle informazioni a disposizione dell'ente su territorio e ambiente	A1.3 Verifica delle presenze di Siti Rete Natura 2000 (sic/zps)
<b>Conferenza di valutazione</b>	<b>avvio del confronto</b>	
<b>Fase 2 Elaborazione e redazione</b>	P2.1 Determinazione obiettivi generali	A2.1 Definizione dell'ambito di influenza (scoping), definizione della portata delle informazioni da includere nel Rapporto Ambientale
	P2.2 Costruzione scenario di riferimento e di DdP	A2.2 Analisi di coerenza esterna
	P2.3 Definizione di obiettivi specifici, costruzione di alternative/scenari di sviluppo e definizione delle azioni da mettere in campo per attuarli	A2.3 Stima degli effetti ambientali attesi
		A2.4 Valutazione delle alternative di piano
		A2.5 Analisi di coerenza interna
P2.4 Proposta di DdP (PGT)	A2.6 Progettazione del sistema di monitoraggio A2.7 Studio di Incidenza delle scelte del piano sui siti di Rete Natura 2000 (se previsto) A2.8 Proposta di Rapporto Ambientale e sintesi non tecnica	
deposito della proposta di DdP (PGT), del Rapporto Ambientale e dello Studio di Incidenza (se previsto)		
<b>Conferenza di valutazione</b>	valutazione della proposta di DdP e del Rapporto Ambientale	
Valutazione di incidenza (se prevista): acquisito il parere obbligatorio e vincolante dell'autorità preposta		
<b>Decisione</b>	<b>PARERE MOTIVATO</b> <i>predisposto dall'autorità competente per la VAS d'intesa con l'autorità procedente</i>	
<b>Fase 3 Adozione approvazione</b>	3.1 ADOZIONE il Consiglio Comunale adotta: - PGT (DdP, Piano dei Servizi e Piano delle Regole) - Rapporto Ambientale - Dichiarazione di sintesi	
	3.2 DEPOSITO / PUBBLICAZIONE / INVIO ALLA PROVINCIA - deposito degli atti del PGT (DdP, Rapporto Ambientale, Dichiarazione di sintesi, Piano dei Servizi e Piano delle Regole) nella segreteria comunale – ai sensi del comma 4 – art. 13, l.r. 12/2005 - trasmissione in Provincia – ai sensi del comma 5 – art. 13, l.r. 12/2005 - trasmissione ad ASL e ARPA – ai sensi del comma 6 – art. 13, l.r. 12/2005	
	3.3 RACCOLTA OSSERVAZIONI – ai sensi comma 4 – art. 13, l.r. 12/2005	
	3.4 Controdeduzioni alle osservazioni presentate a seguito di analisi di sostenibilità.	
Verifica di compatibilità della Provincia	La provincia, garantendo il confronto con il comune interessato, valuta esclusivamente la compatibilità del DdP con il proprio piano territoriale di coordinamento entro centoventi giorni dal ricevimento della relativa documentazione, decorsi inutilmente i quali la valutazione si intende espressa favorevolmente – ai sensi comma 5 – art. 13, l.r. 12/2005.	
	<b>PARERE MOTIVATO FINALE</b> <i>nel caso in cui siano presentate osservazioni</i>	
	3.5 APPROVAZIONE (ai sensi del comma 7 – art. 13, l.r. 12/2005) il Consiglio Comunale: - decide sulle osservazioni apportando agli atti del PGT le modifiche conseguenti all'eventuale accoglimento delle osservazioni, predisponendo ed approvando la dichiarazione di sintesi finale - provvede all'adeguamento del DdP adottato, nel caso in cui la Provincia abbia ravvisato elementi di incompatibilità con le previsioni prevalenti del proprio piano territoriale di coordinamento, o con i limiti di cui all'art. 15, comma 5, ovvero ad assumere le definitive determinazioni qualora le osservazioni provinciali riguardino previsioni di carattere orientativo  deposito nella segreteria comunale ed invio alla Provincia e alla Regione (ai sensi del comma 10, art. 13, l.r. 12/2005); pubblicazione su web; pubblicazione dell'avviso dell'approvazione definitiva ALL'Albo pretorio e sul BURL (ai sensi del comma 11, art. 13, l.r. 12/2005);	
<b>Fase 4 Attuazione gestione</b>	P4.1 Monitoraggio dell'attuazione DdP P4.2 Monitoraggio dell'andamento degli indicatori previsti P4.3 Attuazione di eventuali interventi correttivi	A4.1 Rapporti di monitoraggio e valutazione periodica

<sup>1</sup> Ai sensi del comma 2 dell'art. 13, l.r. 12/2005.

Allegato 1a "Modello metodologico procedurale e organizzativo della Valutazione Ambientale di Piani e Programmi (VAS) - Documento di Piano" allegato alla D.G.R. 10 novembre 2010 - n. 9/761 "Determinazione della procedura di Valutazione ambientale di piani e programmi - V.A.S. (art.4, l.r. n. 12/2005; d.c.r. n.351/2007) - Recepimento delle disposizioni di cui al d.lgs. 29 giugno 2010, n.128, con modifica ed integrazione delle dd.g.r. 27 dicembre 2008, n. 8/6420 e 30 dicembre 2009, n.8/10971.

#### 4. LA PROCEDURA DELLA VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE

Il comune di Solferino non è direttamente interessato da **Siti appartenenti alla Rete Natura 2000**, ma confina con Castiglione delle Stiviere che ospita tali zone ambientalmente rilevanti (*SIC IT20B0018 "Complesso Morenico di Castiglione delle Stiviere"*) e con Cavriana che assieme a Monzambano, ospita il *SIC IT20B0012 "Complesso Morenico di Castellaro Lagusello"*, pertanto la Variante generale al P.G.T. sarà sottoposta allo **Screening di Incidenza ambientale** che sarà valutato dall'ente gestore del Parco regionale del Mincio, al fine dell'ottenimento del Parere di esclusione dalla procedura di V.Inc.A.

La Valutazione di Incidenza ha la finalità di valutare gli effetti che un piano/programma/progetto/intervento/attività (P/P/P//A) può generare sui siti della rete Natura 2000, tenuto conto degli obiettivi di conservazione dei medesimi.

Il percorso logico della Valutazione di Incidenza delineato nei documenti di indirizzo comunitario "[Gestione dei siti Natura 2000 – Guida all'interpretazione dell'articolo 6 della direttiva 92/43/CEE \(direttiva Habitat\)](#)" e "[Valutazione di piani e progetti in relazione ai siti Natura 2000 – Guida metodologica all'articolo 6, paragrafi 3 e 4, della direttiva Habitat 92/43/CEE](#)" è applicato e sviluppato nelle Linee Guida Nazionali per la Valutazione di Incidenza (V.Inc.A).

La metodologia per l'espletamento della Valutazione di Incidenza rappresenta un percorso di analisi e valutazione progressiva che si compone di tre fasi principali:

- **Livello I: screening** – E' disciplinato dall'articolo 6, paragrafo 3, prima frase. Si tratta del processo d'individuazione delle implicazioni potenziali di un piano o progetto su un Sito Natura 2000 o più siti, singolarmente o congiuntamente ad altri piani o progetti, e della determinazione del possibile grado di significatività di tali incidenze. In questa fase occorre determinare in primo luogo se il piano o il progetto sono direttamente connessi o necessari alla gestione del sito/siti e, in secondo luogo, se è probabile che dagli stessi derivi un effetto significativo sul sito/ siti.
- **Livello II: valutazione appropriata** - Questa parte della procedura è disciplinata dall'articolo 6, paragrafo 3, seconda frase, e riguarda la valutazione appropriata e la decisione delle autorità nazionali competenti. Essa consiste nell'individuazione del livello di incidenza del piano o progetto sull'integrità del Sito/siti, singolarmente o congiuntamente ad altri piani o progetti, tenendo conto della struttura e della funzione del Sito/siti, nonché dei suoi obiettivi di conservazione. In caso di incidenza negativa, si definiscono misure di mitigazione appropriate atte a eliminare o a limitare tale incidenza al di sotto di un livello significativo.
- **Livello III: possibilità di deroga all'articolo 6, paragrafo 3, in presenza di determinate condizioni.** Questa parte della procedura è disciplinata dall'articolo 6, paragrafo 4, ed entra in gioco se, nonostante una valutazione negativa, si propone di non respingere un piano o un progetto, ma di darne ulteriore considerazione. In questo caso, infatti, l'articolo 6, paragrafo 4 consente deroghe all'articolo 6, paragrafo 3, a determinate condizioni, che comprendono l'assenza di soluzioni alternative, l'esistenza di motivi imperativi di rilevante interesse pubblico prevalente (IROPI) per la realizzazione del progetto, e l'individuazione di idonee misure compensative da adottare.

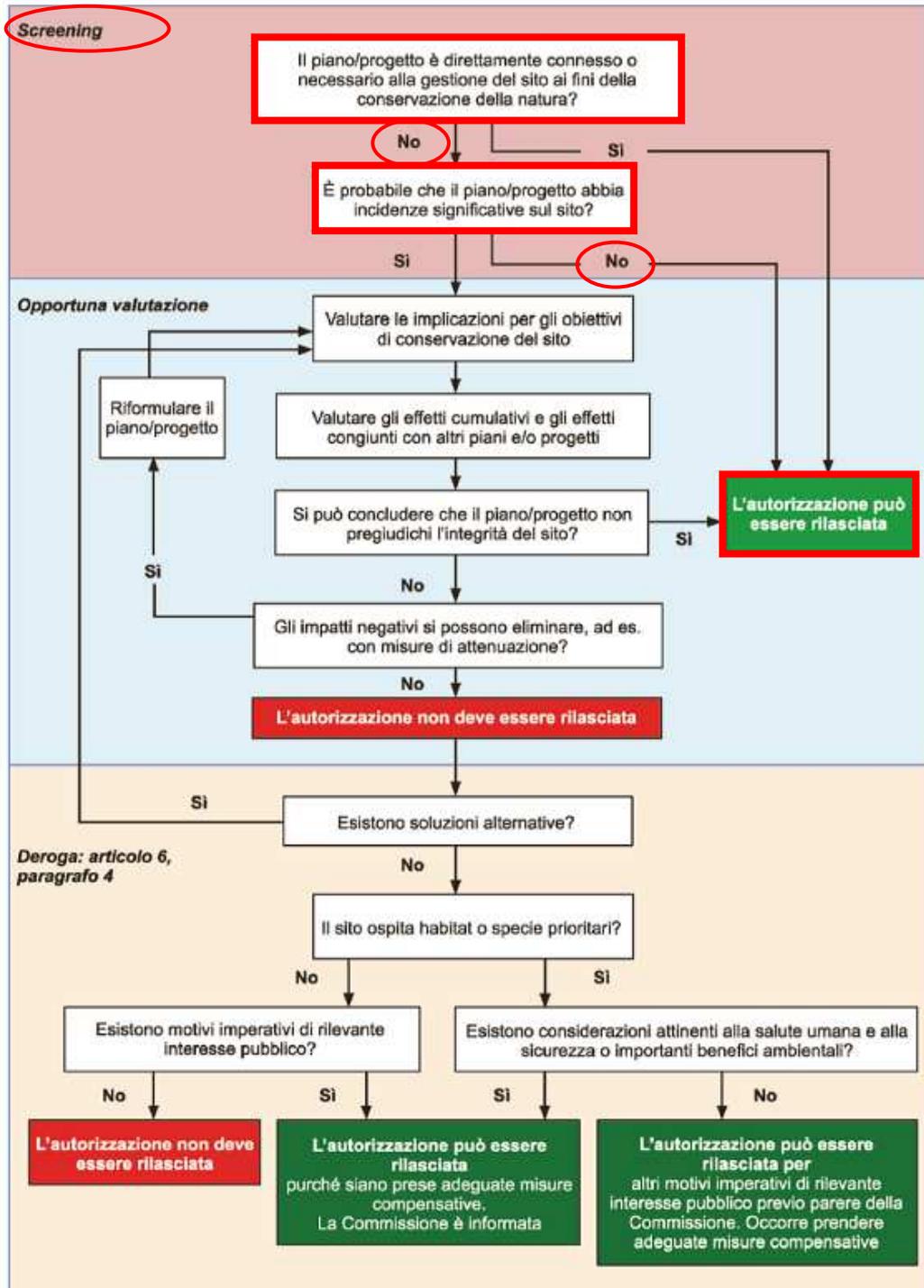
Solo a seguito di dette verifiche, che per il comune di Solferino dovrebbero limitarli al **Livello I**, l'Autorità competente per la Valutazione di Incidenza potrà dare il proprio accordo alla realizzazione della proposta avendo valutato con ragionevole certezza scientifica che essa non pregiudicherà l'integrità del sito/i Natura 2000 interessati.

Fonte: <https://www.mase.gov.it/pagina/la-valutazione-di-incidenza-vinca>

Comune di SOLFERINO - Provincia di Mantova

VAS della **Variante generale** al Documento di Piano, Piano dei Servizi e Piano delle Regole del P.G.T. **SCOPING**

Schema esemplificativo della procedura Valutazione di Incidenza in relazione all'articolo 6, paragrafo 3 e 4 della Direttiva 92/43/CEE Habitat. (da Linee guida nazionali per la Valutazione di Incidenza (VInC) - Linee Guida Nazionali per la Valutazione di Incidenza (VInC) - Direttiva 92/43/CEE "HABITAT" articolo 6, paragrafi 3 e 4)



Livelli della Valutazione di Incidenza nella Guida all'interpretazione dell'articolo 6 della direttiva 92/43/CEE (direttiva Habitat) C(2018) 7621 final (Gazzetta Ufficiale dell'Unione europea 25.01.2019).

## 5. INQUADRAMENTO DELLA VARIANTE GENERALE AL P.G.T.

Viene qui riportato un sunto dei dati d'inquadramento generale del territorio comunale per semplificare la lettura e la comprensione del Rapporto preliminare (scoping), rimandando ai documenti di VAS della variante al P.G.T. e al Rapporto ambientale per gli approfondimenti che venissero ritenuti necessari.

### 5.1. INQUADRAMENTO TERRITORIALE

Il comune di Solferino è situato alle propaggini settentrionali della Pianura Padana, nell'Alto Mantovano e al confine con la provincia di Brescia. Il territorio ha una superficie di 13,08 km<sup>2</sup>, fa parte dell'anfiteatro morenico del lago di Garda, situato qualche chilometro a nord.

Confina a nord con la provincia di Brescia (Lonato del Garda), a est con Cavriana, a sud con Guidizzolo, a sud-ovest con Medole e a ovest con Castiglione delle Stiviere. Dista 35 km da Mantova (capoluogo provinciale), 40 km da Brescia e 45 km da Verona.

I tessuti urbani sono di tipo residenziale a media e bassa densità, cresciuti attorno al nucleo storico; le attività produttive artigianali sono concentrate lungo la S.P. n. 12.

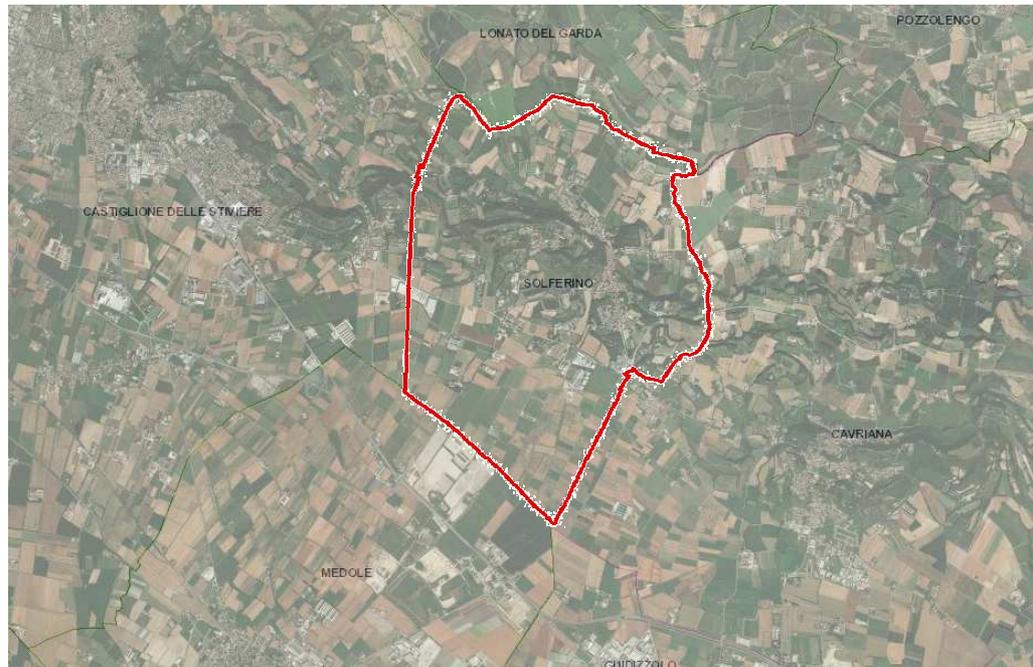
Il comune è composto dal capoluogo e dalla **frazioni** di Staffolo, Ridello e Barche.

Il comune di Solferino è situato in una posizione panoramica verso la pianura e il Lago di Garda, ha un paesaggio caratterizzato da morbidi rilievi appartenenti all'anfiteatro morenico del gardesano - una distesa di basse colline, dossi e rilievi, ricoperti in parte da boschi, vigneti ed oliveti - che si estende a sud del Lago di Garda e si contrappone al territorio pianeggiante tipico della Provincia di Mantova.

La morfologia si differenzia sostanzialmente in due zone: la fascia collinare e il territorio della media pianura idromorfa, collegate da una zona di alta pianura poco estesa.

La geomorfologia è inoltre notevolmente segnata dalla presenza dell'acqua, nelle zone più depresse si possono trovare ancora zone umide, torbiere, stagni, traccia degli antichi laghi intermorenici, i terrazzi fluviali, i paleovalvei, tutte testimonianze evidenti della vicinanza dei fiumi Mincio e Chiese e dei loro spostamenti secolari.

I boschi cedui dell'area morenica si localizzano sui versanti esposti a nord e nord-est che per la forte pendenza (> 30%) e l'esposizione sfavorevole, non hanno subito utilizzazione agraria.



Comune di SOLFERINO - Provincia di Mantova

VAS della **Variante generale** al Documento di Piano, Piano dei Servizi e Piano delle Regole del P.G.T. **SCOPING**

Il comune di Solferino è caratterizzato da un nucleo **storico** situato al centro del suo territorio composto storicamente da case coloniche che nel tempo si sono mescolate alle abitazioni civili.

Sotto il profilo urbano la **struttura dell'abitato** segue la morfologia del territorio e si sviluppa lungo le vie principali che fungono da assi portanti e si attesta sulle due piazze: Piazza L. Torelli e Piazza G. Marconi. Si tratta degli **assi stradali** che attraversano l'abitato da nord a sud: via Ossario che prosegue in via G. Garibaldi; via XX Settembre che prosegue in via Cavriana e da ovest a est: via XXIV Giugno con via Valeggio ed infine viale Henry Dunant,

Nelle **aree agricole** sono ancora percepibili gli elementi tradizionali, le strade sinuose a seguire le proprietà dei campi, dei filari e dei canali di irrigazione; l'agricoltura, pur essendo attività produttiva specializzata, spesso avanzata nella meccanizzazione e nelle tecniche, ha comunque ancora la sua base nelle vecchie cascine; questi complessi rurali oggi sono meno densamente abitati e le strutture sono riutilizzate come depositi o abbandonate.

Il paese è fortemente legato al ricordo della **battaglia del 24 giugno del 1859**, uno degli episodi più decisivi del Risorgimento italiano. Durante la Seconda Guerra d'Indipendenza Solferino e San Martino furono difatti teatro del sanguinoso scontro tra gli eserciti piemontese e francese, da una parte, e quello austriaco che ne uscì sconfitto, dall'altra. A ricordare quei tragici eventi è il complesso monumentale locale comprendente il Museo, la Cappella Ossario, la Rocca e il Memoriale della Croce Rossa.

**5.2.1 INQUADRAMENTO SOCIO – ECONOMICO: DEMOGRAFIA**

Al **31 dicembre 2022**, Solferino ha registrato una popolazione residente pari a **2.613 abitanti**. Si nota un decremento del numero di abitanti dal 2009, anno di prima approvazione del PGT, pari a **- 86 abitanti**. Nell'ultima decade, il 2019 è l'anno nel quale si è registrata la popolazione residente maggiore (pari a 2.683), nel precedente 2009 si erano registrati 2.699 abitanti.

Anno	Popolazione residente	Variazione assoluta	Variazione percentuale	Numero Famiglie	Media componenti per famiglia
2008	2.636	+36	+1,38%	1.073	2,43
2009	2.699	+63	+2,39%	1.108	2,41
2010	2.628	-71	-2,63%	1.094	2,38
2011 <sup>(1)</sup>	2.564	-64	-2,44%	1.084	2,34
2011 <sup>(2)</sup>	2.531	-33	-1,29%	-	-
2011 <sup>(3)</sup>	2.528	-100	-3,81%	1.088	2,30
2012	2.590	+62	+2,45%	1.077	2,38
2013	2.577	-13	-0,50%	1.085	2,34
2014	2.590	+13	+0,50%	1.098	2,33
2015	2.642	+52	+2,01%	1.120	2,33
2016	2.642	0	0,00%	1.133	2,30
2017	2.631	-11	-0,42%	1.129	2,31
2018*	2.678	+47	+1,79%	1.151,89	2,30
2019*	2.683	+5	+0,19%	1.161,30	2,29
2020*	2.659	-24	-0,89%	1.174	2,25
2021*	2.621	-38	-1,43%	1.159	2,24
2022'	2.613	-8	-0,31%	1.155	2,24

(<sup>1</sup>) popolazione anagrafica al 8 ottobre 2011, giorno prima del censimento 2011.

(<sup>2</sup>) popolazione censita il 9 ottobre 2011, data di riferimento del censimento 2011.

(<sup>3</sup>) la variazione assoluta e percentuale si riferiscono al confronto con i dati del 31 dicembre 2010.

(\*) popolazione post-censimento



Andamento della popolazione residente

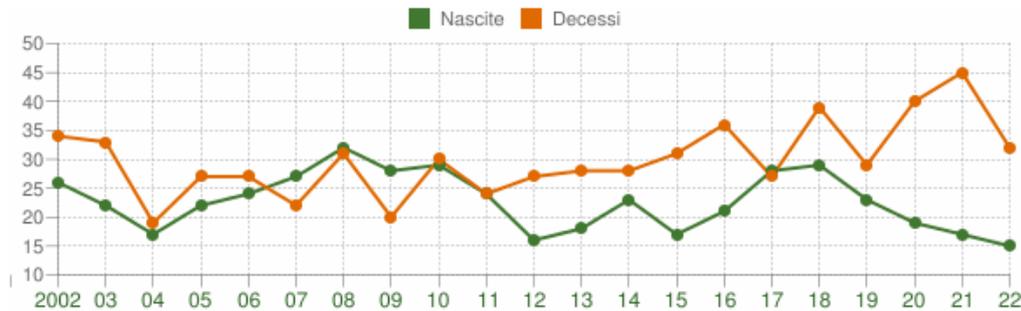
COMUNE DI SOLFERINO (MN) - Dati ISTAT al 31 dicembre di ogni anno - Elaborazione TUTTITALIA.IT

(\*) post-censimento

Comune di SOLFERINO - Provincia di Mantova

VAS della **Variante generale** al Documento di Piano, Piano dei Servizi e Piano delle Regole del P.G.T. **SCOPING**

Il movimento naturale della popolazione in un anno è determinato dalla differenza fra le **nascite** ed i **decessi** (**saldo naturale**). Le due linee del grafico in basso riportano l'andamento delle nascite e dei decessi negli ultimi anni nel comune di Solferino. L'andamento del **saldo naturale** è visualizzato dall'area compresa fra le due linee. Considerato che nel 2022 sono stati registrati 15 nati e 32 decessi (saldo naturale - 17) ed osservando anche gli anni immediatamente precedenti dal 2011 al 2021, si evince che è incorso un'importante processo di immobilizzazione/decreto della crescita statistica.



### Movimento naturale della popolazione

COMUNE DI SOLFERINO (MN) - Dati ISTAT (bilancio demografico 1 gen-31 dic) - Elaborazione TUTTITALIA.IT

La tabella seguente riporta il dettaglio delle nascite e dei decessi dal 2008 al 2022. Vengono riportati anche i dati ISTAT rilevati in anagrafe prima e dopo l'ultimo censimento della popolazione.

Il saldo naturale dal 2010 è quasi sempre stato negativo.

Anno	Nascite	Variaz.	Decessi	Variaz.	Saldo Naturale
2008	32	+5	31	+9	+1
2009	28	-4	20	-11	+8
2010	29	+1	30	+10	-1
2011 (1)	15	-14	19	-11	-4
2011 (2)	9	-6	5	-14	+4
2011 (3)	24	-5	24	-6	0
2012	16	-8	27	+3	-11
2013	18	+2	28	+1	-10
2014	23	+5	28	0	-5
2015	17	-6	31	+3	-14
2016	21	+4	36	+5	-15
2017	28	+7	27	-9	+1
2018*	29	+1	39	+12	-10
2019*	23	-6	29	-10	-6
2020*	19	-4	40	+11	-21
2021*	17	-2	45	+5	-28
2022	15	-2	32	-13	-17

(1) bilancio demografico pre-censimento 2011 (dal 1 gennaio al 8 ottobre)

(2) bilancio demografico post-censimento 2011 (dal 9 ottobre al 31 dicembre)

(3) bilancio demografico 2011 (dal 1 gennaio al 31 dicembre). È la somma delle due righe precedenti.

(\*) popolazione post-censimento

Il grafico alla pagina successiva visualizza il numero dei trasferimenti di residenza da e verso il comune di Solferino negli ultimi anni. I trasferimenti di residenza sono riportati come iscritti e cancellati dall'Anagrafe del comune. Fra gli iscritti, sono evidenziati con colore diverso i trasferimenti di residenza da altri comuni, quelli dall'estero e quelli dovuti per altri motivi (ad esempio per rettifiche amministrative). Dal 2010 il saldo naturale è stato in prevalenza negativo. La popolazione residente è aumentata maggiormente nella componente migratoria, ma anche questa sta vedendo un decremento negli ultimi anni registrando -18 unità nel 2021, per poi risalire a +13 nel 2022.

Anno 1 gen-31 dic	Iscritti			Cancellati			Saldo Migratorio con l'estero	Saldo Migratorio totale
	DA altri comuni	DA estero	altri iscritti (a)	PER altri comuni	PER estero	altri cancell. (a)		
2008	110	44	1	101	18	1	+26	+35
2009	136	19	5	88	3	14	+16	+55
2010	95	19	1	135	10	40	+9	-70
2011 <sup>(1)</sup>	67	13	2	99	2	41	+11	-60
2011 <sup>(2)</sup>	26	3	0	29	0	7	+3	-7
2011 <sup>(3)</sup>	93	16	2	128	2	48	+14	-67
2012	144	21	41	99	4	30	+17	+73
2013	89	13	35	83	8	49	+5	-3
2014	124	10	5	104	12	5	-2	+18
2015	135	11	9	66	6	17	+5	+66
2016	118	13	5	116	3	2	+10	+15
2017	102	17	5	86	14	36	+3	-12
2018*	128	28	21	98	5	6	+23	+68
2019*	116	26	7	125	8	5	+18	+11
2020*	111	12	1	105	5	15	+7	-1
2021*	81	14	0	100	13	0	+1	-18
2022*	89	26	-	92	10	-	+16	+13

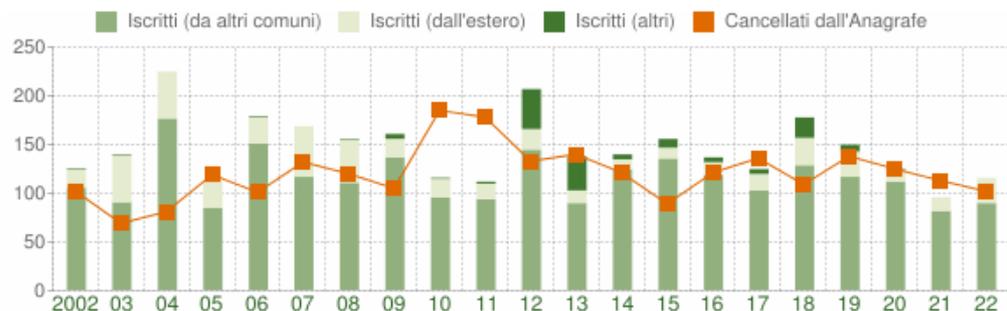
(a) sono le iscrizioni/cancellazioni in Anagrafe dovute a rettifiche amministrative.

(<sup>1</sup>) bilancio demografico pre-censimento 2011 (dal 1 gennaio al 8 ottobre)

(<sup>2</sup>) bilancio demografico post-censimento 2011 (dal 9 ottobre al 31 dicembre)

(<sup>3</sup>) bilancio demografico 2011 (dal 1 gennaio al 31 dicembre). È la somma delle due righe precedenti.

(\*) popolazione post-censimento

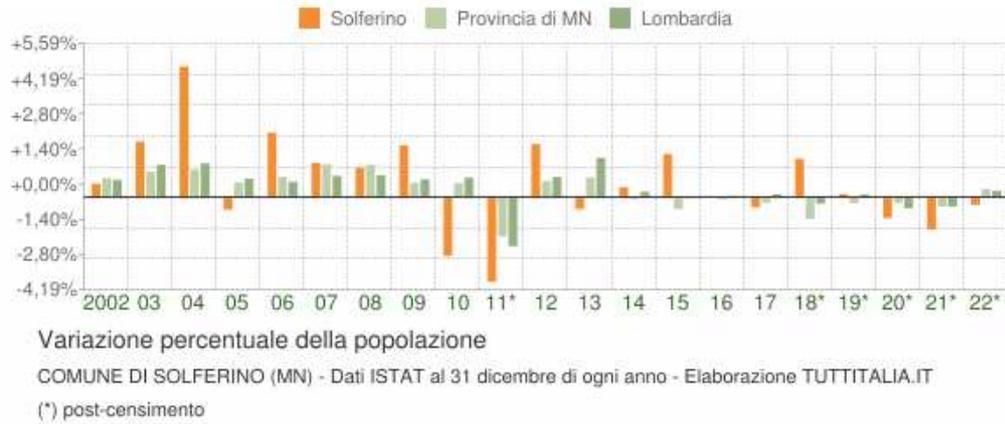


Flusso migratorio della popolazione

COMUNE DI SOLFERINO (MN) - Dati ISTAT (bilancio demografico 1 gen-31 dic) - Elaborazione TUTTITALIA.IT

Comune di SOLFERINO - Provincia di Mantova

VAS della **Variante generale** al Documento di Piano, Piano dei Servizi e Piano delle Regole del P.G.T. **SCOPING**



L'età media della popolazione nel 2022 è 46,6, in linea alla media provinciale 46,5, entrambe in costante aumento.

Anno 1° gennaio	0-14 anni	15-64 anni	65+ anni	Totale residenti	Età media
2008	363	1.787	450	2.600	42,4
2009	356	1.825	455	2.636	42,5
2010	365	1.864	470	2.699	42,6
2011	358	1.807	463	2.628	43,2
2012	339	1.704	485	2.528	44,0
2013	345	1.742	503	2.590	44,1
2014	337	1.723	517	2.577	44,6
2015	333	1.729	528	2.590	44,9
2016	337	1.766	539	2.642	45,0
2017	329	1.753	560	2.642	45,5
2018	333	1.723	575	2.631	45,7
2019*	353	1.747	578	2.678	45,3
2020*	356	1.738	589	2.683	45,7
2021*	356	1.720	583	2.659	45,9
2022*	340	1.677	604	2.621	46,3
2023	327	1.681	605	2.613	46,6

(\*) popolazione post-censimento

### Età media

È la media delle età di una popolazione, calcolata come il rapporto tra la somma delle età di tutti gli individui e il numero della popolazione residente. Da non confondere con l'aspettativa di vita di una popolazione.

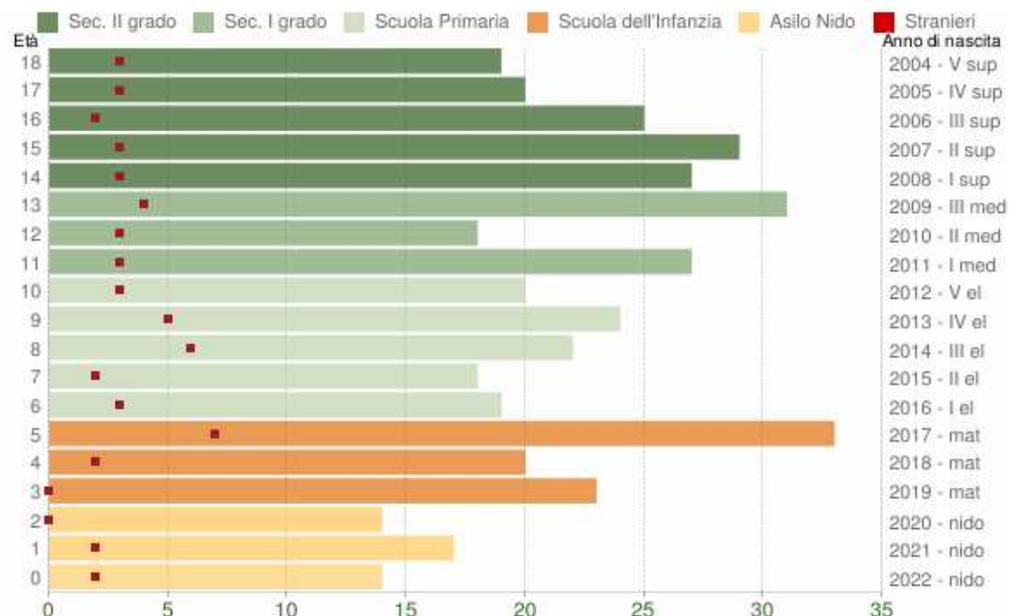


Distribuzione della popolazione di Solferino per classi di età da 0 a 18 anni al 1° gennaio 2023. I dati tengono conto dei risultati del Censimento permanente della popolazione. Elaborazioni su dati ISTAT.

Il grafico in basso riporta la potenziale utenza per l'anno scolastico 2023/2024 le scuole di Solferino, evidenziando con colori diversi i differenti cicli scolastici (asilo nido, scuola dell'infanzia, scuola primaria, scuola secondaria di I e II grado) e gli individui con cittadinanza straniera.

**DISTRIBUZIONE DELLA POPOLAZIONE PER ETÀ SCOLASTICA 2023**

Età	Totale Maschi	Totale Femmine	Totale Maschi+Femmine	di cui stranieri			
				Maschi	Femmine	M+F	%
0	9	5	14	1	1	2	14,3%
1	12	5	17	1	1	2	11,8%
2	6	8	14	0	0	0	0,0%
3	12	11	23	0	0	0	0,0%
4	11	9	20	2	0	2	10,0%
5	18	15	33	5	2	7	21,2%
6	8	11	19	1	2	3	15,8%
7	13	5	18	0	2	2	11,1%
8	13	9	22	5	1	6	27,3%
9	13	11	24	3	2	5	20,8%
10	10	10	20	2	1	3	15,0%
11	11	16	27	1	2	3	11,1%
12	8	10	18	0	3	3	16,7%
13	16	15	31	3	1	4	12,9%
14	18	9	27	3	0	3	11,1%
15	13	16	29	1	2	3	10,3%
16	14	11	25	1	1	2	8,0%
17	8	12	20	2	1	3	15,0%
18	15	4	19	2	1	3	15,8%



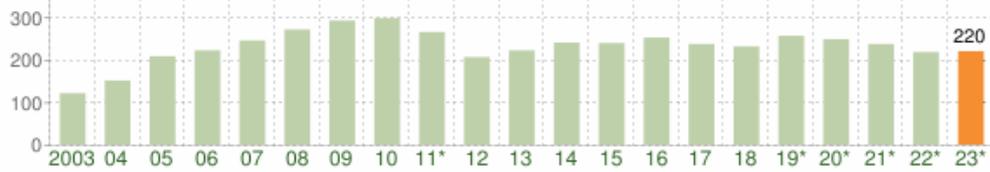
Popolazione per età scolastica - 2023

COMUNE DI SOLFERINO (MN) - Dati ISTAT 1° gennaio 2023 - Elaborazione TUTTITALIA.IT

Comune di SOLFERINO - Provincia di Mantova

VAS della **Variante generale** al Documento di Piano, Piano dei Servizi e Piano delle Regole del P.G.T. **SCOPING**

CITTADINI STRANIERI SOLFERINO 2023 - Popolazione straniera residente a Solferino al 01/01/2023. I dati tengono conto dei risultati del Censimento permanente della popolazione. Sono considerati cittadini stranieri le persone di cittadinanza non italiana aventi dimora abituale in Italia.



#### Andamento della popolazione con cittadinanza straniera - 2023

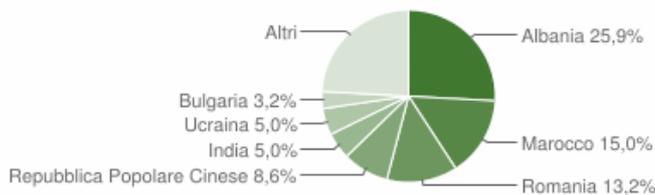
COMUNE DI SOLFERINO (MN) - Dati ISTAT 1° gennaio 2023 - Elaborazione TUTTITALIA.IT

(\*) post-censimento

Gli stranieri residenti a Solferino al 1° gennaio 2023 sono 220 e rappresentano l'8,4% della popolazione residente.

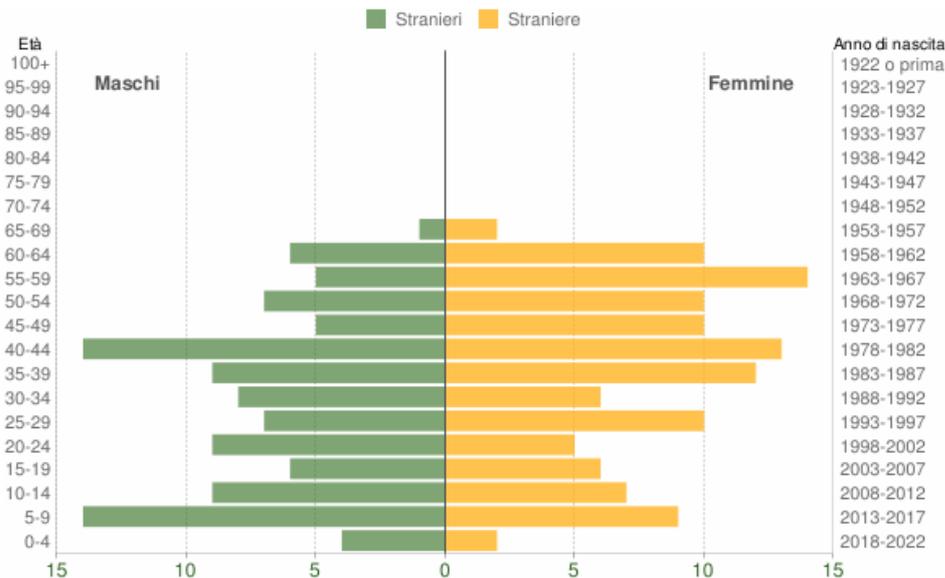


La comunità straniera più numerosa è quella proveniente dall'Albania con il 25,9% di tutti gli stranieri presenti sul territorio, seguita dal Marocco (15,0%) e dalla Romania (13,2%).



#### DISTRIBUZIONE DELLA POPOLAZIONE STRANIERA PER ETÀ E SESSO

In basso è riportata la piramide delle età con la distribuzione della popolazione straniera residente a Solferino per età e sesso al 1° gennaio 2023 su dati ISTAT.



#### Popolazione per cittadinanza straniera per età e sesso - 2023

COMUNE DI SOLFERINO (MN) - Dati ISTAT 1° gennaio 2023 - Elaborazione TUTTITALIA.IT

Principali indici demografici calcolati sulla popolazione residente a Solferino.

Anno	Indice di vecchiaia	Indice di dipendenza a strutturale	Indice di ricambio della popolazione e attiva	Indice di struttura della popolazione e attiva	Indice di carico di figli per donna feconda	Indice di natalità (x 1.000 ab.)	Indice di mortalità (x 1.000 ab.)
	1° gennaio	1° gennaio	1° gennaio	1° gennaio	1° gennaio	1 gen-31 dic	1 gen-31 dic
2008	124,0	45,5	110,9	112,0	0,0	12,2	11,8
2009	127,8	44,4	112,9	111,2	0,0	10,5	7,5
2010	128,8	44,8	108,4	116,7	0,0	10,9	11,3
2011	129,3	45,4	128,9	123,9	0,0	9,3	9,3
2012	143,1	48,4	151,4	135,0	0,0	6,3	10,6
2013	145,8	48,7	139,0	138,3	0,0	7,0	10,8
2014	153,4	49,6	149,5	144,4	0,0	8,9	10,8
2015	158,6	49,8	156,1	146,3	0,0	6,5	11,9
2016	159,9	49,6	143,7	150,1	0,0	7,9	13,6
2017	170,2	50,7	157,5	151,9	0,0	10,6	10,2
2018	172,7	52,7	150,4	156,8	0,0	10,9	14,7
2019	163,7	53,3	147,9	149,6	0,0	8,6	10,8
2020	165,4	54,4	166,1	158,2	0,0	7,1	15,0
2021	163,8	54,6	205,2	158,3	0,0	6,4	17,0
2022	177,6	56,3	193,2	157,2	0,0	5,7	12,2
2023	185,0	55,4	200,9	161,8	0,0	-	-

Fonte: <https://www.tuttitalia.it/lombardia/25-solferino/statistiche/indici-demografici-struttura-popolazione/>

#### **Indice di vecchiaia**

Rappresenta il grado di invecchiamento di una popolazione. È il rapporto percentuale tra il numero degli ultrassessantacinquenni ed il numero dei giovani fino ai 14 anni. Ad esempio, nel 2023 l'indice di vecchiaia per il comune di Solferino dice che ci sono 185,0 anziani ogni 100 giovani.

#### **Indice di dipendenza strutturale**

Rappresenta il carico sociale ed economico della popolazione non attiva (0-14 anni e 65 anni ed oltre) su quella attiva (15-64 anni). Ad esempio, teoricamente, a Solferino nel 2023 ci sono 55,4 individui a carico, ogni 100 che lavorano.

#### **Indice di ricambio della popolazione attiva**

Rappresenta il rapporto percentuale tra la fascia di popolazione che sta per andare in pensione (60-64 anni) e quella che sta per entrare nel mondo del lavoro (15-19 anni). La popolazione attiva è tanto più giovane quanto più l'indicatore è minore di 100. Ad esempio, a Solferino nel 2023 l'indice di ricambio è 200,9 e significa che la popolazione in età lavorativa è molto anziana.

#### **Indice di struttura della popolazione attiva**

Rappresenta il grado di invecchiamento della popolazione in età lavorativa. È il rapporto percentuale tra la parte di popolazione in età lavorativa più anziana (40-64 anni) e quella più giovane (15-39 anni).

#### **Carico di figli per donna feconda**

È il rapporto percentuale tra il numero dei bambini fino a 4 anni ed il numero di donne in età feconda (15-49 anni). Stima il carico dei figli in età prescolare per le mamme lavoratrici.

#### **Indice di natalità**

Rappresenta il numero medio di nascite in un anno ogni mille abitanti.

#### **Indice di mortalità**

Rappresenta il numero medio di decessi in un anno ogni mille abitanti.

Comune di SOLFERINO - Provincia di Mantova

VAS della **Variante generale** al Documento di Piano, Piano dei Servizi e Piano delle Regole del P.G.T. **SCOPING**

Il numero dei nuclei famigliari aumenta proporzionalmente con gli abitanti, registrando una stabilizzazione nel numero medio dei componenti per famiglia di poco superiore alle 2 unità, inferiore alla media provinciale. Dal 2009 al 2021 il numero di famiglie passa da 1.108 a 1.159 (+51).

Anno	Residenti	Variazione %	Famiglie	Componenti per Famiglia	Maschi %
2008	2.636	1,4%	1.073	2,46	49,5%
2009	2.699	2,4%	1.108	2,44	49,2%
2010	2.628	-2,6%	1.094	2,40	49,2%
2011	2.528	-3,8%	1.088	2,32	48,8%
2012	2.590	2,5%	1.077	2,40	48,5%
2013	2.577	-0,5%	1.085	2,38	48,7%
2014	2.590	0,5%	1.098	2,33	48,9%
2015	2.642	2,0%	1.120	2,00	49,1%
2016	2.642	0,0%	1.133	2,00	49,0%
2017	2.631	-0,42%	1.129	2,00	
2018	2.678	+1,79%	1.152	2,30	
2019	2.683	+0,19%	1.161	2,29	
2020	2.659	-0,89%	1.174	2,25	
2021	2.621	-1,43%	1.159	2,24	49,5%
2022	2.610	-0,42%	-	-	-

Fonte fino al 2016: <http://www.comuni-italiani.it/020/063/statistiche/recenti.html>

#### Famiglie per numero di componenti



Frequenza: Annuale, Territorio: Solferino

Indicatore	Famiglie (*)						
	1	2	3	4	5	6 e più	Totale
Anno							
2020	413	336	222	149	40	14	1.174
2021	414	320	227	149	35	14	1.159

#### Famiglie con tutti i componenti stranieri per numero di componenti



Frequenza: Annuale, Territorio: Solferino

Indicatore	Famiglie con tutti i componenti stranieri (*)					
	1	2	3	4 e più	Totale	
Anno						
2020		32	12	5	22	71
2021		34	8	6	19	67

Cittadinanza	Italiano-a			Straniero-a/apolide			Totale		
	Maschi	Femmine	Totale	Maschi	Femmine	Totale	Maschi	Femmine	Totale
Classe di età									
Indicatore:Popolazione residente									
0-9 anni	97,0	85,0	182,0	17,0	13,0	30,0	114,0	98,0	212,0
10-19 anni	107,0	100,0	207,0	13,0	11,0	24,0	120,0	111,0	231,0
20-29 anni	118,0	96,0	214,0	13,0	19,0	32,0	131,0	115,0	246,0
30-39 anni	132,0	130,0	262,0	26,0	15,0	41,0	158,0	145,0	303,0
40-49 anni	159,0	176,0	335,0	18,0	21,0	39,0	177,0	197,0	374,0
50-59 anni	230,0	185,0	415,0	13,0	24,0	37,0	243,0	209,0	452,0
60-69 anni	169,0	189,0	358,0	4,0	11,0	15,0	173,0	200,0	373,0
70-79 anni	122,0	130,0	252,0				122,0	130,0	252,0
80-89 anni	51,0	88,0	139,0				51,0	88,0	139,0
90-99 anni	8,0	26,0	34,0				8,0	26,0	34,0
100 anni e più		5,0	5,0					5,0	5,0
Totale	1.193,0	1.210,0	2.403,0	104,0	114,0	218,0	1.297,0	1.324,0	2.621,0
Indicatore:Popolazione residente fino a 17 anni									
Fino a 17 anni	183,0	166,0	349,0	28,0	23,0	51,0	211,0	189,0	400,0

Comune di Solferino Popolazione residente per sesso, classe di età decennale e cittadinanza

Fonte: Censimento permanente della popolazione e delle abitazioni, Istat (2021)

Fonte <https://esploradati.censimentopopolazione.istat.it/databrowser/#/it/censtest/dashboards>

Comune di SOLFERINO - Provincia di Mantova

VAS della **Variante generale** al Documento di Piano, Piano dei Servizi e Piano delle Regole del P.G.T. **SCOPING**

Nel comune di Solferino nel 2011 si rilevavano 604 edifici residenziali, nella tabella seguente se ne distingue l'epoca di costruzione. Il dato al 2021 non è disponibile in quanto non restituito dal Censimento permanente dell'Istat.

Epoca di costruzione	numero di edifici residenziali (valori assoluti)									
	1918 e precedenti	1919-1945	1946-1960	1961-1970	1971-1980	1981-1990	1991-2000	2001-2005	2006 e successivi	tutte le voci
2011										
Solferino	187	58	74	52	91	53	40	27	22	604

Comune di Solferino edifici residenziali per epoca di costruzione

Fonte: Censimento generale della popolazione e delle abitazioni, Istat (2011)

Il numero di abitazioni passa da 834 del 1991 a 1404 del 2021, in particolare dal 2011 al 2021 sono aumentate di + 363 unità.

ABITAZIONI IN COMPLESSO					
	anni	ABITAZIONI TOT.	ABITAZIONI OCCUPATE	N° medio stanze per abitazione	FAMIGLIE
Solferino	1991	834			
	2001	972			
	2011	1041			1088
	2021	1404	1141		1159

Comune di Solferino abitazioni nel complesso

Fonte: Censimento generale della popolazione e delle abitazioni, Istat (1991, 2001, 2011 e 2021)

<https://www.istat.it/it/popolazione-e-famiglie?dati>

$$N^{\circ} \text{ medio di stanze per abitazione } N = \frac{1 \times 11 + 2 \times 109 + 3 \times 213 + 4 \times 185 + 5 \times 158 + 6 \times 143}{11 + 109 + 213 + 185 + 158 + 143}$$

Nel 2021 su un totale di 1404 abitazioni, 1141 erano occupate, mentre 263 non erano occupate.

ABITAZIONI OCCUPATE E NON OCCUPATE				
		ABITAZIONI OCCUPATE	ABITAZIONI NON OCCUPATE	ABITAZIONI Tot.
Solferino				
	2021	1141	263	1404

Comune di Solferino abitazioni occupate e non occupate

Fonte: Censimento permanente della popolazione e delle abitazioni, Istat (2021)

Fonte <http://dati-censimentipermanenti.istat.it/>

Nel 2019, su un totale di 1141 abitazioni occupate, quelle a titolo di proprietà erano 862, 200 in affitto e 79 ad altro titolo.

Abitazioni occupate a titolo di proprietà, affitto, altro titolo - comuni					
		Proprietà	Affitto	altro titolo diverso da proprietà, affitto	tutte le voci
Solferino					
	2019	862	200	79	1141

Comune di Solferino Abitazioni occupate a titolo di proprietà, affitto, altro titolo

Fonte: Censimento permanente della popolazione e delle abitazioni, Istat (2019)

Fonte <http://dati-censimentipermanenti.istat.it/>

L'andamento demografico sopra illustrato mostra un consistente decremento dell'interesse verso la crescita dell'offerta di residenza nel comune e pertanto conferma l'opportunità di ridurre le previsioni di consumo di suolo e modificare la tipologia edilizia verso abitazioni di migliore qualità anche per accrescere l'appetibilità dell'offerta.

Popolazione residente che si sposta giornalmente per sesso, luogo di destinazione e motivo dello spostamento



**Frequenza:** Annuale, **Territorio:** Solferino, **Indicatore:** Popolazione residente che si sposta giornalmente, **Anno:** 2019

Luogo di destinazione	Stesso comune di dimora abituale	Fuori del comune di dimora abituale	Tutte le voci
<b>Motivo dello spostamento</b>			
<b>Sesso: Maschi</b>			
Studio	74	127	201
Lavoro	140	473	613
Tutte le voci	214	600	814
<b>Sesso: Femmine</b>			
Studio	59	113	172
Lavoro	111	370	481
Tutte le voci	170	483	653
<b>Sesso: Totale</b>			
Studio	133	240	373
Lavoro	251	843	1.094
Tutte le voci	384	1.083	1.467

Popolazione residente che si sposta giornalmente per sesso, luogo di destinazione e motivo dello spostamento (confronto)



**Frequenza:** Annuale, **Territorio:** Solferino, **Indicatore:** Popolazione residente che si sposta giornalmente, **Anno:** 2018

Luogo di destinazione	Stesso comune di dimora abituale	Fuori del comune di dimora abituale	Tutte le voci
<b>Motivo dello spostamento</b>			
<b>Sesso: Maschi</b>			
Studio	70	127	197
Lavoro	150	480	630
Tutte le voci	220	607	827
<b>Sesso: Femmine</b>			
Studio	57	114	171
Lavoro	114	358	472
Tutte le voci	171	472	643
<b>Sesso: Totale</b>			
Studio	127	241	368
Lavoro	264	838	1.102
Tutte le voci	391	1.079	1.470

fonte: <https://esploradati.censimentopopolazione.istat.it/databrowser/#/it/censtest/dashboards>

Comune di SOLFERINO - Provincia di Mantova

VAS della **Variante generale** al Documento di Piano, Piano dei Servizi e Piano delle Regole del P.G.T. **SCOPING**

Popolazione residente di 15 anni e più per sesso, cittadinanza e condizione professionale



Frequenza: Annuale, Territorio: Solferino, Indicatore: Popolazione residente, Età: 15 anni e più

Sesso Anno  
Totale ▼ 2021 ▼

Cittadinanza	Italiano- a	Straniero-a/ apolide	Totale
<b>Condizione professionale o non professionale</b>			
<b>FORZE DI LAVORO</b>	1.201	111	1.312
Occupato	1.141	95	1.236
In cerca di occupazione	60	16	76
<b>NON FORZE DI LAVORO</b>	906	63	969
Perettore/rice di una o più pensioni per effetto di attività lavorativa precedente o di redditi da capitale	546	3	549
Studente/ssa	118	11	129
Casalinga/o	151	36	186
In altra condizione	92	13	105
<b>TOTALE</b>	<b>2.107</b>	<b>174</b>	<b>2.281</b>

Popolazione residente di 15 anni e più per sesso, cittadinanza e condizione professionale (confronto)



Frequenza: Annuale, Territorio: Solferino, Indicatore: Popolazione residente, Età: 15 anni e più

Sesso Anno  
Totale ▼ 2019 ▼

Cittadinanza	Italiano- a	Straniero-a/ apolide	Totale
<b>Condizione professionale o non professionale</b>			
<b>FORZE DI LAVORO</b>	1.246	135	1.381
Occupato	1.166	109	1.275
In cerca di occupazione	80	26	107
<b>NON FORZE DI LAVORO</b>	882	64	946
Perettore/rice di una o più pensioni per effetto di attività lavorativa precedente o di redditi da capitale	522	3	525
Studente/ssa	120	13	133
Casalinga/o	161	37	198
In altra condizione	79	11	90
<b>TOTALE</b>	<b>2.128</b>	<b>199</b>	<b>2.327</b>

fonte: <https://esploradati.censimentopopolazione.istat.it/databrowser/#/it/censtest/dashboards>

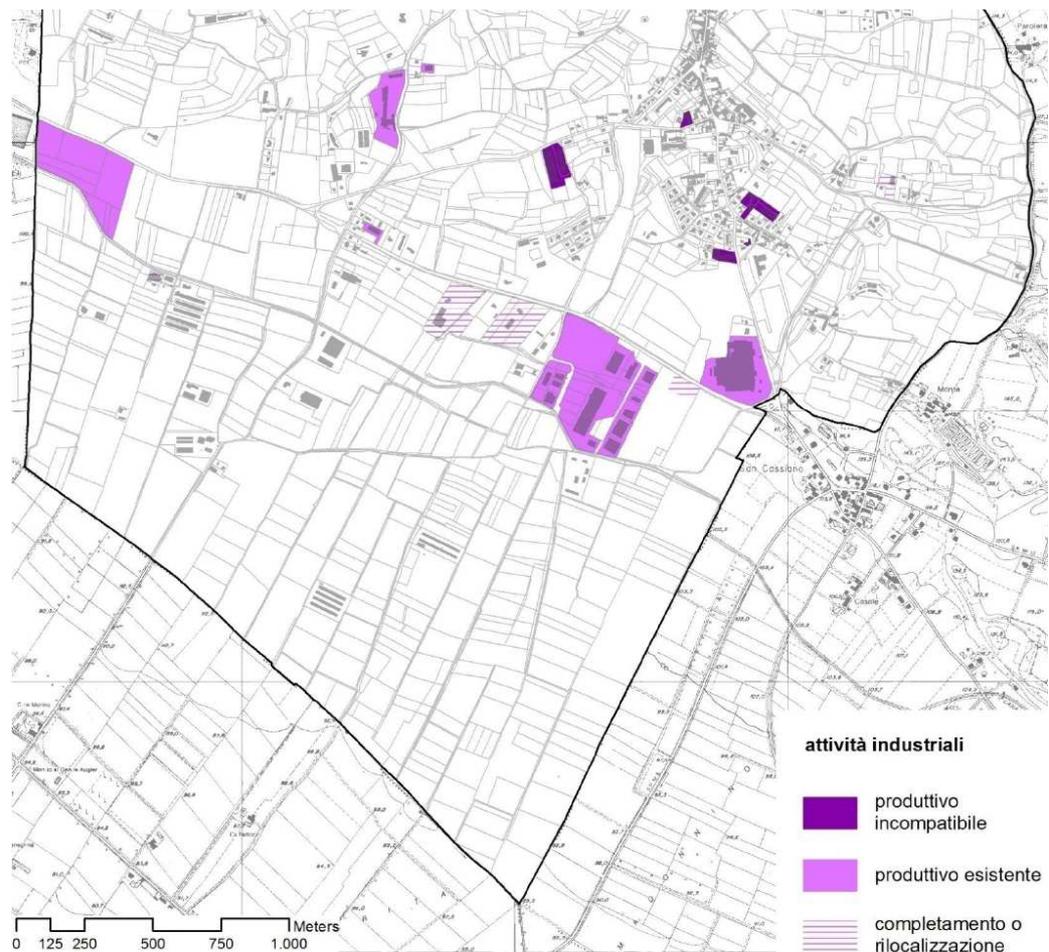
### 5.3. IL SETTORE PRODUTTIVO E COMMERCIALE

I principali **ambiti produttivi** di Solferino sono localizzati lungo la S.P. 12: partendo da est si incontrano la Golden Lady e successivamente la più grande area produttiva del comune, in cui sono concentrate diverse aziende e che rappresenta il principale agglomerato produttivo. Proseguendo sulla S.P. 12, al confine occidentale del territorio comunale, si trova un'altra ampia area industriale attualmente utilizzata da un'unità produttiva localizzata a Castiglione delle Stiviere appena oltre il confine comunale con Solferino.

La Cascina Fornace in Via Napoleone III, in direzione di Pozzo Catena, rappresenta l'insediamento produttivo storico; è collegata alla S.P. 12 da una strada che si stacca verso nord dalla provinciale all'altezza di Cascina Cunettone, in direzione di Pozzo Catena.

Nella relazione allegata al PGT vigente venne segnalato che nell'abitato di Solferino si rilevano diversi immobili adibiti a magazzino, localizzati internamente o nell'immediato intorno del centro storico, che risultano incompatibili con le funzioni prevalentemente residenziali del contesto. Nell'ottica di risolvere le situazioni più problematiche (in termini di accessibilità, traffico e inquinamento), già il PGT del 2009 aveva indicato alcune strategie di intervento, andando ad identificare specifiche aree esterne all'abitato in cui poter ricollocare le funzioni incompatibili. Queste aree sono collocate lungo la S.P. 12, in una zona caratterizzata da buona accessibilità per i mezzi pesanti e dalla presenza di altre attività industriali.

Nella Variante generale al PGT si renderà necessario verificare le loro attuali condizioni e la possibilità di ricollocazione nella zona produttiva di completamento.



Espresso "Attività industriali" PGT vigente

Comune di SOLFERINO - Provincia di Mantova

VAS della **Variante generale** al Documento di Piano, Piano dei Servizi e Piano delle Regole del P.G.T. **SCOPING**

Dall'analisi delle variazioni tra il 2001 ed il 2022 delle **attività economiche** presenti, con sede nel comune di Solferino, iscritte alla Camera di commercio di Mantova si nota che il 2011 è stato l'anno che ha registrato il maggior numero di imprese (302), nel più recente 2022 il totale delle imprese presenti si abbassa a 263 unità, questo dato è inferiore rispetto anche al 2001 (285) e contestualmente si registra una diminuzione del numero degli addetti (-105) dal 2001 al 2011, il dato al 2022 non è disponibile.

Le **imprese artigiane** dal 2001 al 2022 hanno registrato una media di 75 sedi. Dal 2001 al 2022 sono diminuite di 7 unità. I dati disponibili per il 2001 e per il 2011, nel comune di Solferino, registrano il maggior numero di addetti proprio in questo settore, ma in calo nel corso degli anni.

Il **commercio all'ingrosso e al dettaglio** è il settore con il maggior numero di sedi nel 2022, pari a 61, tuttavia Solferino gravita prevalentemente sui comuni limitrofi, in particolare su Castiglione delle Stiviere, poiché nel comune sono presenti limitati esercizi commerciali di vicinato.

Le **attività manifatturiere** registrano 40 sedi nel 2011 e 29 nel 2022, in calo di 11 sedi. Anche gli addetti in questo settore hanno registrato un calo dal 2001 con 754 unità al 2011 con 228 unità (- 526). Il dato al 2022 non è stato reperibile; seguono le "Attività dei servizi alloggio e ristorazione" con 19 unità, "Trasporto e magazzinaggio", "Attività immobiliari", "Altre attività di servizi" con 10 unità. Nel 2011 le "Attività dei servizi alloggio e ristorazione" impiegavano 91 addetti.

Complessivamente, l'economia del territorio ha avuto un calo nel numero di attività e di addetti.

Tabella - Struttura dell'attività produttiva a Solferino

Totale Imprese (comprende le artigiane)	2022	2011	2001
	sedi	sedi	sedi
<b>A</b> - Agricoltura, silvicoltura pesca	54	74	90
<b>B</b> - Estrazione di minerali da cave e miniere	0	0	
<b>C</b> - Attività manifatturiere	<b>29</b>	<b>23</b>	<b>40</b>
<b>D</b> - Fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condiz...	1		
<b>E</b> - Fornitura di acqua; reti fognarie, attività di gestione delle reti	0	0	0
<b>F</b> - Costruzioni	43	49	39
<b>G</b> - Commercio all'ingrosso e al dettaglio; riparazione di automobili	61	<b>52</b>	<b>40</b>
<b>H</b> - Trasporto e magazzinaggio	10	15	13
<b>I</b> - Attività dei servizi alloggio e ristorazione	19	<b>23</b>	<b>21</b>
<b>J</b> - Servizi di informazione e comunicazione	1	2	1
<b>K</b> - Attività finanziarie e assicurative	6	<b>5</b>	<b>4</b>
<b>L</b> - Attività immobiliari	10	<b>10</b>	<b>5</b>
<b>M</b> - Attività professionali, scientifiche e tecniche	6	<b>20</b>	<b>8</b>
<b>N</b> - Noleggio, agenzie di viaggio, servizi di supporto alle imprese	6	<b>8</b>	<b>3</b>
<b>O</b> - Amministrazione pubblica e difesa; assicurazione sociale obbligatoria	0	0	0
<b>P</b> - Istruzione	0	0	0
<b>Q</b> - Sanità e assistenza sociale	2	8	8
<b>R</b> - Attività artistiche, sportive	5	2	3
<b>S</b> - Altre attività di servizi	10	11	10
<b>X</b> - Imprese non classificate	0	0	0
<b>Totale</b>	<b>263</b>	302	285

° fonte: <http://dati-censimentoagricoltura.istat.it/Index.aspx#> "Numero di aziende per zona altimetrica, classi di superficie, titolo di possesso dei terreni, classe di numero di comuni"

fonte: <http://dati-censimentoindustriaeservizi.istat.it/Index.aspx>

<https://www.dati.lombardia.it/Statistica/Numero-imprese-per-comune/5hif-b9p7/data>

Totale addetti (comprende le artigiane)	2021	2011	2001
	addetti	addetti	addetti
<b>A</b> - Agricoltura, silvicoltura pesca		108	340
<b>B</b> - Estrazione di minerali da cave e miniere			
<b>C</b> - Attività manifatturiere		228	754
<b>D</b> - Fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condiz...			
<b>E</b> - Fornitura di acqua; reti fognarie, attività di gestione delle reti			
<b>F</b> - Costruzioni		102	86
<b>G</b> - Commercio all'ingrosso e al dettaglio; riparazione di automobili		78	72
<b>H</b> - Trasporto e magazzinaggio		31	32
<b>I</b> - Attività dei servizi alloggio e ristorazione		91	48
<b>J</b> - Servizi di informazione e comunicazione		2	1
<b>K</b> - Attività finanziarie e assicurative		14	11
<b>L</b> - Attività immobiliari		11	5
<b>M</b> - Attività professionali, scientifiche e tecniche		25	12
<b>N</b> - Noleggio, agenzie di viaggio, servizi di supporto alle imprese		56	19
<b>P</b> - Istruzione			
<b>Q</b> - Sanità e assistenza sociale		15	12
<b>R</b> - Attività artistiche, sportive		2	4
<b>S</b> - Altre attività di servizi		19	18
<b>X</b> - Imprese non classificate			
<b>Totale</b>		782	1414

\* fonte: <http://dati-censimentoindustriaeservizi.istat.it/Index.aspx>

[http://dati.istat.it/Index.aspx?DataSetCode=DICA\\_ASIAUE1P](http://dati.istat.it/Index.aspx?DataSetCode=DICA_ASIAUE1P)

2021 Istat dati provvisori solo per regione e provincia

Comune di SOLFERINO - Provincia di Mantova

VAS della **Variante generale** al Documento di Piano, Piano dei Servizi e Piano delle Regole del P.G.T. **SCOPING**

#### 5.4. IL SETTORE TURISTICO

Il turismo a Solferino è legato alla conformazione paesaggistico-ambientale, che ha come scenario le **colline moreniche** mantovane, oltre che alla memoria storica degli eventi che si sono svolti in epoca risorgimentale proprio nel territorio comunale.

Solferino è stato teatro di una delle principali **battaglie del Risorgimento italiano**, a cui si lega anche la nascita della **Croce Rossa**, e ospita diversi luoghi di memoria e commemorazione: la Rocca difensiva "Spia d'Italia", il Museo del Risorgimento, l'Ossario dei Caduti, il Memoriale della Croce Rossa, il Castello Gonzaghesco e la Chiesa seicentesca di San Nicola.

L'offerta dei servizi turistico-ricettivi di Solferino comprende diverse tipologie di esercizi configurandosi come un fattore non trascurabile dell'economia del territorio. In particolare, gli esercizi attivi si suddividono in: alberghi, alloggi in affitto, alloggi agro turistici e Bed & Breakfast.

L'Ufficio Tecnico Comunale, in occasione della redazione della presente Variante generale, ha fornito i dati dell'Osservatorio Provinciale del Turismo 2023, riportati in seguito e relativi agli anni dal 2018 al 2022.

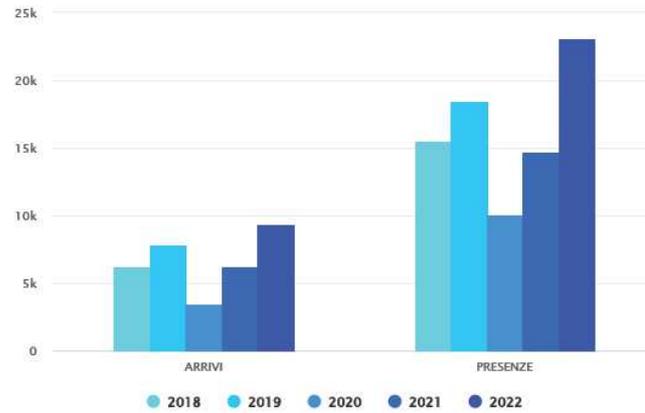
Le strutture recettive rilevate sono 19 per un totale di 329 posti letto.

Nel 2013 le strutture recettive rilevate erano 15 per un totale di 263 posti letto.

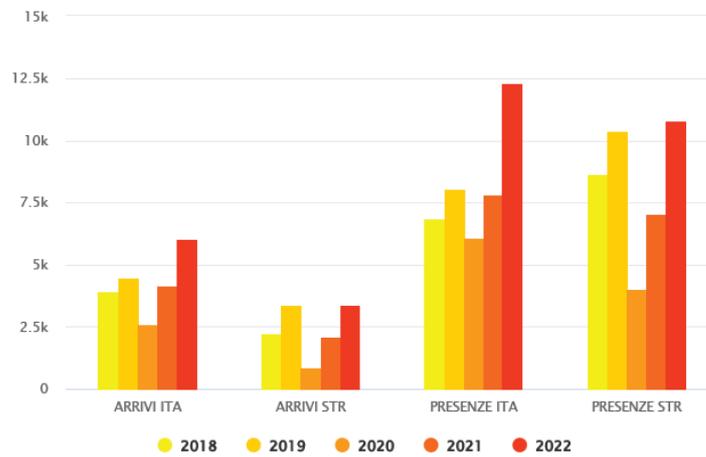
Confrontando i dati appena descritti è possibile notare che le dinamiche relative all'offerta di servizi turistico-ricettivi sono positive per tutte le tipologie analizzate. Tale andamento è più accentuato se si considera la variazione del numero di posti letto: i dati confermano che si tratta di un settore dinamico e in crescita su cui il comune di Solferino può puntare per lo sviluppo futuro.

Strutture	19	Posti Letto	329	Arrivi	Presenze	Variazione Arrivi %	Variazione Presenze %	Permanenza Media
<b>2018</b>	ITALIANI	3.951	6.811					1,72
	STRANIERI	2.218	8.661					3,90
	<b>TOTALE</b>	<b>6.169</b>	<b>15.472</b>					<b>2,51</b>
<b>2019</b>	ITALIANI	4.470	8.043	↑ 13,14	↑ 18,09			1,80
	STRANIERI	3.389	10.362	↑ 52,80	↑ 19,64			3,06
	<b>TOTALE</b>	<b>7.859</b>	<b>18.405</b>	↑ 27,40	↑ 18,96			<b>2,34</b>
<b>2020</b>	ITALIANI	2.612	6.045	↓ -41,57	↓ -24,84			2,31
	STRANIERI	865	3.971	↓ -74,48	↓ -61,68			4,59
	<b>TOTALE</b>	<b>3.477</b>	<b>10.016</b>	↓ -55,76	↓ -45,58			<b>2,88</b>
<b>2021</b>	ITALIANI	4.121	7.766	↑ 57,77	↑ 28,47			1,88
	STRANIERI	2.048	7.002	↑ 136,76	↑ 76,33			3,42
	<b>TOTALE</b>	<b>6.169</b>	<b>14.768</b>	↑ 77,42	↑ 47,44			<b>2,39</b>
<b>2022</b>	ITALIANI	6.007	12.317	↑ 45,77	↑ 58,60			2,05
	STRANIERI	3.347	10.777	↑ 63,43	↑ 53,91			3,22
	<b>TOTALE</b>	<b>9.354</b>	<b>23.094</b>	↑ 51,63	↑ 56,38			<b>2,47</b>

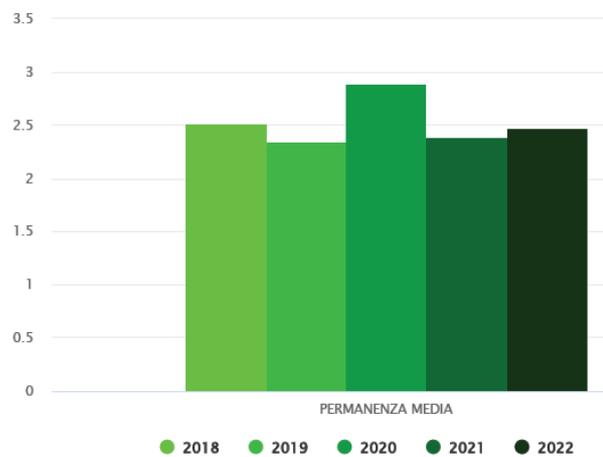
## TOTALE



## ITALIANI – STRANIERI



## PERMANENZA MEDIA



Comune di SOLFERINO - Provincia di Mantova

VAS della **Variante generale** al Documento di Piano, Piano dei Servizi e Piano delle Regole del P.G.T. **SCOPING**

## 5.5. IL SETTORE AGRICOLO

Per quanto riguarda il **sistema agricolo**, dall'analisi dell'uso del suolo comunale, risulta evidente che la destinazione d'uso di gran lunga prevalente è quella agricola, a conferma della storica vocazione del territorio di Solferino e dei comuni circostanti.

Alla data di riferimento (ottobre 2023) sono state rilevate dall'analisi dell'Anagrafe zootecnica, **37 aziende** agricole, zootecniche e forestali.

Lo "Studio agronomico e forestale" in corso di redazione dal dott. agr. G. Zola di Castenedolo (Bs), che costituirà allegato alla Variante del PGT segnala che nei comuni della pianura mantovana la dinamica evolutiva dell'ultimo quarantennio ha causato una diminuzione del numero di aziende di dimensioni medio-piccole ed il contemporaneo aumento di quelle di dimensioni maggiori.

Tale evoluzione è riscontrabile nelle tabelle sotto riportate, desunte dai Censimenti generali dell'Agricoltura ISTAT 1982, 1990, 2000 e 2010.

### Numero aziende agricole con sede nel comune di Solferino; superficie totale; superficie media aziendale

Fonte: Censimenti generali Agricoltura ISTAT anni 1982, 1990, 2000 e 2010

ANNI	Numero Aziende agricole	Superficie Agricola Totale (S.A.T.) - ettari -	S.A.T. Media Aziendale - ettari -	Superficie Agricola Utilizzata (S.A.U.) - ettari -	S.A.U. Media Aziendale - ettari -
1982	Totale 174 di cui zootecniche 86	1048,06	6,02	919,01	5,28
1990	Totale 156 di cui zootecniche 52	1019,85	6,54	874,43	5,61
2000	Totale 90 di cui zootecniche 37	956,12	10,62	829,22	9,21
2010	Totale 74 di cui zootecniche 20	846,54	11,44	714,54	9,66

Dall'analisi dei dati censuari si evince che la superficie destinata all'agricoltura (superficie agricola totale) è diminuita fino a raggiungere, nel 2010, il 65% della superficie comunale.

A seguito degli accorpamenti aziendali la superficie media aziendale è in aumento.

L'analisi dei dati censuari del 2010 mostra, nel periodo 1982-2010, una notevole contrazione delle aziende e degli allevamenti.

Un importante aspetto correlato alla dimensione media aziendale è rappresentato dalla distribuzione delle aziende nelle diverse classi di ampiezza.

La struttura delle aziende agricole di Solferino si caratterizza per una grande varietà dimensionale e per la presenza di un buon numero di aziende di piccole e medie dimensioni.

**Classi di superficie aziendale**Fonte: *Censimenti generali Agricoltura ISTAT anni 1982, 1990, 2000 e 2010*

	Classe aziendale	senza superficie	fino a 1 Ha	da 1 a 2 Ha	da 2 a 5 Ha	da 5 a 10 Ha	da 10 a 20 Ha	da 20 a 50 Ha	oltre 50 Ha
1982	Aziende	0	42	29	42	26	27	6	2
	SAU (Ha)	0	21,08	36,95	124,62	156,12	331,5	164,22	84,52
1990	Aziende	0	34	23	37	25	25	11	1
	SAU (Ha)	0	14,24	25,34	88,13	159,17	281,94	244,61	61
2000	Aziende	0	9	18	18	12	20	9	4
	SAU (Ha)	0	5,08	19,43	42,45	83,11	229,8	241,12	208,23
2010	Aziende	0	8	9	13	12	23	4	5
	SAU (Ha)	0	2,63	10,41	35,5	72,43	258,99	90,21	244,37

Dai dati riportati in tabella risulta che nel 1990 il 60 % delle aziende di Solferino si collocavano nella fascia fino a 5 ettari di SAU ed il 8% possedeva una superficie totale maggiore di 20 ettari.

Nel 2010 le aziende con superficie fino a 5 ettari sono poco meno della metà del totale e le aziende con superficie superiore a 20 ettari sono il 12%.

La SAU complessiva delle aziende fino a 5 ettari è diminuita da 183 ettari nel 1982 a 67 nel 2000 fino a 48,5 ettari nel 2010.

Quella delle aziende con superficie superiore a 20 ettari è passata da 248,74 ettari nel 1982 a 449,3 nel 2000 fino a 334,6 ettari nel 2010.

**Ripartizione superficie agraria per classi di colture**Fonte: *Censimenti generali dell'Agricoltura ISTAT anni 1982, 1990, 2000 e 2010*

ANNO	SUPERFICIE COMUNALE TOTALE (Ha)	S.A.T. (Ha)	S.A.U. (Ha)	RIPARTIZIONE SAT (Ha)				ALTRA Superficie
				SEMINATIVI	PRATI E PASCOLI	COLTIV. PERMAN.	BOSCHI	
1982	1.308	1.048,06	919,01	851,18	4,91	62,86	35,35	84,52
1990	1.308	1.019,85	874,43	791,98	13,85	68,03	36,34	94,11
2000	1.308	956,12	829,22	727,58	34,08	66,38	35,2	73,18
2010	1.308	846,12	714,54	610,34	6,54	96,87	26,94	63,35

## 6. LA PIANIFICAZIONE SOVRAORDINATA

### 6.1. PIANO TERRITORIALE REGIONALE (P.T.R.)

Con la legge regionale 12/05 in materia di governo del territorio il Piano Territoriale Regionale (PTR) ha acquisito un ruolo fortemente innovativo nei confronti dell'insieme degli altri strumenti e atti di pianificazione previsti in Lombardia.

Il nuovo modello di pianificazione, composto e costituito da una pluralità di soggetti e di processi variamente interrelati, prevede che il PTR delinea la visione strategica di sviluppo per la Lombardia e costituisca una base condivisa, su cui gli attori territoriali e gli operatori possano strutturare le proprie azioni e idee progetto.

Il ruolo del PTR è pertanto quello di costituire il principale riferimento per le scelte territoriali degli Enti locali e dei diversi attori coinvolti, così da garantire la complessiva coerenza e sostenibilità delle azioni di ciascuno e soprattutto la valorizzazione di ogni singolo contributo nel migliorare la competitività e la qualità di vita in Lombardia.

Il PTR rappresenta elemento fondamentale per un assetto armonico della disciplina territoriale della Lombardia, e, più specificamente, per una equilibrata impostazione dei Piani Territoriali di Coordinamento Provinciale (PTCP) e dei Piani di Governo del Territorio (PGT) comunali. Gli strumenti di pianificazione devono, infatti, concorrere, in maniera sinergica, a dare compiuta attuazione alle previsioni di sviluppo regionale, definendo a grande scala la disciplina di governo del territorio.

La Regione Lombardia è dotata di **PIANO TERRITORIALE REGIONALE (P.T.R.)** approvato dal Consiglio regionale con D.c.r. n. 951 del 19 gennaio 2010. La Giunta Regionale con **DGR XI/411 del 19 dicembre 2018** ha **approvato l'Integrazione del Piano Territoriale Regionale (P.T.R.)** ai sensi della **I.r. n. 31 del 28 novembre 2014** *“Disposizioni per la riduzione del consumo di suolo e la riqualificazione del suolo degradato”* la cui pubblicazione sul BURL è avvenuta in data **13 marzo 2019**, successivamente aggiornato annualmente dal 2011 al 2023 (ultima D.c.r. n. 42 del 2023).

Il P.T.R. costituisce quadro di riferimento per la valutazione di compatibilità degli atti di governo del territorio, pertanto ciascun atto che concorre alla pianificazione territoriale in Lombardia deve confrontarsi con il *“sistema degli obiettivi del P.T.R.”*.

Tale lavoro di confronto ha come finalità quella di identificare le strategie che il singolo strumento di livello locale mette in campo per il raggiungimento degli obiettivi di sviluppo per la Lombardia. Nella predisposizione del PGT e loro varianti, i Comuni trovano nel PTR gli elementi per la costruzione del quadro conoscitivo e orientativo e dello scenario strategico di piano, nonché indicazioni immediatamente operative e strumenti che il PTR mette in campo per il perseguimento dei propri obiettivi.

Gli obiettivi individuati dal PTR per lo sviluppo del territorio della Lombardia seguono i cosiddetti **macro obiettivi**, si tratta dei principi cui si ispira l'azione del PTR, essi fanno riferimento alla Strategia di Lisbona e sono la declinazione, per la Lombardia, dello sviluppo sostenibile espresso dallo Schema di Sviluppo dello Spazio Europeo. I macro obiettivi sono tre: *rafforzare la competitività dei territori della Lombardia, riequilibrare il territorio lombardo e proteggere e valorizzare le risorse della regione*. Essi scaturiscono dall'analisi delle politiche di settore e dalla verifica di coerenza rispetto alla programmazione regionale, nazionale e comunitaria.

Gli **obiettivi del PTR** si trovano nella Relazione del Documento di Piano del PTR, sono ventiquattro e costituiscono gli obiettivi che il Piano Territoriale Regionale si pone per il perseguimento dei macro obiettivi sul territorio lombardo.

Il PTR individua poi alcuni **obiettivi tematici** che rappresentano la declinazione degli obiettivi del Piano Territoriale Regionale. Ogni obiettivo tematico permette il raggiungimento di uno o più dei ventiquattro obiettivi del PTR, essi sono:

- Ambiente (aria e fattori climatici, acqua, suolo, flora, fauna e biodiversità, rumore, radiazioni);
- Assetto territoriale (infrastrutture e mobilità, diffusione urbana, utilizzo del suolo, rifiuti, reti commerciali);
- Assetto economico/produttivo (energia, agricoltura, industria, turismo, competitività, fiere);

- Paesaggio e patrimonio culturale;
- Assetto sociale.

Inoltre vengono individuati gli **obiettivi dei Sistemi Territoriali** che sono la declinazione degli obiettivi del PTR per i sei sistemi territoriali individuati: (Sistema territoriale metropolitano, Sistema territoriale della montagna, Sistema territoriale pedemontano, Sistema territoriale dei laghi, Sistema territoriale della pianura irrigua, Sistema territoriale del Po e dei grandi fiumi).

Essi sono la chiave territoriale di lettura comune quando si discute delle potenzialità e debolezze del territorio, quando si propongono misure per cogliere le opportunità o allontanare le minacce che emergono per il suo sviluppo; sono la geografia condivisa con cui la Regione si propone nel contesto sovraregionale e europeo.

All'interno dello **"Strumento Operativo SO1"** facente parte del P.T.R., vengono individuati come "Obiettivi prioritari di interesse regionale o sovra regionale" gli interventi inerenti le **"Zone di preservazione e salvaguardia ambientale"**<sup>1</sup>. Per il comune di Solferino non vi è alcuna previsione contemplata dagli "Strumenti Operativi". (Si veda il P.T.R. approvato con DCR n. 951 del 2010, integrazione e aggiornamento 2023)

Il comune di Solferino viene ricondotto entro il **"Sistema della pianura irrigua"** e **"Sistema pedemontano"**.

Solferino NON rientra tra i Comuni tenuti all'invio del PGT alla Regione in quanto non è interessato da obiettivi prioritari elencati nella colonna "Comuni" della Tabella contenuta nel fascicolo "Strumenti operativi" (aggiornamento PTR 2023). Per il comune non vengono individuate **"Zone preservazione e salvaguardia ambientale – Siti Unesco / Ambiti lacuali Laghi"**, nessuna parte del territorio è identificata come **"Polo di sviluppo regionale"** e non sono individuate **"Infrastrutture per la difesa del suolo"**.

La coerenza degli elementi della Variante, con gli "Obiettivi del PTR" e con gli "Obiettivi dei Sistemi Territoriali" verrà illustrata nel Rapporto ambientale oggetto della seconda conferenza di VAS.

In riferimento al territorio comunale di Solferino, di seguito si illustrano le classificazioni contenute nei diversi estratti del Documento di Piano del PTR allegati alla presente relazione:

- nella "Tavola 1" – **"Polarità e poli di sviluppo regional"**, Solferino rientra nel "Triangolo Brescia-Mantova-Verona", polarità emergenti individuate dal PTR.
- nella "Tavola 2" – **"Zone di preservazione e di salvaguardia ambientale"**, il territorio comunale non è direttamente interessato da aree rilevanti sotto questo aspetto, ma nel conterminare comune di Castiglione delle Stiviere è presente il SIC **"Complesso morenico di Castiglione delle Stiviere"** e nel conterminare comune di Cavriana è segnalato un **"Sito palafitticolo dell'arco alpino"**. Un altro sito non conterminare è il SIC **"Complesso morenico di Castellarò Lagusello"**.
- nella "Tavola 3" – **"Infrastrutture prioritarie per la Lombardia"**, Solferino è attraversato da **"Viabilità principale e secondaria esistente"** ed è interessato per un breve tratto a nord-ovest dal tracciato di un elettrodotto.
- nella "Tavola 4" - **"Sistemi territoriali del PTR"** Solferino ricade nel **"Sistema della pianura irrigua"** e nel **"Sistema pedemontano"**.

(vedi Allegato 1: estratti tavole Piano Territoriale Regionale vigente approvato con DCR n.951 del 2010, ultimo aggiornato 2023)

---

<sup>1</sup> Documento di Piano - paragrafo 1.5.5

Comune di SOLFERINO - Provincia di Mantova

VAS della Variante generale al Documento di Piano, Piano dei Servizi e Piano delle Regole del P.G.T. SCOPING

Proteggere e valorizzare le risorse della Regione		Riequilibrare il territorio lombardo		Rafforzare la competitività dei territori della Lombardia	
1	Favorire, come condizione necessaria per la valorizzazione dei territori, l'innovazione, lo sviluppo della conoscenza e la sua diffusione: - in campo produttivo (agricoltura, costuzioni e industriali) e per ridurre l'impatto della produzione sull'ambiente - nella gestione e nella fornitura dei servizi (della mobilità ai servizi) - nell'uso delle risorse e nella produzione di energia - nelle pratiche di governo dei territori, prevedendo processi partecipativi e diffondendo la cultura della prevenzione del rischio				
2	Favorire le relazioni di lungo e di breve raggio, tra i territori della Lombardia e tra il territorio regionale e l'esterno, intervenendo sulle reti materiali (infrastrutture di trasporto e reti tecnologiche) e immateriali (sistema delle fiere, sistema delle università, centri di eccellenza, network culturali), con attenzione alla sostenibilità ambientale e all'integrazione paesaggistica				
3	Assicurare, a tutti i territori della regione e a tutti i cittadini, l'accesso ai servizi pubblici e di pubblica utilità, attraverso una pianificazione integrata delle reti della mobilità, tecnologiche, distributive, culturali, della formazione, sanitarie, energetiche e dei servizi				
4	Perseguire l'efficienza nella fornitura dei servizi pubblici e di pubblica utilità, agendo sulla pianificazione integrata delle reti, sulla riduzione degli sprechi e sulla gestione ottimale del servizio				
5	Migliorare la qualità e la vitalità dei contesti urbani e dell'abitare nella sua accezione estensiva di spazio fisico, relazionale, di movimento e identitario (contesti multifunzionali, accessibili, ambientalmente qualificati e sostenibili, paesaggisticamente coerenti e riconoscibili) attraverso: - la promozione della qualità architettonica degli interventi - la riduzione del consumo energetico degli edifici - il recupero delle aree degradate - la riqualificazione dei quartieri di ERP - l'integrazione funzionale - il riequilibrio tra aree marginali e centrali - la promozione di processi partecipativi				
6	Porre le condizioni per un'offerta adeguata alla domanda di spazi per la residenza, la produzione, il commercio, lo sport e il tempo libero, agendo prioritariamente su contesti da riqualificare o da recuperare e riducendo il ricorso all'uso di suolo libero				
7	Tutelare la salute del cittadino, attraverso il miglioramento della qualità dell'ambiente, la prevenzione e il contenimento dell'inquinamento delle acque, acustico, dei suoli, elettromagnetico, luminoso e atmosferico				
8	Perseguire la sicurezza dei cittadini rispetto ai rischi derivanti dai modi di utilizzo del territorio, agendo sulla prevenzione e diffusione della conoscenza del rischio (idrogeologico, sismico, industriale, tecnologico, derivante dalla mobilità, dagli usi del sottosuolo, dalla presenza di manufatti, dalle attività estrattive), sulla pianificazione e sull'utilizzo prudente e sostenibile del suolo e delle acque				
9	Assicurare l'equità nella distribuzione sul territorio dei costi e dei benefici economici, sociali ed ambientali derivanti dallo sviluppo economico, infrastrutturale ed edilizio				
10	Promuovere l'offerta integrata di funzioni turistico-ricreative sostenibili, mettendo a sistema le risorse ambientali, culturali, paesaggistiche e agroalimentari della regione e diffondendo la cultura del turismo non invasivo				
11	Promuovere un sistema produttivo di eccellenza attraverso: - il rilancio del sistema agroalimentare come fattore di produzione ma anche come settore turistico, privilegiando la modalità di cultura a basso impatto e una ricorrenza turistica sostenibile - il miglioramento della competitività del sistema industriale tramite la concentrazione delle risorse su aree e obiettivi strategici, privilegiando i settori a basso impatto ambientale - lo sviluppo del sistema turistico con attenzione alla sostenibilità				

Proteggere e valorizzare le risorse della Regione		Riequilibrare il territorio lombardo		Rafforzare la competitività dei territori della Lombardia	
12	Valorizzare il ruolo di Milano quale punto di forza del sistema economico, culturale e dell'innovazione e come competitore a livello globale				
13	Realizzare, per il contenimento della diffusione urbana, un sistema policentrico di centralità urbane compatte ponendo attenzione al rapporto tra centri urbani e aree meno dense, alla valorizzazione dei piccoli centri come stimoli di presidio del territorio, al miglioramento del sistema infrastrutturale, attraverso azioni che controllino l'utilizzo estensivo di suolo				
14	Riequilibrare ambientalmente e valorizzare paesaggisticamente i territori della Lombardia, anche attraverso un attento utilizzo dei sistemi agricolo e forestale come elementi di ricomposizione paesaggistica, di naturalizzazione del territorio, tenendo conto delle potenzialità degli habitat				
15	Supportare gli Enti Locali nell'attività di programmazione e promuovere la sperimentazione e la qualità programmatica e progettuale, in modo che sia garantito il perseguimento della sostenibilità della crescita nella programmazione e nella progettazione a tutti i livelli di governo				
16	Tutelare le risorse scarse (acqua, suolo e fonti energetiche) indispensabili per il perseguimento dello sviluppo attraverso l'utilizzo razionale e responsabile delle risorse anche in termini di risparmio, l'efficienza nei processi di produzione ed erogazione, il recupero e il riutilizzo dei territori degradati e delle aree dismesse, il riutilizzo dei rifiuti				
17	Garantire la qualità delle risorse naturali e ambientali, attraverso la progettazione delle reti ecologiche, la riduzione delle emissioni climateranti ed inquinanti, il contenimento dell'inquinamento delle acque, acustico, dei suoli, elettromagnetico e luminoso, la gestione idrica integrata				
18	Favorire la graduale trasformazione dei comportamenti, anche individuali, e degli approcci culturali verso un utilizzo razionale e sostenibile di ogni risorsa: l'attenzione ai temi ambientali e della biodiversità, paesaggistici e culturali, la fruizione turistica sostenibile, attraverso azioni di educazione nelle scuole, di formazione degli operatori e di sensibilizzazione dell'opinione pubblica				
19	Valorizzare in forma integrata il territorio e le sue risorse, anche attraverso la messa a sistema dei patrimoni paesaggistico, culturale, ambientale, naturalistico, forestale e agroalimentare e il riconoscimento del loro valore intrinseco come capitale fondamentale per l'identità della Lombardia				
20	Promuovere l'integrazione paesistica, ambientale e naturalistica degli interventi derivanti dallo sviluppo economico, infrastrutturale ed edilizio, tramite la promozione della qualità progettuale, la mitigazione degli impatti ambientali e la migliore contestualizzazione degli interventi già realizzati				
21	Realizzare la pianificazione integrata del territorio e degli interventi, con particolare attenzione alla rigorosa mitigazione degli impatti, assumendo l'agricoltura e il paesaggio come fattori di qualificazione progettuale e di valorizzazione del territorio				
22	Responsabilizzare la collettività e promuovere l'innovazione di prodotto e di processo al fine di minimizzare l'impatto delle attività antropiche sia legate alla produzione (attività agricola, industriale, commerciale) che alla vita quotidiana (mobilità, residenza, turismo)				
23	Gestire con modalità istituzionali cooperative le funzioni e le complessità dei sistemi transregionali attraverso il miglioramento della cooperazione				
24	Rafforzare il ruolo di "Motore Europeo" della Lombardia, garantendo le condizioni per la competitività di funzioni e di contesti regionali forti				

Legame principale con il macro-obiettivo

## 6.2. PIANO PAESAGGISTICO REGIONALE (P.P.R.)

La Lombardia dispone di un Piano Territoriale Paesaggistico Regionale (PPR), approvato il 19 gennaio 2010 con Delibera n. 951 che costituisce quadro regionale di riferimento per la pianificazione paesaggistica e strumento fondativo del *"Piano del Paesaggio Lombardo"*.

Per dare attuazione alla valenza paesaggistica del PTR, secondo quanto previsto dall'art.19 della l.r.12/05, con attenzione al dibattito anche a livello nazionale nell'attuazione del D.Lgs. 42/04 (Codice dei beni culturali e del paesaggio), gli elaborati del PPR vengono integrati, aggiornati e assunti dal PTR che ne fa propri contenuti, obiettivi, strumenti e misure.

Il Piano Territoriale Regionale (PTR), in applicazione dell'art. 19 della l.r. 12/2005, ha natura ed effetti di piano territoriale paesaggistico ai sensi della legislazione nazionale. Il PTR in tal senso assume, consolida e aggiorna il Piano Paesaggistico Regionale (PPR) pre-vigente e ne integra la sezione normativa.

La **Giunta regionale ha approvato la proposta di Revisione generale del PTR comprensivo del PPR** (d.g.r. n. 7170 del 17 ottobre 2022), trasmettendola contestualmente al Consiglio regionale per l'approvazione definitiva ai sensi dell'art. 21 della l.r. n. 12 del 2005; ad oggi è quindi in corso il procedimento di adozione.

Il Piano del Paesaggio Lombardo vigente, attraverso i vari atti e documenti di cui si compone:

- a) riconosce i valori e i beni paesistici, intesi sia come fenomeni singoli sia come sistemi di relazioni tra fenomeni e come contesti o orizzonti paesistici;
- b) assume i suddetti valori e beni come fattori qualificanti della disciplina dell'uso e delle trasformazioni del territorio e definisce conseguentemente tale disciplina;
- c) dispone le ulteriori azioni utili e opportune per mantenere e migliorare nel tempo la qualità del paesaggio lombardo e la possibilità per i cittadini di apprezzarlo e di goderne, anche attraverso la progettazione di nuovi paesaggi nelle aree fortemente deteriorate (periferie, zone industriali).

Risultano particolarmente interessanti le classificazioni del territorio comunale contenute nella *"Tavola A - Ambiti geografici e unità tipologiche di Paesaggi"* e nella *"Tavola D - Quadro di riferimento della disciplina paesaggistica regionale"*.

Nello specifico, il P.P.R. nella *"Tavola A - Ambiti geografici e unità tipologiche di Paesaggio"* classifica l'intero territorio comunale nella **"Fascia collinare"** - **"Paesaggi degli anfiteatri e delle colline moreniche"** e nella *"Fascia dell'alta pianura"* - *"Paesaggi dei ripiani diluviali e dell'alta pianura asciutta"*.

Nella *"Tavola B - Elementi identificativi e percorsi di interesse paesaggistico"* è identificato un *"Tracciato guida paesaggistico"* identificabile in un tratto della SP 12 proveniente da Castiglione delle Stiviere e via XXIV Giugno, e una *"Strada panoramica"* identificabile nella SP8-13-15-18 Strada da Solferino e Cavriana a Monzambano.

Nella *"Tavola C - Istituzioni per la tutela della natura"* non sono contenute indicazioni inerenti il tematismo. Viene evidenziata la presenza dell'idrografia superficiale, corrispondente al Colatore Redone, che scorre nei pressi del confine occidentale.

Nella *"Tavola D - Quadro di riferimento della disciplina paesaggistica regionale"*, il territorio di Solferino è classificato tra le *"Aree di criticità"* (indirizzi di tutela Parte III del PPR).

Nella *"Tavola E - Viabilità di rilevanza paesaggistica"*, come nella precedente tavola B, per il comune di è identificato un *"Tracciato guida paesaggistico"* identificabile in un tratto della SP 12 proveniente da Castiglione delle Stiviere e via XXIV Giugno e una *"Strada panoramica"* identificabile nella SP8-13-15-18 Strada da Solferino e Cavriana a Monzambano.

Nella *"Tavola F - Riqualificazione paesaggistica, ambiti e aree di interesse regionale"* per il territorio di Solferino sono segnalate *"Aree agricole dismesse - diminuzione di sup maggiore del 10% nel periodo 1999-2004"*, viene inoltre evidenziato l'elettrodotto a nord e una *"cava abbandonata"*, par. 4.1", a sud.

Nella *"Tavola G - Contenimento dei processi di degrado e qualificazione paesaggistica: aree di attenzione regionale"* si segnalano *"Aree e ambiti di degrado paesistico provocato da processi di urbanizzazione, infrastrutturazione, pratiche e usi urbani - Ambito di possibile "dilatazione" del "Sistema*

Comune di SOLFERINO - Provincia di Mantova

VAS della **Variante generale** al Documento di Piano, Piano dei Servizi e Piano delle Regole del P.G.T. **SCOPING**

*metropolitano lombardo, par.2.1*" e "*Cave abbandonate par. 4.1*". Solferino non viene segnalato tra i comuni aventi una percentuale rilevante di aree dismesse.

Nella "*Tavola H1 – Aree e ambiti di degrado paesistico provocato da dissesti idrogeologici e avvenimenti calamitosi e catastrofici*" il comune di Solferino rientra tra i "*Comuni a rischio sismico (fasce 2 e 3) par.1.1*".

Nella "*Tavola H2 - Aree e ambiti di degrado paesistico provocato da processi di urbanizzazione, infrastrutturazione, pratiche e usi urban*" si segnala "*Distretti industriali*".

Nella "*Tavola H3 - Aree e ambiti di degrado paesistico provocato da trasformazioni della produzione agricola e zootecnica*" si segnalano "*Aree a monocoltura, par.3.1*".

Nella "*Tavola H4 - Aree e ambiti di degrado paesistico provocato da sottoutilizzo, abbandono e dismissione*" si evidenziano "*Abbandono delle aree agricole, par.4.8 – diminuzione di sup maggiore del 10% nel periodo 1999-2004*" e "*Ambiti estrattivi cessati par. 4.1*".

Nella "*Tavola H5 - Aree e ambiti di degrado paesistico provocato da criticità ambientali*" il comune rientra tra i "*Territori caratterizzati da inquinamento del suolo (vulnerabilità da nitrati), par.5.3*".

Nella "*Tavola I - Quadro sinottico tutele paesaggistiche di legge, art. 136 e 142 del D.lgs.42/04*" si evidenzia l'"*Area di rispetto dei corsi d'acqua tutelati*" (Da Studio RIM vigente: **Fosso della Martora e Colatore Redone** a nord e il **Canale Arnò** a sud).

(Vedi ALLEGATI estratti P.P.R. vigente)

### 6.3. INTEGRAZIONE PIANO TERRITORIALE REGIONALE P.T.R.

Il **19 dicembre 2018** con D.C.r. n. **XI/411** è stata **approvata** l'integrazione del Piano Territoriale Regionale in attuazione delle disposizioni della **L.r. 28 novembre 2014, n. 31 "Disposizioni per la riduzione del consumo di suolo e per la riqualificazione del suolo degradato"** e s.m.i. ("*Progetto di integrazione del PTR ai sensi della L.r. 31/2014*"), che è stata successivamente pubblicata sul **B.U.R.L. n.11, Serie Avvisi e Concorsi del 13 marzo 2019**.

#### Obiettivo del Piano

La Commissione europea ha posto un obiettivo quantitativo esplicito: **consumo di suolo "zero" nel 2050**. A tale obiettivo è necessario e opportuno giungere progressivamente, valutando le reali previsioni di crescita e la concreta possibilità di riuso del patrimonio edilizio esistente.

La legge regionale 31/2014 pone pertanto un obiettivo chiaro per il governo del territorio della Lombardia: ridurre, attraverso l'adeguamento della pianificazione urbanistica vigente, il consumo di suolo libero in quanto "*risorsa non rinnovabile e bene comune di fondamentale importanza per l'equilibrio ambientale ...*", attivando nel contempo la rigenerazione del suolo attualmente occupato da edificazioni.

La legge regionale assegna ai Comuni il compito di ridurre il consumo di suolo e di rigenerare la città costruita e affida al Piano Territoriale Regionale (PTR) il compito invece di stabilire i criteri per ridurre il consumo di suolo differenziati per Ambiti territoriali omogenei; il PTR deve anche fornire alle Province, alla Città Metropolitana e ai Comuni i criteri per adeguare la pianificazione in atto, impostare i nuovi PTCP/PTM/PGT e rigenerare il suolo urbanizzato. A tal fine, la legge prevede che il PTR vigente sia integrato assumendo la **riduzione del consumo tra gli obiettivi prioritari** e definendo criteri, indirizzi e linee tecniche per il contenimento del consumo di suolo.

#### Attuazione del Piano

##### Progetto di integrazione del PTR ai sensi della l.r. 31/14 - Progetto di Piano – approvazione D.C.R. XI/411 del 19 dicembre 2018

La **riduzione del consumo di suolo** e la **rigenerazione territoriale e urbana** sono temi che la legge regionale introduce negli strumenti di pianificazione alle diverse scale. Il PTR definisce al riguardo compiti e ruoli che svolgono la Regione, la Città Metropolitana, le Province e i Comuni in collaborazione interistituzionale.

L'integrazione del PTR prevede un processo di verifica e ritorno da parte della Città Metropolitana, delle Province e dei Comuni, il cui esito sarà recepito nelle successive fasi di aggiornamento del PTR.

**Le Province approvano i PTCP con le soglie definitive e i criteri definitivi entro dodici mesi dall'approvazione dell'adeguamento del PTR**, come richiede la legge 31/2014. **La Provincia di Mantova** ha approvato l'adeguamento del PTCP al PTR nel marzo 2022.

**Successivamente** all'approvazione dei PTCP, **i Comuni adeguano i nuovi DdP con le relative Carte del consumo di suolo** e li inviano alle Province per la verifica di compatibilità e alla Regione per il monitoraggio del PTR.

- la Regione annualmente redige un rapporto sull'attuazione del PTR.

Si riportano di seguito alcuni estratti dal fascicolo "**Criteri per l'attuazione della politica di riduzione del consumo di suolo**" compreso negli elaborati del "*Progetto di integrazione del PTR ai sensi della L.r. 31/2014*".

#### Soglie di riduzione del consumo di suolo regionale e provinciali

Il PTR integrato ai sensi della l.r. 31/2014 individua la soglia regionale di riduzione del consumo di suolo, tenendo conto dei fabbisogni insediativi, dell'indice di urbanizzazione territoriale e delle potenzialità di rigenerazione rilevati sul territorio.

**La soglia regionale di riduzione del consumo di suolo** è fissata:

- per il **2030 pari al 45%** della superficie complessiva degli **Ambiti di trasformazione** su suolo libero a destinazione prevalentemente **residenziale** e vigenti al 2 dicembre 2014, ridotta al **20-**

Comune di SOLFERINO - Provincia di Mantova

VAS della **Variante generale** al Documento di Piano, Piano dei Servizi e Piano delle Regole del P.G.T. **SCOPING**

### **25% al 2025;**

- per il **2025, pari al 20%** degli **Ambiti di trasformazione** su suolo libero a destinazione prevalentemente per **altre funzioni urbane** e vigenti al 2 dicembre 2014.

Pur essendo le soglie indicate dal PTR, soglie tendenziali, tutti i territori lombardi sono chiamati a concorrere al loro raggiungimento, in quanto la riduzione del consumo di suolo costituisce obiettivo prioritario di Regione Lombardia.

Ricordato che l'obiettivo contenuto nella Revisione del **P.T.C.P. di Mantova (Adeguamento P.T.C.P. 2022)**, prevede per il **comune di Solferino** una prima restituzione della Superficie urbanizzata, urbanizzabile, degli AT, del SUN, pari alla **Soglia di riduzione del 20%**, la Variante generale al PGT di **Solferino dovrà operare una ridefinizione della Strategia di governo del territorio** in ottemperanza alla **L.R. 28 novembre 2014, n. 31**, al PTR regionale e al P.T.C.P. di Mantova, che comporti una **riduzione del consumo di suolo pari al 20%** del suolo urbanizzabile inattuato al momento della redazione della Variante al PGT (Soglia T1).

Si ricorda che il comune di Solferino ha completato gli adempimenti relativi all' "Indagine offerta P.G.T." entro il termine stabilito dalla legge, 31 dicembre 2019.

In riferimento al territorio comunale di **Solferino**, si illustrano le previsioni del nuovo Piano, meglio descritte negli estratti allegati alla presente relazione:

- nella "Tavola 01 - *Ambiti territoriali omogenei*", sono riproposte le tavole del P.T.R. vigente precedentemente illustrate: "*Sistemi territoriali*", "*Polarità e poli di sviluppo regionale*", "*Infrastrutture prioritarie*" e "*Piani Territoriali Regionali d'Area*". Vengono inoltre riportati i "*Piani territoriali e di settore*": "*Ambiti geografici e unità di paesaggio*", "*Zonizzazione qualità dell'aria*", "*Partizioni territoriali P.T.C.P.*" e "*Polarità P.T.C.P.*". Il comune di Solferino rientra nell'Ambito territoriale omogeneo: "*Riviera gardesana e morene del Garda*";
- nella "Tavola 02.A1 – *Morfologia ed elementi costitutivi della struttura fisica*" nel territorio comunale è individuata una fitta rete idrografica specialmente nella parte meridionale del territorio;
- nella "Tavola 02.A2 – *Elementi di valore paesistico ambientale emergenti*" per il comune di Solferino viene individuato il PLIS;
- nella "Tavola 02.A3 – *Elementi identitari del sistema rurale*" nel comune è segnalata la presenza innanzitutto di "*Seminativi semplici*", "*Vigneti*", "*Frutteti*" e "*Filari e siepi*".
- nella "Tavola 02.A4 – *Elementi originari della struttura territoriale*" si osservano le estensioni della "Superficie urbanizzata" rispetto ai "Nuclei di antica formazione", all'interno del centro storico sono segnalati "*Beni culturali vincolati*".
- nella "Tavola 02.A5 – *Evoluzione dei processi insediativi*" si osserva che il territorio è composto prevalentemente da "*Aree urbanizzate al 1980*" con ampliamenti successivi classificati "*Aree urbanizzate al 1999-2000*" e "*Aree urbanizzate al 2012*";
- nella "Tavola 02.A6 – *Densità e caratteri insediativi*" il comune di Solferino è caratterizzato prevalentemente da insediamenti di tipo residenziale, prevalentemente con densità abitativa tra 1.000-5000" e <1.000 ab./km<sup>2</sup>. Nel centro abitato sono presenti "*Servizi pubblici o privati e aree infrastrutturali*". Lungo la SP n.12 sono segnalati "*Insedimenti industriali, artigianali e commerciali*";
- Nella "Tavola 02.A7 – *Sistema infrastrutturale esistente e di progetto*" viene riportata la viabilità principale costituita dalla S.P. n.12 "Via Castiglione delle Stiviere – Via Circonvallazione Cavallara" e dalla SP n. 8 "Via Villafranca - Via Valeggio - Via Pozzolengo".
- nella "Tavola 02.A8 – *Polarità PTCP e sistema di relazioni*" il comune di Solferino è compreso tra le "*Polarità individuate dal PTCP*": Brescia e Mantova, ma anche tra Castiglione delle Stiviere e Goito;
- nella "Tavola 03.B – *Qualità dei suoli agricoli*" viene evidenziata in prevalenza una "*Qualità medio-alta*" dei suoli. Infine l'intero territorio comunale è caratterizzato dalla "*Produzione di qualità*" - "*Marchi di qualità IGT-DOP*";

- nelle tavole "04.C1 - Superficie urbanizzata e superficie urbanizzabile" e "04.C2 - Incidenza della rigenerazione su suolo urbanizzato", sono riportate le "Superfici urbanizzate" (Terreni urbanizzati o in via di urbanizzazione calcolati sommando le parti del territorio su cui è già avvenuta la trasformazione edilizia, urbanistica o territoriale per funzioni antropiche - rif. art. 2 della l.r. 31/2014) e le "Superfici urbanizzabili";
  - nella "Tavola 04.C3 – Caratterizzazione degli Ambiti di trasformazione" per il comune di Solferino non vengono individuate aree da recuperare;
  - nella "Tavola 05.D1 – Suolo utile netto: Indice di urbanizzazione" il territorio comunale possiede un "**Indice di urbanizzazione**" (iU) <20% - **Livello non critico** (l'indice restituisce il grado del rischio di consumo del suolo). Nella tavola rappresentativa dell' "Indice di Suolo utile netto" (iSUN), tutto il territorio comunale possiede, esternamente al T.U.C., un "**Indice di Suolo utile netto**" (iSUN) >75% **Livello non critico**;
  - nella "Tavola 05.D2 - Valori paesistico-ambientali" le aree non urbanizzate del comune di Solferino sono classificate "Aree del sistema naturale", la parte settentrionale del territorio è ricompresa nel "Progetto di connessione degli elementi di valore ambientale rif. RER" come "Areali degli elementi di 1° livello della RER" ed il Colatore Redone costituisce asse di un "Corridoio primario della RER";
  - nella "Tavola 05.D3 - Qualità agricola del suolo utile netto" i valori della qualità agricola dei suoli variano da "Qualità media" alla prevalente "Qualità alta".
  - nella "Tavola 05.D4 – Strategie e sistemi della rigenerazione" per il comune non sono individuati tematismi.
- (vedi Allegato 2: estratti tavole Piano Territoriale Regionale – aggiornamento ai sensi della L.r. n. 31 del 28 novembre 2014 – aggiornamento 2021)

Comune di SOLFERINO - Provincia di Mantova

VAS della **Variante generale** al Documento di Piano, Piano dei Servizi e Piano delle Regole del P.G.T. **SCOPING**

#### 6.4. PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE P.T.C.P.

La Provincia di Mantova ha approvato il PTCP con delibera del Consiglio Provinciale n. 61 del 28 novembre 2002.

La Variante al Piano del 2003, in adeguamento alla l.r. 12/2005, è stata approvata dal Consiglio Provinciale con delibera n. 3 dell'8 febbraio 2010 ed ha acquisito efficacia con la pubblicazione sul BURL n. 14 del 7 aprile 2010 (**Variante PTCP 2010**).

In seguito la legge regionale n. 31/2014 ha disposto l'adeguamento dei PTCP ai criteri, indirizzi e linee tecniche di riduzione del consumo di suolo entro 24 mesi dalla definizione degli stessi nel Piano Territoriale Regionale (PTR). L'integrazione al PTR, in attuazione alla LR 31/2014, è stata approvata dal Consiglio Regionale il 19 dicembre 2018 ed ha acquisito efficacia con la pubblicazione sul BURL n. 11 del 13 marzo 2019.

Con Decreto Presidenziale n. 38 dell'11 aprile 2019 la Provincia di Mantova ha avviato il procedimento di adeguamento del PTCP al PTR integrato ai sensi della l.r. 31/2014 e la relativa procedura di VAS (**Adeguamento PTCP 2022**).

L'approvazione definitiva del PTCP, in adeguamento al PTR integrato alla LR 31/2014 è avvenuta con **deliberazione del Consiglio Provinciale n. 10 del 28 marzo 2022**. Gli elaborati del PTCP 2022 sostituiscono i corrispondenti elaborati del PTCP 2010, o costituiscono integrazione di alcuni di essi. Gli elaborati del PTCP 2010 non sostituiti o integrati mantengono la loro efficacia.

Per quanto riguarda le tavole costituenti il PTCP, per il comune di Solferino individuato nel "Circondario A" si può notare che:

- nella **Tavola 1 "Indicazioni paesaggistiche e ambientali" (PTCP 2022)** il comune è quasi interamente ricompreso in "**Aree ad alta vulnerabilità degli acquiferi art.51**"; la quasi totalità del territorio, ad esclusione della parte meridionale, è ricompresa nel "**Progetto di rete ecopaesistica provinciale: Primo livello della rete: corridoi ambientali sovra sistemici, art.33.1 - Corridoi e gangli primari**".

L'intero territorio è caratterizzato da "**Bellezze d'insieme (art. 136.1 lett. c e d)**". Sono inoltre identificati i corsi d'acqua "**Canali di matrice storica (Canale Redone e Canale Arnò)**" - "**Aree assoggettate a specifica tutela D.Lgs. 42/04 - Fiumi, torrenti e corsi d'acqua pubblici e relative sponde (art. 142.1 lett. c)**". Nel "**Sistema delle aree naturali protette**" è individuato il "**PLIS**", mentre tra le "**Emergenze vegetazionali, art.21**" sono identificati i "**Boschi**". Tra gli "**Ambiti, sistemi ed elementi di rilevanza provinciale valore fisico e naturale**" sono individuate "**Emergenze vegetazionali, art. 21**": "**Alberi proposti come monumentali**". Sono inoltre evidenziati "**Elementi geomorfologici dell'Anfiteatro del Garda**" e "**Elementi geomorfologici lineari**".

Sono stati inoltre evidenziati "**Itinerari culturali europei e nazionali, art.30**" corrispondenti a via Spade, via Ossario e via G. Prati e "**Percorsi paesaggistici, art.31**" corrispondenti a via Croce Rossa, Piazza Castello, vicinale del Castello, via Ripa Castello e via Ortensie.

Tra gli "**Ambiti, sistemi ed elementi di rilevanza provinciale valore storico e culturale**" sono individuati "**Siti archeologici, art.24**", "**Nuclei di antica formazione, art. 25**", "**Luoghi della religione**", "**Parchi e giardini**".

Nella "**Rete viabilistica esistente**", sono state inoltre individuate le "**RP Strada provinciale esistente**" e S.P. 12-8-13.

Nel territorio sono presenti alcuni elementi di "**Degrado e compromissione paesaggistica**" classificabili in "**Elementi detrattori, ART.53: Aree produttive**" ed "**Elettrodotti (alta tensione)**" a nord.

- nella **Tavola 2 "Indicazioni Insediative Infrastrutturali e Agricole" (PTCP 2022)**, il comune di Solferino è interessato da un esteso "**Sistema agricolo e rurale**" - "**articolazione del territorio rurale in ambiti agricoli, art.68**", nello specifico vengono individuati "**Ambiti destinati all'attività agricola di interesse strategico**", il comune è quasi interamente ricompreso in "**Ambiti agricoli strategici ad elevata valenza naturale e paesaggistica**", mentre la parte meridionale rientra in "**Ambiti agricoli strategici ad elevata caratterizzazione produttiva**". Come "**Indirizzi per la valutazione di compatibilità delle**

previsioni insediative, *Criteri localizzativi art. 46*”, vengono individuati “*Margini di salvaguardia dei valori ambientali*” a ovest del tessuto consolidato, mentre a est vengono individuati “*Ambiti di ricomposizione insediativa*”. Infine viene individuato un itinerario della “*Rete ciclabile esistente – percorsi*” corrispondente a via Spade, via Ossario e via G. Prati, via Croce Rossa, Piazza Castello, vicinale del Castello, via Ripa Castello e via Ortensie.

Nella **Tavola 3A** “*Aree a rischio idraulico: scenari di pericolosità del Reticolo Secondario di Pianura*” (PTCP 2022), a est del territorio comunale, sono identificate due “*Aree a rischio idraulico e PGRA – Scenari di pericolosità del Reticolo Secondario di Pianura: Rischio idraulico P3 – H – Scenario frequente*”. Nella **Tavola 3B** “*Aree a rischio sismico: aree suscettibili degli effetti locali*” (PTCP 2022), sono segnalati nella parte settentrionale “*Settore morenico*”: depositi grossolani e “*depositi fini*”, mentre nella parte meridionale “*Alta Pianura*”: depositi prevalentemente ghiaiosi.

Tra gli elaborati costituenti la revisione del PTCP pubblicati, vi sono allegati alla “*Relazione illustrativa*”, di seguito si rimanda ai maggiormente significativi per il comune in esame:

**Allegato 1.1** “*Documenti di carattere analitico metodologico*” (PTCP 2022), danno una prima restituzione della Superficie urbanizzata, urbanizzabile, degli AT, del SUN, **Soglia di riduzione (20%)**, Riduzione AT dovuta e da attuare, ecc. sulla base dei “*Criteri*” della Regione Lombardia.

**Allegato 1.2** “*Schede comunali degli ambiti di trasformazione*” (PTCP 2022)

**Allegato 1.3** “*Schede comunali soglie minime*” (PTCP 2022) **Soglia comunale di riduzione (20%)**.

**Allegato 1.5** “*Aree della rigenerazione sovra locali*” (PTCP 2022): non presenti;

**Allegato 2.1** “*Carta ecopaesistica*” (PTCP 2022), la quasi totalità del territorio rientra nel “*Primo livello della rete – corridoi ambientali sovra sistemici, art. 33.2*”: “*Corridoi e gangli primari*”. La parte sud-ovest è interessata da una “*Zona di ripopolamento e cattura*” che si estende nei contermini comuni di Castiglione delle Stiviere e Medole.

Negli **allegati 3.2** “*Proposte Comuni Rete Ciclabile*”, **allegato 3.1** “*Documento Indirizzo Infrastrutture*” e **allegato 3.3** “*Nuovo Allegato B2-Progetti: Sistema della mobilità e dei trasporti*”: non sono presenti previsioni.

**Allegato 4.1** “*Carta PAI PGRA Reticolo secondario di pianura*” (PTCP 2022) non presenti elementi;

**Allegato 4.2** “*Carta PAI PGRA*” (PTCP 2022) sono presenti due aree tra gli “*Scenari di pericolosità*” del Reticolo Secondario di Pianura (RSP), classificate in “*P3- H- Scenario frequente*”;

Nella **Tavola 1a** “*Sistema paesaggistico – valore fisico e naturale*” (PTCP 2010), riporta sostanzialmente gli elementi della Tavola 1 “*Indicazioni paesaggistiche e ambientali*” (PTCP 2022) precedentemente descritta.

Nella **Tavola 1b** “*Sistema paesaggistico – valore storico e culturale*” (PTCP 2010) riporta sostanzialmente gli elementi della Tavola 1 “*Indicazioni paesaggistiche e ambientali*” (PTCP 2022) precedentemente descritta, ma identificando anche la “*Via Carolongia, art.30.1*” come “*Itinerario culturale europeo*”. Nella parte meridionale del territorio, a valle del canale Arnò, vengono cartografati “*Giacimenti*” che si espandono anche nei comuni contermini, all’interno dei quali sono evidenziati “*Ambiti rurali di pregio, art. 28.1*”.

Nella **Tavola 2** “*Sistema insediativo e produttivo*” (PTCP 2010), riporta sostanzialmente gli elementi della Tavola 2 “*Indicazioni Insediative Infrastrutturali e Agricole*” (PTCP 2022) precedentemente descritta. è indicato un “*Ambito produttivo di livello locale*” e “*Margini urbani*” ai limiti del TUC.

Nella **Tavola 3** “*Sistema del rischio, degrado e compromissione paesaggistica*” (PTCP 2010) sono indicate “*Aree ad alta vulnerabilità degli acquiferi*” nelle zone pianeggianti, “*Aree di ricarica dell’acquifero profondo*”, “*Giacimenti*” nella parte meridionale interessata anche da un’area classificata a “*Rischio idraulico*”.

Nella **Tavola 4** “*Sistema della mobilità e dei trasporti*” (PTCP 2010), riporta la Strada Provinciale lungo la quale si trova un “*Ambito produttivo di rilievo locale*”, viene inoltre individuato un tracciato della rete ciclabile.

Nella **Tavola 5** “*Sistema agricolo e rurale*” (PTCP 2010), riporta sostanzialmente gli elementi della Tavola 2 “*Indicazioni Insediative Infrastrutturali e Agricole*” (PTCP 2022) precedentemente descritta. “*sistema agricolo e rurale*” – “*articolazione del territorio rurale in ambiti agricoli*” – “**Ambiti destinati all’attività agricola di interesse strategico**” il comune è quasi interamente ricompreso in “**Ambiti agricoli**”

Comune di SOLFERINO - Provincia di Mantova

VAS della **Variante generale** al Documento di Piano, Piano dei Servizi e Piano delle Regole del P.G.T. **SCOPING**

**strategici ad elevata valenza paesaggistica**”, mentre la parte meridionale rientra in **“Ambiti agricoli strategici ad elevata caratterizzazione produttiva”**. Come **“indirizzi per la valutazione di compatibilità delle previsioni insediative, Criteri localizzativi”**, vengono individuati **“Margini”**, **“Ambiti di ricomposizione insediativa”**.

Per quanto riguarda gli **elaborati testuali** costituenti la revisione del PTCP **“Allegati A: Schede di indagine-A2 Caratteri delle unità di paesaggio provinciali PTCP 2010”**, si può notare che Solferino rientra nell'Unità di paesaggio: UDP n.1 **“Anfiteatro morenico del Garda”** e UDP n.2 **“Alta pianura ghiaiosa”**. L’**Allegati B: Progetti di rilevanza sovralocale - B1: Sistema paesaggistico e rete verde (PTCP 2010)** detta gli **“Indirizzi e criteri d'intervento”**.

Per quanto riguarda gli allegati agli **“Indirizzi Normativi”** (PTCP 2022):

Allegato tecnico 1 **“Soglie comunali di riduzione del consumo di suolo”** per il comune di Solferino viene indicata una **“Soglia di riduzione”** pari al 20%; riduzione da attuare indicata pari a 22.123 mq.

Allegato tecnico 2 **“Prima individuazione delle aree della rigenerazione territoriale di rilevanza sovracomunale”** per il comune di Solferino non viene individuato nessun sito;

Allegato tecnico 3 **“Dati e specifiche per il monitoraggio del consumo di suolo”**, con riferimento all'Allegato 1 **“Soglie comunali di riduzione del consumo di suolo”** del PTCP, riporta il set di dati fondamentali da produrre in fase di adeguamento dei PGT per la verifica della soglia di riduzione del consumo di suolo, nell'ambito della valutazione di compatibilità con il PTCP.

## 7. RETE ECOLOGICA

Il progetto di R.E.R. nel territorio comunale di Solferino restituisce un territorio di transizione fra il sistema pedemontano costituito dalle colline moreniche e l'alta pianura irrigua.

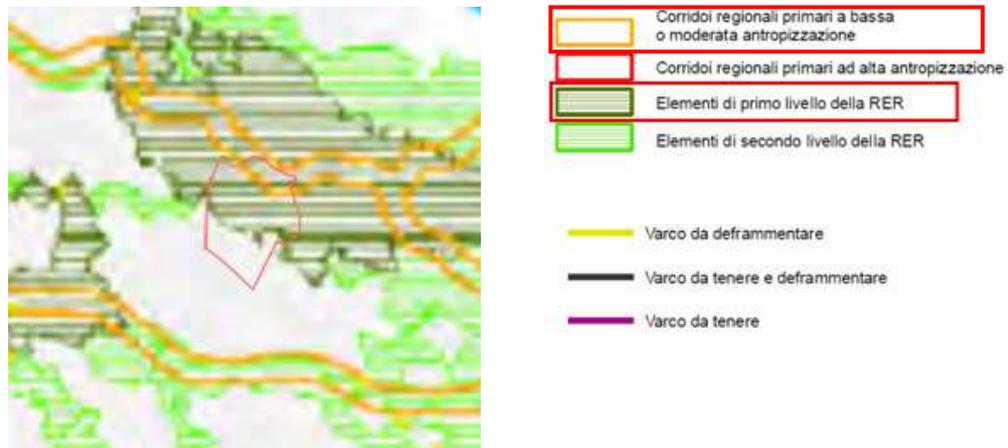
Fonte: <https://www.regione.lombardia.it/wps/wcm/connect/95a03758-ef7f-4614-b471-22d4ef14ee36/ReteEcologicaRegionale.compressed.pdf?MOD=AJPERES&CACHEID=ROOTWORKSPACE-95a03758-ef7f-4614-b471-22d4ef14ee36-n6HhZL5>

### 7.1. LA RETE ECOLOGICA REGIONALE - R.E.R.

Il Piano Territoriale Regionale (P.T.R.) identifica la **Rete Ecologica Regionale** (R.E.R.) quale *"infrastruttura primaria di interesse regionale"* ovvero quale strumento essenziale per il raggiungimento degli obiettivi strategici del P.T.R. legati alla *"difesa ed incremento della biodiversità, con particolare attenzione per flora e fauna minacciate"* e la *"conservazione e valorizzazione degli ecosistemi presenti sul territorio regionale"*.

Il territorio di Solferino è interessato, per la parte settentrionale, da **"Elementi di primo livello della RER"**. Detta porzione di territorio comunale è costituita da aree agricole.

(vedi Allegati: Rete Ecologica – Rete Ecologica Regionale R.E.R.)



ELEMENTI DI PRIMO LIVELLO DELLA RER

Estratto Geoportale Regione Lombardia - Rete Ecologica Regionale (Elementi di 1° livello)

Comune di SOLFERINO - Provincia di Mantova

VAS della **Variante generale** al Documento di Piano, Piano dei Servizi e Piano delle Regole del P.G.T. **SCOPING**

## 7.2. LA RETE ECOPAESISTICA PROVINCIALE

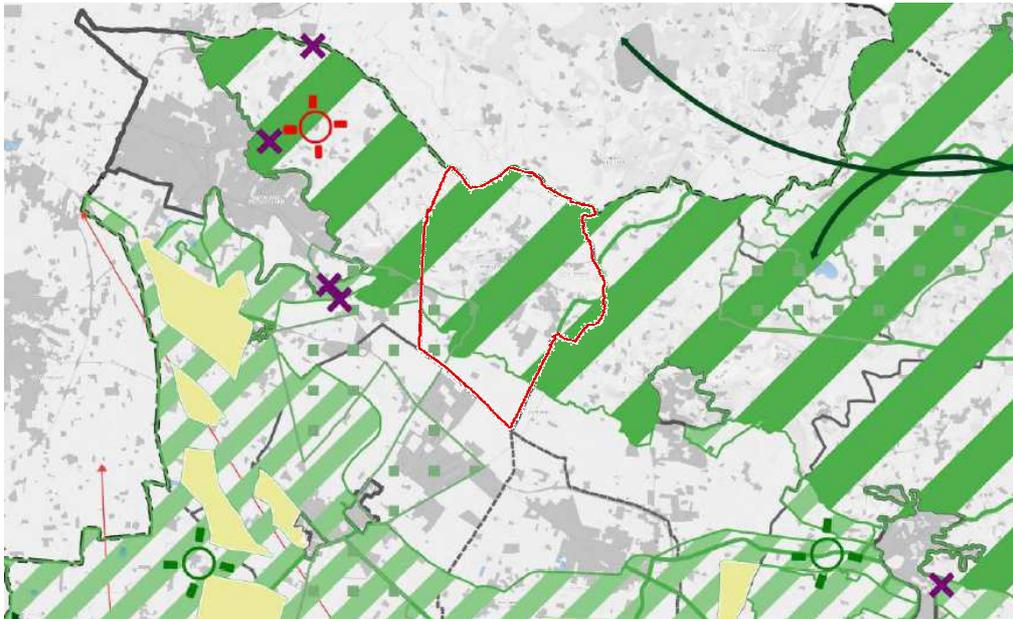
Lo studio della Rete Ecopaesistica della Provincia di Mantova del PTCP, individua per il comune di Solferino i seguenti elementi riportati nella tavola:

*Primo livello della rete – corridoi e ambiti sovra sistemici, art. 33.1:*

- Corridoi e gangli primari.

*Interferenze ed altri elementi della rete art.33.4:*

- Zone di ripopolamento e cattura.



Primo livello della rete – corridoi ambientali sovrasistemici Art.33.1

-  Corridoi e gangli primari
-  Corridoi verdi primari di progetto
-  Corridoi verdi primari da definire

Secondo livello della rete – aree di protezione dei valori ambientali Art. 33.2

-  Corridoi verdi secondari
-  Nodi potenziali secondari della rete di valore naturale
-  Nodi potenziali secondari della rete di valore storico-culturale
-  Corridoi verdi secondari di progetto
-  Corridoi verdi secondari da definire
-  Punti di conflitto con il sistema insediativo ed infrastrutturale

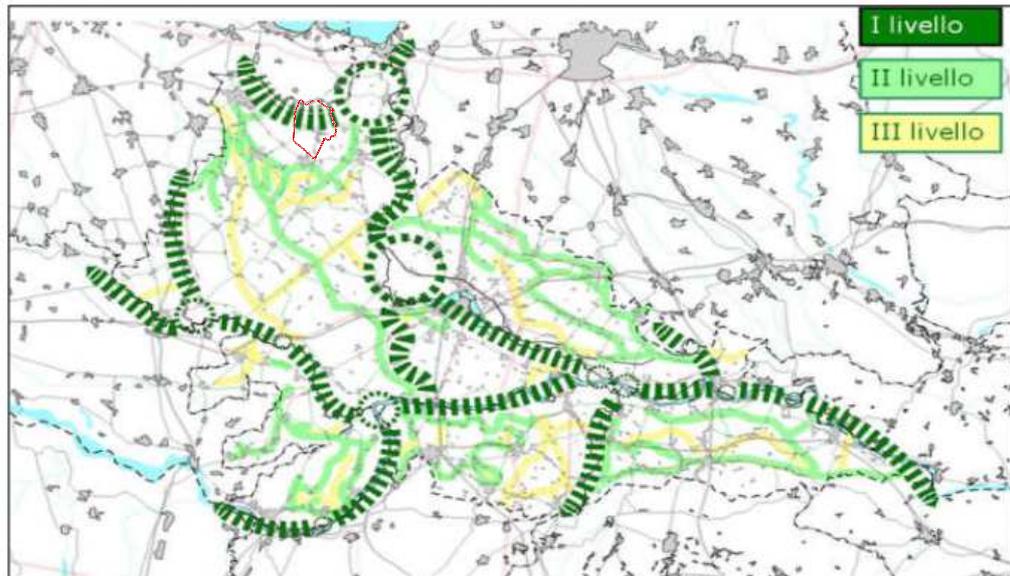
Terzo livello della rete - Aree di conservazione o ripristino dei valori di naturalità dei territori agricoli Art. 33.3

-  Corridoi verdi di terzo livello

Interferenze ed altri elementi della rete Artt. 33.4 e 33.4

-  Ambiti insediativi di interferenza
-  Barriere infrastrutturali
-  Zone di ripopolamento e cattura

*Estratto Relazione illustrativa – Allegato 2.1 Carta ecopaesistica (PTCP 2022)*



Schema della rete ecopaesistica provinciale

Estratto Relazione illustrativa (PTCP 2022)

Per ciascun elemento della Rete Ecopaesistica provinciale, si riportano in seguito gli obiettivi individuati dalla Provincia che verranno assunti nello **Studio per la R.E.C.** in fase di stesura dallo Studio del dott. agr. G. Zola di Castenedolo (Bs).

Di seguito si riporta un estratto della "Relazione" del PTCP:

Gli obiettivi specifici individuati dal progetto di **Rete Ecopaesistica** sono:

- garantire la **tutela di habitat e/o specie animali e vegetali rare o minacciate**, in particolare attraverso:
  - la tutela assoluta dei **gangli primari**;
  - l'individuazione degli ulteriori **nodì ecologici** esistenti o potenziali da valorizzare come gangli secondari;
  - la realizzazione dei **corridoi ecologici** esistenti e di progetto di connessione fra i gangli.
- **evitare la frammentazione ecologica** e facilitare l'interconnessione delle aree naturali esistenti, ancorché non estese, attraverso processi di rinaturalizzazione;
- rafforzare la funzione di **corridoio ecologico** svolta dai **corsi d'acqua** e dai canali, riconoscendo anche alle fasce di pertinenza e tutela fluviale il ruolo di ambiti vitali propri del corso d'acqua;
- promuovere processi di **rinaturalizzazione**, di ricostituzione di elementi naturali o semi-naturali (aree boscate, vegetazione ripariale, filari, stagni e zone umide) nel territorio rurale e favorire l'equilibrio e l'integrazione con le pratiche agricole;
  - rafforzare la funzione di **corridoio entro gli ambiti urbanizzati** svolta da parchi e giardini pubblici, dalle aree verdi in genere, ancorché abbandonate;
  - associare alla funzione strettamente ambientale quella turistica-ricreativa, promuovendo la conoscenza e la fruizione del territorio e la tutela degli **ambiti a maggiore valenza percettiva**;
  - promuovere, nella collaborazione con i comuni, la distribuzione spaziale degli insediamenti e il livello qualitativo degli stessi in modo da **limitare l'interferenza con la rete verde**, favorire l'incremento dei livelli di **dotazione naturalistica** (anche attraverso adeguati interventi compensativi e mitigativi) e dare risposta ai **punti di conflitto** esistenti e potenziali.
- garantire l'integrazione fra l'infrastrutturazione del territorio e la rete verde, attraverso la costruzione di **fasce mitigative** funzionali alla stessa;
- promuovere il coordinamento e l'ottimizzazione delle risorse economiche e finanziarie, individuate ed individuabili, gestite dai vari Settori della Provincia o legate ad azioni specifiche di altri Enti competenti, per la realizzazione integrata degli obiettivi della rete.

Per una descrizione dettagliata degli Ambiti del Primo Livello della Rete Ecologica Provinciale si rimanda all'allegato B1 del PTCP - 2010.

Comune di SOLFERINO - Provincia di Mantova

VAS della **Variante generale** al Documento di Piano, Piano dei Servizi e Piano delle Regole del P.G.T. **SCOPING**

*Le carte della Rete Ecologica Provinciale forniranno alla Rete Verde provinciale gli elementi di natura più strettamente ecologica da essa previsti, secondo quanto previsto dall'art. 24 del Piano Paesistico Regionale, ed in particolare:*

- la **“struttura naturalistica primaria”** provinciale, costituita dalle aree a più elevata naturalità;
- i **“nodi provinciali”**, quali ambiti significativi con caratteristiche di naturalità diffusa;
- i **“corridoi verdi provinciali”**, quali elementi verdi lineari chiamati a svolgere un ruolo di connessione contribuendo a mettere a sistema gli elementi della struttura primaria e i nodi di cui sopra; in particolare i corridoi della rete ecologica renderanno conto delle connessioni ecologiche di livello provinciale appoggiati ad elementi dell' idrografia superficiale, e delle unità ambientali in grado di costituire ecosistema-filtro rispetto alla diffusione di fattori di inquinamento prodotti da infrastrutture della mobilità e ai corridoi tecnologici;
- i **“varchi di livello provinciale”** con implicazioni funzionali per la connettività ecologica.

Tra gli *“Ambiti del primo livello della Rete Ecologica Provinciale”* per il comune di Solferino viene identificato il **“Corridoio dei Colli Morenici”**.

Nella definizione della **Rete Ecologica Comunale** è stato assunto il quadro conoscitivo e le indicazioni di livello regionale, provinciale e sovracomunale (RER del P.T.R. e REP del P.T.C.P.).

### **7.3. DECLINAZIONI DELLA R.E.R. E DELLA R.E.P. NELLA RETE ECOLOGICA COMUNALE - R.E.C.**

A partire dal 2009 la Regione Lombardia ha chiesto ai comuni di definire la Rete Ecologica Comunale, cioè sistemi di riferimento, in analogia al disegno di rete già attuato a scala regionale, da individuare nei singoli PGT, per mezzo dei quali siano riconosciute le situazioni di sensibilità prioritaria sotto il profilo ecologico (corridoi ecologici, varchi da preservare, zone di riqualificazione, aree agricole di supporto) di cui tenere conto nelle scelte di Piano.

I numerosi servizi ecosistemici di livello locale offerti dalla rete ecologica comunale possono estendersi agli aspetti di fruizione dell'ambiente ed alla valenza paesaggistica, caratteristici di una rete verde, assumendo così natura di rete ecologica "Polivalente".

Mentre in zone rurali le reti ecologiche possono indirizzare azioni di infrastrutturazione verde e di produzione di beni pubblici ambientali, offrendo anche occasioni di diversificazione del reddito per le aziende agricole, in zone di frangia urbana o in contesti degradati possono piuttosto attivare politiche polyvalenti di riassetto ecologico e paesaggistico.

Lo schema di rete regionale e delle reti provinciali forniscono una guida per dare continuità e quindi efficacia dal punto di vista ecologico alle soluzioni realizzate dai diversi comuni.

La Variante generale provvederà al recepimento dello Studio della **Rete Ecologica Comunale** già in fase di stesura dallo Studio del dott. agr. G. Zola di Castenedolo (Bs), resasi necessaria ai fini dell'espressione da parte della Provincia del parere di compatibilità al PTCP.

Entro la Variante generale al PGT vi è quindi la necessità di integrazione con lo studio della **Rete Ecologica Comunale**, non ancora recepito entro la normativa di Piano.

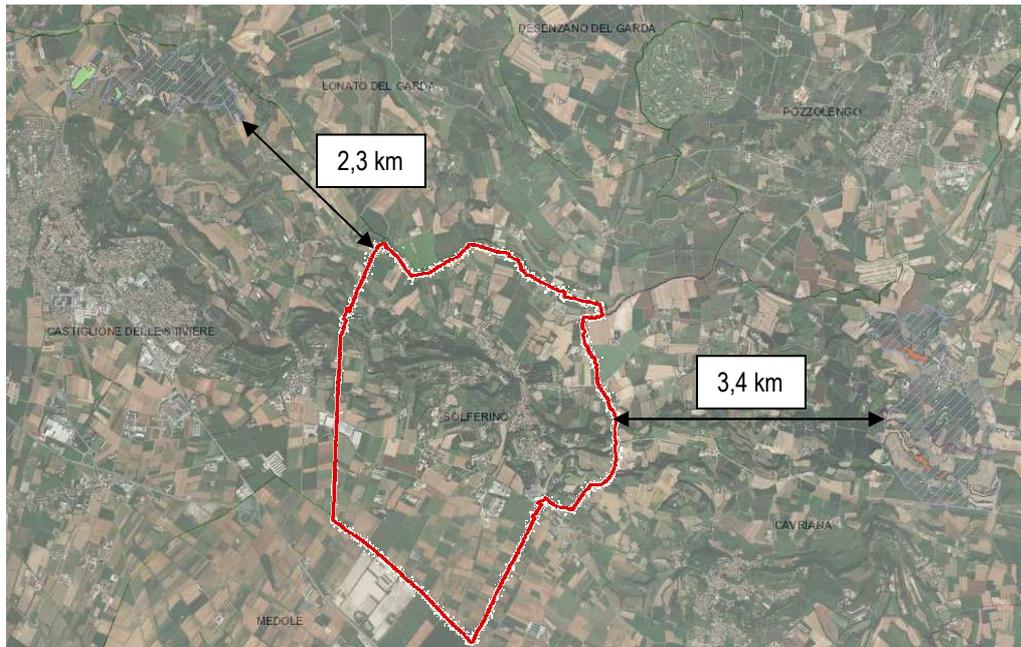
Nell'ambito del presente documento di scoping si precisa che, in linea generale, lo scopo è quello di procedere ad una pianificazione attenta e coerente, che **la suddetta R.E.C. dovrà costituire un approfondimento, a scala locale, degli elementi individuati dallo schema della Rete Ecologica Regionale (RER) e della Rete Ecologica Provinciale (REP).**

Comune di SOLFERINO - Provincia di Mantova

VAS della **Variante generale** al Documento di Piano, Piano dei Servizi e Piano delle Regole del P.G.T. **SCOPING**

#### 7.4. SITI RETE NATURA 2000

Il comune di Solferino non è direttamente interessato da **Siti appartenenti alla Rete Natura 2000**, ma confina con Castiglione delle Stiviere che ospita tali zone ambientalmente rilevanti (SIC IT20B0018 "Complesso Morenico di Castiglione delle Stiviere") e con Cavriana che assieme a Monzambano, ospita il SIC IT20B0012 "Complesso Morenico di Castellaro Lagusello", pertanto la Variante generale al P.G.T. sarà sottoposta allo **Screening di Incidenza ambientale** che sarà valutato dall'ente gestore del Parco regionale del Mincio, al fine dell'ottenimento del Parere di esclusione dalla procedura di V.Inc.A.



L'articolo 6 della Direttiva 92/43/CEE "Habitat" stabilisce, il quadro generale per la conservazione e la gestione dei Siti che costituiscono la rete Natura 2000, fornendo tre tipi di disposizioni: propositive, preventive e procedurali.

In ambito nazionale, la Valutazione di Incidenza (VInC) viene disciplinata dall'art. 5 del DPR 8 settembre 1997, n. 357, così come sostituito dall'art. 6 del DPR 12 marzo 2003, n. 120 (G.U. n. 124 del 30 maggio 2003).

Ai sensi dell'art. 10, comma 3, del D.lgs. 152/06 e s.m.i., detta valutazione è inoltre **integrata nei procedimenti** di VIA e **VAS**. Nei casi di **procedure integrate** VIA-VInC, **VAS-VInC**, **l'esito della Valutazione di Incidenza è vincolante ai fini dell'espressione del parere motivato di VAS** o del provvedimento di VIA che può essere favorevole solo se vi è certezza riguardo all'assenza di incidenza significativa negativa sui siti Natura 2000.

Le indicazioni tecnico-amministrativo-procedurali per l'applicazione della Valutazione di Incidenza sono dettate nelle **Linee Guida Nazionali per la Valutazione di Incidenza (VInC) - Direttiva 92/43/CEE "HABITAT" articolo 6, paragrafi 3 e 4**, adottate in data 28.11.2019 con Intesa, ai sensi dell'articolo 8, comma 6, della legge 5 giugno 2003, n. 131, tra il Governo, le regioni e le Province autonome di Trento e Bolzano (Rep. atti n. 195/CSR 28.11.2019) (19A07968) (GU Serie Generale n.303 del 28-12-2019).

Per la procedura di V.Inc.A (**Screening di Incidenza ambientale**) vedasi precedente capitolo 4.

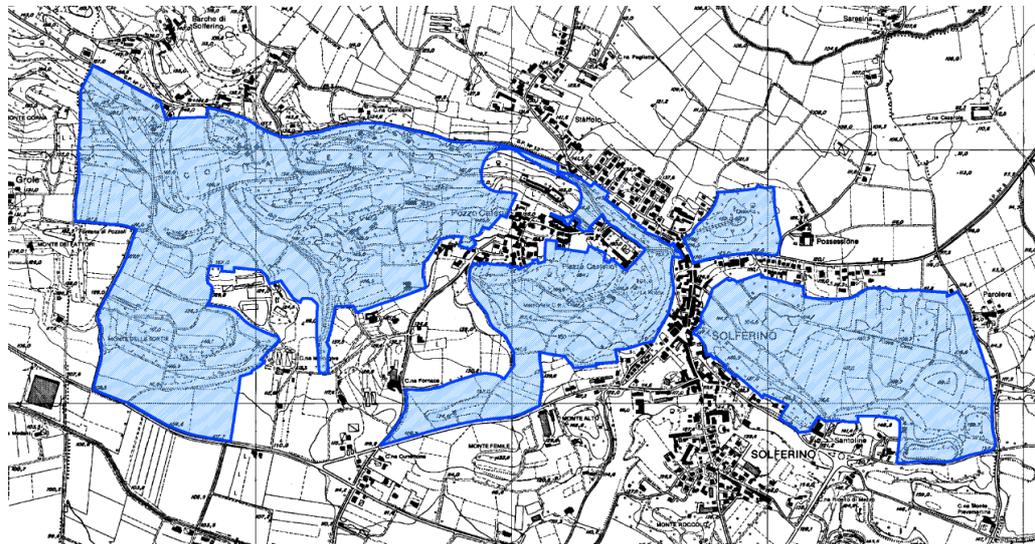
## 7.5. PARCO LOCALE DI INTERESSE SOVRACOMUNALE "P.L.I.S. DI SOLFERINO"

Nel comune è stato istituito un P.L.I.S. riconosciuto con D.G.P. n. 277 del 27/10/2005, atto di ultimo aggiornamento D.G.P. n. 377 del 22/12/2005. L'Ente gestore è il Comune di Solferino.

Di seguito si riporta estratto della Relazione redatta da "Stefano Gorni Silvestrini Architetto", nel settembre 2005, allegata alla "Relazione per il riconoscimento dell'interesse di sovracomunalità del Parco Locale di Solferino"; "Il sito è posto al centro dell'anfiteatro morenico del basso Garda e divide, con i limitrofi comuni, l'appartenenza a questa straordinaria rete di cordoni collinari che definisce scorci di grande interesse paesistico. A livello provinciale il corridoio morenico si estende da est a ovest, dal fiume Mincio (parco del Mincio) al territorio del comune di Castiglione delle Stiviere. Proprio in riferimento a questo andamento est-ovest il territorio oggetto della definizione quale PLIS evidenzia la sua importanza. Infatti oltre ai forti caratteri identitari dei luoghi e delle unicità dei siti, si evidenzia quale caratteristica fondamentale del territorio comunale l'importante ruolo di definizione del corridoio ecologico che caratterizza il territorio a nord della provincia".

La superficie del Parco è circa 240 ettari.

Di seguito si riporta estratto della Tavola "Perimetrazione del Parco Locale di Interesse Sovracomunale del comune di Solferino" redatta in scala 1:10.000.



PARCO LOCALE DI INTERESSE SOVRACOMUNALE (ART.34-L.R. n.88/1983)

CARTA TECNICA REGIONALE FOGLI E6A4 - E6A5



Gli elaborati che compongono lo Studio per il P.L.I.S. sono:

- Relazione per la definizione dei caratteri di sovracomunalità;
- Norme tecniche di attuazione (novembre 2008);
- Tavola "Perimetrazione del Parco Locale di Interesse Sovracomunale del comune di Solferino", 1:10.000;
- Tavola "Prescrizioni per il territorio urbanizzato", 1:5.000.

Da una prima analisi degli elaborati del PGT vigente si sono rilevate incoerenze tra la perimetrazione del PLIS e gli elaborati del vigente strumento urbanistico generale. Si rende pertanto necessario nell'ambito del Progetto della Variante generale, **aggiornare la perimetrazione del P.L.I.S. coerenzandone il perimetro con gli atti assunti**, con la nuova cartografia aerofotogrammetrica e con le reali caratteristiche dei luoghi, in modo da poterne assicurare una gestione efficace.

**Successivamente le variazioni apportate al P.L.I.S. dovranno essere riconosciute dalla Provincia di Mantova, con specifico provvedimento.**

Comune di SOLFERINO - Provincia di Mantova

VAS della **Variante generale** al Documento di Piano, Piano dei Servizi e Piano delle Regole del P.G.T. **SCOPING**

## 8. LA V.A.S. DEL P.G.T. VIGENTE

Per verificare che la Variante generale al PGT, oggetto di valutazione, dal punto di vista ambientale si inserisca in un criterio di sostenibilità e di coerenza rispetto alla pianificazione territoriale recentemente approvata, sono richiamati nella tabella che segue, gli obiettivi e le indicazioni del PGT vigente.

La **V.A.S.** del PGT vigente definisce al contempo, "**Criteri di compatibilità ambientale**" da utilizzare a supporto della stima degli effetti ambientali delle azioni di Piano, sono contenuti al capitolo 6.1.1' "**Criteri di compatibilità ambientale assunti**" del Rapporto ambientale redatto nel 2008 a supporto del primo PGT.

Questa tabella, facente parte del Rapporto Ambientale del PGT vigente, viene qui integralmente riportata in quanto ritenuta significativa e utile riferimento per le successive valutazioni.

Di seguito si riportano i **criteri di compatibilità ambientali** definiti per il PGT ed al tempo impiegati nelle relative matrici di corrispondenza con gli obiettivi di sostenibilità ambientale e della pianificazione territoriale sovraordinata.

*Estratto Rapporto Ambientale 2008: Tabella 6.1 – Criteri di compatibilità ambientale assunti*

N	Criterio di compatibilità (CC)
1	Contenere il consumo di suolo
2	Compattare la forma urbana nel rispetto degli elementi di naturalità e del paesaggio presenti
3	Incentivare il risparmio energetico ed idrico, sia come efficienza di utilizzo sia come riduzione dei consumi
4	Migliorare e tutelare la qualità dell'aria
5	Migliorare il clima acustico
6	Conservare e migliorare la qualità ecologica complessiva
7	Tutela e valorizzazione dei caratteri identitari del paesaggio
8	Prevenire e mitigare i rischi territoriali

Nel Rapporto ambientale vengono inoltre individuati **Obiettivi generali del Documento di Piano (2009)**:

Tabella 2.3 - Gli obiettivi generali della proposta di DdP di Solferino

OGen.	Obiettivo generale
Og 01	Contenimento del consumo di suolo
Og 02	Valorizzazione del paesaggio rurale, naturale e culturale
Og 03	Valorizzazione delle risorse sociali, economiche ed ambientali
Og 04	Miglioramento della qualità urbana e dalla vivibilità

## 9. LA VARIANTE GENERALE AL P.G.T. : NUOVO DOCUMENTO DI PIANO E AGGIORNAMENTO DEL PIANO DEI SERVIZI E DEL PIANO DELLE REGOLE

I “*Criteri di compatibilità ambientale*” e gli “*Obiettivi generali*” sin ora assunti dal PGT e riportati in forma tabellare al precedente capitolo, sono ritenuti validi ed attuali.

La variante generale si prefiggerà non solo il contenimento del consumo di suolo, ma la sua riduzione, provvederà inoltre anche mediante un nuovo Studio agronomico, alla redazione del Progetto di **Rete Ecologica Comunale**, tenuto conto che larga parte del territorio comunale è compresa nel P.L.I.S..

La trascrizione del PGT dalla cartografia catastale alla nuova cartografia aerofotogrammetrica Data Base Territoriale DBT, con le conseguenti necessità di coerenza delle previsioni di Piano comporterà necessariamente anche varianti di modificazione delle previsioni dei tre strumenti del PGT (probabile modifica al perimetro degli ATR confermati, probabile modifica alla viabilità e all'individuazione dei servizi esistenti, probabile modificazione nell'azonamento del Piano delle regole) e ridefinizione del perimetro del Tessuto Urbano Consolidato.

### 9.1. DESCRIZIONE DEGLI OBIETTIVI DELLA VARIANTE GENERALE

In questo capitolo si descrivono, approfondendoli, gli **obiettivi della Variante generale al P.G.T.** e dell'**aggiornamento del Piano delle regole** e del **Piano dei servizi**, già anticipati brevemente nella premessa del presente documento.

#### **Sostituzione e aggiornamento della cartografia ai nuovi interventi edilizi realizzati e alle nuove urbanizzazioni eseguite**

La cartografia su cui è stato redatto il P.G.T. vigente è basata sulle planimetrie catastali. La L.R. 12/2005 ora prescrive che la pianificazione generale venga redatta su cartografie aerofotogrammetriche nel formato **Data Base Topografico DBT**. Regione Lombardia ha realizzato il DBT del territorio di Solferino nel 2015. La Variante generale al PGT verrà pertanto redatta su tale elaborato. Per facilitare la “leggibilità” della cartografia DBT, si provvederà alla sua “vestizione” simbolica in modo che ai segni corrispondano simboli grafici che rendano direttamente comprensibile il loro significato.

La seconda attività da svolgere consisterà poi nell'**aggiornamento** di tale cartografia all'oggi integrandovi i nuovi fabbricati e le infrastrutture realizzate dal 2015 al 2023.

Al fine di poter redigere i nuovi elaborati di Piano su tale supporto cartografico, si rende necessaria anche la **trascrizione** dei principali elaborati del PGT vigente, in particolare l'azonamento del Piano delle regole, al fine di poter evidenziare, in un confronto puntuale, le differenze tra la pianificazione redatta su cartografia catastale, rispetto alla pianificazione redatta su cartografia aerofotogrammetrica. Questa operazione è di particolare criticità per quanto attiene all'azonamento del Piano delle regole e alla localizzazione dei servizi esistenti e di progetto. Da una prima ricognizione si è rilevato che la trascrizione comporta fisiologiche rettifiche/aggiustamenti dell'azonamento vigente a causa delle differenze geometriche tra le due cartografie. La ricognizione ha rivelato anche la necessità di apportare varianti per poter recepire differenze con rilevanza urbanistica, tra l'esistente, documentato dal rilievo aerofotogrammetrico e le previsioni del PGT vigente.

L'aggiornamento cartografico consente anche un preciso e puntuale monitoraggio dello stato di attuazione del PGT vigente anche ai fini della consistenza del suolo consumato sul territorio comunale.

#### **Aggiornamento degli studi allegati e recepiti dal Piano**

Per quanto riguarda gli Studi recepiti dal Piano, la **Componente geologica ed idrogeologica** verrà aggiornata con la microzonizzazione sismica e in conseguenza delle sopravvenute disposizioni del PGRA.

Per quanto riguarda lo **Studio del Reticolo Idrico Minore (RIM)** verrà verificata la sua piena rispondenza alle disposizioni normative sopravvenute provvedendo alla sua eventuale integrazione/modificazione, nel rispetto delle vigenti disposizioni regionali relative.

Comune di SOLFERINO - Provincia di Mantova

VAS della **Variante generale** al Documento di Piano, Piano dei Servizi e Piano delle Regole del P.G.T. **SCOPING**

Per quanto riguarda gli Studi allegati al Piano, la **Componente agronomica** verrà aggiornata restituendo il quadro attuale degli allevamenti zootecnici e le relative fasce di rispetto e documentando la qualità agronomica dei suoli, nel rispetto degli indirizzi dell'integrazione del PTR.

In ottemperanza alle sopravvenute disposizioni del Piano Territoriale Regionale e delle successive disposizioni della Revisione 2022 del Piano Territoriale di Coordinamento provinciale di Mantova, la Normativa del PGT dovrà essere integrata in coerenza con i contenuti dello Studio per la **Rete Ecologica Comunale (REC)** in fase di stesura.

Nell'ambito della Variante generale, l'attività ricognitiva comporterà la verifica e le eventuali integrazioni delle diverse tipologie di vincoli gravanti sul territorio comunale (vincoli di natura culturale, storico monumentali, paesaggistici), vincoli e condizionamenti naturalistici, vincoli amministrativi (vincoli cimiteriali, distanza dalle strade e dagli elettrodotti, pozzi, ecc.).

### **Redazione del nuovo Documento di Piano**

Il Progetto dovrà verificare innanzitutto la rispondenza alla condizione attuale del territorio e agli indirizzi dell'Amministrazione comunale degli obiettivi generali contenuti nel PGT vigente e di seguito ricordati.

In conformità alle disposizioni della provincia di Mantova contenute nel vigente Adeguamento del PTCP, tenendo in particolare considerazione nelle scelte i condizionamenti ambientali e paesaggistici del territorio, la finalità principale del Piano dovrà essere quella di **limitare significativamente il consumo di suolo agricolo** mediante la cancellazione di ATR previsti e inattuati, o la riduzione dell'estensione di quelli confermati, prevedendo per questi ultimi disposizioni che assicurino la compatibilità degli interventi con il contesto territoriale e le disposizioni normative sopravvenute.

Il Progetto dovrà approfondire le **criticità geologiche e idrogeologiche** del territorio, conducendo azioni di Piano che ne favoriscano la mitigazione e che escludano rischi per il territorio e la comunità locale.

La tutela del territorio dovrà essere assicurata inoltre introducendo meccanismi di gestione che consentano la più efficace attuazione del progetto di **Rete Ecologica Comunale**, anche prevedendo disposizioni per la gestione delle mitigazioni ambientali e per le compensazioni conseguenti alle trasformazioni territoriali consentibili.

L'eventuale integrazione delle disposizioni vigenti in materia di **tutela paesaggistica** dovrà essere finalizzata ad adeguare la gestione e favorire la migliore relazione con il progettato parco della battaglia; L'estensione e i contenuti del vigente **P.L.I.S.** dovranno essere verificati al fine di coerenza con le disposizioni con gli elaborati della pianificazione generale e con le disposizioni del sopravvenuto Piano di Indirizzo Forestale PIF provinciale.

Per il sistema esistente e previsto della **viabilità carraia locale e sovra locale** dovranno essere individuate le criticità e previste azioni nel Piano dei servizi per favorire la loro risoluzione.

Ugualmente la **rete ciclabile**, con previsioni nel Piano dei servizi dovrà essere integrata/completata per favorire processi di mobilità sostenibile.

Considerata l'evoluzione socio-economica del territorio comunale e le indicazioni desumibili dai dati in precedenza prodotti, si ritiene che debbano essere valutate azioni per favorire la **riorganizzazione delle attività produttive**, la **qualificazione delle attività commerciali** e il sostegno alla **fruizione turistica** del territorio comunale; questa in sinergia con la valorizzazione dei colli morenici dell'alto mantovano interessati dall'afflusso turistico verso il lago di Garda e con la costruzione dell'auspicato parco della battaglia, che potrà valorizzare al meglio gli eventi che hanno interessato la il territorio nel Risorgimento.

L'attuazione degli Indirizzi di Piano è naturalmente subordinata:

- all'attuazione dell'aggiornamento, approfondimento e migliore coordinamento della documentazione costituente l'**apparato ricognitivo del Piano**, allo scopo di consentire un'aggiornata, efficace, sicura e puntuale applicazione delle disposizioni di pianificazione urbanistica. Si provvederà, pertanto, alla raccolta, verifica di consistenza e descrizione su due diverse tipologie di elaborati cartografici delle diverse tipologie di **vincoli e condizionamenti**;

- alla definizione delle **incoerenze** presenti nel vigente P.G.T.; in particolare nel P.d.R. (*Piano delle Regole*) e nel P.d.S. (*Piano dei Servizi*), favorendo una più efficace congruenza tra le previsioni e le disposizioni contenute nei tre strumenti che compongono il P.G.T.;
- alla riorganizzazione e aggiornamento delle disposizioni attuative del Piano con una **revisione complessiva dell'apparato normativo**.

La variante ridisegnerà il **“Consumo di suolo” descrittivo delle trasformazioni previste dal nuovo Documento di Piano**, in coerenza a quanto previsto dall'integrazione del PTR approvato il 19 dicembre 2018, con d.c.r. XI/411 e pubblicata sul B.U.R.L. n.11, Serie A.C. del 13 marzo 2019, in attuazione della L.R. 31/2014.

#### **- Varianti al Piano dei Servizi**

Il Piano vigente necessita di aggiornamenti per prendere atto di opere pubbliche eseguite direttamente dall'Amministrazione comunale, o in forza delle previsioni di Piani attuativi di iniziativa privata ormai completati; le sue previsioni necessitano inoltre di un aggiornamento per la diversa articolazione di alcune previsioni in materia di nuovi servizi, anche tenuto conto del Programma di **alienazioni** di aree previsto nel relativo Piano; il Piano dei servizi dovrà recepire inoltre le risultanze del Progetto di **invarianza idraulica e idrologica** comunale.

Le **norme tecniche di attuazione del Piano dei servizi** verranno aggiornate a seguito dell'entrata in vigore di nuove disposizioni il tutto in coerenza anche con le previsioni del Piano delle Regole.

Per quanto riguarda il **sistema di trasporto e della viabilità**, sarà necessario aggiornarne le criticità e indicare le soluzioni previste per la loro risoluzione. In particolare dovrà essere favorita la mobilità sostenibile integrando e migliorando la rete ciclabile che dovrà produrre percorsi di collegamento sia all'interno del territorio comunale, sia di efficace connessione con la rete presente nei comuni contermini. La rete ciclabile dovrà costituire un'infrastruttura alternativa di collegamento per i residenti e contestualmente un'infrastruttura per la fruizione turistica del territorio.

Per il sistema esistente e previsto della **viabilità carraia locale e sovra locale** dovranno essere individuate le criticità e previste azioni nel Piano dei servizi per favorire la loro risoluzione.

Ugualmente la rete ciclabile, con previsioni nel Piano dei servizi dovrà essere integrata/completata per favorire processi di mobilità sostenibile.

Per quanto riguarda i **sottoservizi** sarà necessario un aggiornamento, in particolare per la prevista dismissione del Pozzo di via Marconi.

#### **- Varianti al Piano delle Regole**

Il Piano vigente necessita di aggiornamenti in coerenza con le previsioni del Documento di Piano e del Piano dei servizi, per l'avvenuto completamento di Piani attuativi e opere pubbliche. Nel P.G.T. sono stati recepiti tutti i diversi Piani attuativi vigenti al momento della sua adozione prima nel 2008 e poi nel 2014; in occasione della redazione della Variante generale se ne verificherà lo stato di attuazione, l'avvenuta esecuzione delle opere di urbanizzazione previste, le esigenze d'eventuali integrazioni o approfondimenti sopravvenute. In esito a detta verifica, per i Piani attuativi giunti a conclusione, verranno apportate le conseguenti modificazione delle disposizioni di pianificazione contenute nell'azzonamento e nelle Norme tecniche di attuazione del Piano delle Regole e del Piano dei Servizi, aggiornando la pianificazione allo stato attuale dell'eseguito.

La Variante potrà comportare l'inserimento di nuove previsioni per favorire l'attuazione degli interventi particolarmente nel tessuto urbano consolidato, anche in conseguenza di richieste specifiche pervenute da parte della cittadinanza, ai sensi dell'art. 13 della L.r. n. 12/2005 e s.m.i; oltre al conseguente adeguamento delle norme tecniche di attuazione, anche a seguito dell'entrata in vigore di nuove disposizioni e per il loro aggiornamento e migliore articolazione, in particolare per il coordinamento fra le

Comune di SOLFERINO - Provincia di Mantova

VAS della **Variante generale** al Documento di Piano, Piano dei Servizi e Piano delle Regole del P.G.T. **SCOPING**

disposizioni delle NA e del nuovo **Regolamento edilizio** in coerenza con le disposizioni nazionali e regionali in materia e per la ridefinizione degli indici e la regolamentazione dei sottotetti.

Contestualmente andranno verificate e attuate le **indicazioni della Regione Lombardia e della Provincia di Mantova** sulla scorta degli **aggiornamenti dei rispettivi Piani territoriali** (PTR e PTCP), anche al fine di una corretta e coerente valutazione del perfezionamento delle strategie di Piano.

La Regione Lombardia e la Provincia di Mantova hanno infatti approvato l'**integrazione dei rispettivi Piani ai sensi della L.R. 31/2014**, come già sopra ricordato.

Questi nuovi strumenti di pianificazione sovra locale saranno in seguito analizzati per verificarne la coerenza con gli obiettivi della Variante al PGT e confrontati nel dettaglio mediante l'esame coordinato delle singole aree oggetto di variante.

## 10. CRITERI METODOLOGICI PER LA VALUTAZIONE DELLA SOSTENIBILITA' AMBIENTALE

Il primo obiettivo della Variante generale del P.G.T., oggetto del presente documento di scoping, è la verifica ed il successivo eventuale adeguamento dei propri obiettivi rispetto agli strumenti di pianificazione sovra locali. La valutazione ed il confronto tra le strategie della variante del P.G.T. ed il P.T.R. può dare delle prime indicazioni in merito all'individuazione delle eventuali necessarie integrazioni da apportare al progetto.

### 10.1. RAPPORTO TRA GLI OBIETTIVI DELLA VARIANTE GENERALE DEL P.G.T. E IL P.T.R.

Di seguito si riportano gli **obiettivi del PTR individuati per i Sistemi territoriali** e gli **obiettivi individuati dal P.G.T. vigente, integrati con quelli proposti per la Variante generale**, dato che l'Amministrazione comunale non intende apportare variazioni sostanziali agli obiettivi che hanno guidato la pianificazione del territorio in questi ultimi anni, se non quello della **riduzione del consumo di suolo per l'attuazione degli Ambiti di trasformazione**.

Comune di SOLFERINO - Provincia di Mantova

VAS della **Variante generale** al Documento di Piano, Piano dei Servizi e Piano delle Regole del P.G.T. **SCOPING**

Per il comune di Solferino i sistemi territoriali maggiormente rappresentativi sono il “**Sistema della Pianura Irrigua**” e “**Sistema Pedemontano**”, che per completezza si riportano in seguito.

**Sistema Territoriale della Pianura Irrigua “ST5”** per il quale il Piano regionale propone i seguenti obiettivi:

**ST5.1** Garantire un equilibrio tra le attività agricole e zootecniche e la salvaguardia delle risorse ambientali e paesaggistiche, promuovendo la produzione agricola e le tecniche di allevamento a maggior compatibilità ambientale e territoriale (ob. PTR 8, 14, 16)

**ST5.2** Garantire la tutela delle acque ed il sostenibile utilizzo delle risorse idriche per l'agricoltura, in accordo con le determinazioni assunte nell'ambito del Patto per l'Acqua, perseguire la prevenzione del rischio idraulico (ob. PTR 4, 7, 8, 14, 16, 18)

**ST5.3** Tutelare le aree agricole come elemento caratteristico della pianura e come presidio del paesaggio lombardo (ob. PTR 14, 21)

**ST5.4** Promuovere la valorizzazione del patrimonio paesaggistico e culturale del sistema per preservarne e trasmetterne i valori, a beneficio della qualità della vita dei cittadini e come opportunità per l'imprenditoria turistica locale (ob. PTR 10, 18, 19)

**ST5.5** Migliorare l'accessibilità e ridurre l'impatto ambientale del sistema della mobilità, agendo sulle infrastrutture e sul sistema dei trasporti (ob. PTR 2, 3, 4, 7, 8, 9, 13, 17)

**ST5.6** Evitare lo spopolamento delle aree rurali, migliorando le condizioni di lavoro e differenziando le opportunità lavorative (ob. PTR 3,5)

**Sistema Territoriale Pedemontano “ST3”** per il quale il Piano regionale propone i seguenti obiettivi:

**ST3.1** Tutelare i caratteri naturali diffusi attraverso la creazione di un sistema di aree verdi collegate tra loro (reti ecologiche) (ob. PTR . 14, 16, 17, 19)

**ST3.2** Tutelare sicurezza e salute dei cittadini attraverso la riduzione dell'inquinamento ambientale e la preservazione delle risorse (ob. PTR . 7,8,17)

**ST3.3** Favorire uno sviluppo policentrico evitando la polverizzazione insediativa (ob. PTR . 13)

**ST3.4** Promuovere la riqualificazione del territorio attraverso la realizzazione di nuove infrastrutture per la mobilità pubblica e privata (ob. PTR . 2, 3, 4)

**ST3.5** Applicare modalità di progettazione integrata tra infrastrutture e paesaggio (ob. PTR: 2, 20, 21)

**ST3.6** Tutelare e valorizzare il paesaggio caratteristico attraverso la promozione della fruibilità turistico-ricreativa e il mantenimento dell'attività agricola (ob. PTR . 10, 14, 21)

**ST3.7** Recuperare aree e manufatti edilizi degradati in una logica che richiami le caratteristiche del territorio pedemontano (ob. PTR . 5, 6, 14)

**ST3.8** Incentivare l'agricoltura e il settore turistico ricreativo per garantire la qualità dell'ambiente e del paesaggio caratteristico (ob. PTR . 10, 14, 18, 19, 21)

**ST3.9** Valorizzare l'imprenditoria locale e le riconversioni produttive garantendole l'accessibilità alle nuove infrastrutture evitando l'effetto "tunnel" (ob. PTR . 6, 24)

Per la redazione della Variante generale, come descritto al precedente capitolo 9, gli elementi che necessitano di verifica e confronto con gli strumenti di pianificazione sovraordinata, come il P.T.R. e il P.T.C.P., sono fondamentalmente quelli che variano le strategie e gli obiettivi del Documento di Piano del PGT vigente e gli obiettivi di nuova introduzione.

Nello specifico le **Strategie di governo del territorio che furono individuate dal Documento di Piano del P.G.T. vigente** sono sintetizzate in seguito:

**10.1.1. LE STRATEGIE ALLA SCALA TERRITORIALE:**  
*TABELLE VARIANTE 2015 - RELAZIONE DOCUMENTO DI PIANO*

<b>ID</b>	<b>Strategie</b>	<b>Motivazioni</b>
<p><b>Azioni Obiettivi del PGT Vigente</b></p> <p>1.ST Strategie collegate 4.ST 5.SU</p>	<p><b>Mantenimento e rafforzamento del sistema paesistico-ambientale longitudinale</b></p>	<p>Il sistema paesistico ambientale longitudinale coincide in parte con il <b>PLIS</b> di Solferino. Tali ambiti di rilevanza ecologica, ambientale e paesistica (per la presenza di emergenze geologiche, biologiche, paesaggistiche, storico-culturali e di attività agricole) sono riconosciuti, articolati e valorizzati sia per sottolineare il loro valore paesistico-visuale ed ecologico-ambientale, sia per incentivarne la fruizione (anche turistica, legata alla presenza dei luoghi della battaglia). Tale sistema longitudinale che si estende nella parte nord del territorio comunale, con uno sviluppo est-ovest, interrotto solamente dallo sviluppo in senso nord-sud del centro storico di Solferino, rappresenta un punto di partenza per la partecipazione alla <b>Rete Ecologica Provinciale</b>. Sostenere la strategia del mantenimento e del rafforzamento del sistema significa assicurare continuità alle risorse fisico-naturali della rete ecologica riconosciuta a scala provinciale, sostenendo la strategia riconosciuta dal PTCP di valorizzazione e salvaguardia delle risorse fisico-naturali.</p> <p>La strategia di mantenimento del sistema longitudinale non può limitarsi solo al territorio di riferimento del PLIS, ma è necessario riconoscere un <u>sistema continuo che si estende anche all'esterno dei confini del parco e del territorio comunale</u>. Per incentivare la fruizione del sistema paesistico-ambientale è inoltre opportuno completare il sistema di <u>percorsi ciclo-pedonali</u>, che oltre a costruire un itinerario "turistico" e linee visuali che attraversano il paesaggio, diventano anche percorsi di collegamento tra le frazioni. Anche la realizzazione di percorsi ciclo-pedonali risponde alle strategie di valorizzazione e salvaguardia delle risorse fisico-naturali individuate dal PTCP, in particolare alla strategia che prevede di individuare itinerari per escursioni naturalistiche e per il turismo storico-culturale.</p> <p>I due aspetti possono coincidere per Solferino, coniugando la valorizzazione delle aree di pregio naturalistico con i luoghi commemorativi delle vicende risorgimentali.</p>
<p>2.ST Strategie collegate 4.ST</p>	<p><b>Riconoscimento e valorizzazione del ruolo dell'agricoltura</b></p>	<p>La strategia riconosce all'<b>agricoltura</b> valore di <b>risorsa economica, turistica e paesaggistica</b> per il territorio. Il paesaggio agrario di Solferino è articolato in due sistemi principali, la pianura a sud e le colline a nord, con differenti caratteri: di prevalente valore produttivo il primo, di prevalente valore naturale e paesaggistico il secondo.</p> <p>Riconoscere il ruolo dell'agricoltura significa <u>tutelare e sviluppare le attività agricole esistenti e attive</u>, conservando e valorizzando il paesaggio agrario e le sue diverse specificità locali. Dal punto di vista paesaggistico, la strategia prevede la <u>riqualificazione di ambiti agricoli parzialmente dismessi o incompatibili con gli usi del contesto, segnalati dal Piano come "ambiti di riqualificazione paesistica"</u>, per i quali sono identificate apposite indicazioni di trasformazione. Inoltre sono identificati e tutelati gli <u>ambiti rurali di pregio paesistico o ambientale</u>, caratterizzati dalla presenza di vegetazione naturale rilevante o tipica (es. prati aridi) o da un particolare pregio dell'ambito agricolo dal punto di vista paesaggistico. Infine è opportuno segnalare come sia necessario trovare gli strumenti idonei a <u>contenere le minacce al sistema agricolo</u> (in particolare quello della pianura a sud) dovute al ricorso, da parte dei singoli proprietari, alle "bonifiche agrarie" che possono compromettere anche seriamente l'operatività e l'efficienza del sistema irriguo.</p>
<p>3.ST Strategie collegate 4.ST</p>	<p><b>Valorizzazione delle zone boschive e dei diversi ambiti ed elementi che caratterizzano il sistema ambientale</b></p>	<p>La strategia di tutela e valorizzazione degli ambiti ed elementi che caratterizzano il sistema ambientale è anche un'operazione imprescindibile per la promozione ed il rafforzamento di iniziative per la <b>valorizzazione del paesaggio</b> (percorsi ciclabili di rango europeo, parco della battaglia, strade a tema). Il settore turistico è un settore dinamico e in crescita in quest'area; il comune di Solferino può quindi puntare su questo aspetto anche per la <u>valorizzazione del paesaggio extraurbano, delle zone boschive e del Parco Locale di Interesse Sovracomunale (PLIS) di Solferino</u>.</p>
<p>4.ST Strategie collegate 1.ST</p>	<p><b>Protezione del paesaggio</b></p>	<p>La protezione generale del paesaggio è perseguibile proteggendo le <u>forme degli insediamenti</u>, salvaguardando le <u>viste</u> e molto altro.</p> <p>La Convenzione Europea del Paesaggio, infatti, definisce il paesaggio: "[...] una determinata parte di territorio così come è percepita dalle popolazioni il cui</p>

Comune di SOLFERINO - Provincia di Mantova

VAS della Variante generale al Documento di Piano, Piano dei Servizi e Piano delle Regole del P.G.T. **SCOPING**

<p>2.ST 3.ST 7.ST 1.SU 5.SU</p>		<p>carattere deriva dall'azione di fattori naturali e/o umani e dalle loro interrelazioni"55. Tale definizione rivoluziona il concetto di paesaggio e stabilisce che il paesaggio, quale bene della collettività, va salvaguardato, gestito e/o progettato indipendentemente dal suo valore concreto. Pertanto, le strategie per la sua difesa, tutela e progettazione sono contenute nel complesso delle azioni proposte dal PGT, in modo integrato.</p>
<p>5.ST strategie collegate 8.SU</p>	<p><b>Rafforzamento dei percorsi pedonali e ciclabili a scala territoriale</b></p>	<p>Tale strategia prevede l'incentivazione del sistema esistente di <b>connessioni</b> che svolga anche il ruolo di <u>collegamento tra le frazioni</u>. Tale sistema è opportuno che abbia il minor numero di intersezioni e attraversamenti di strade carrabili, per aumentare la <u>sicurezza</u> dei percorsi. I percorsi, inoltre, laddove non lo siano, devono essere attrezzati con opportuna segnaletica. Inoltre, è opportuno favorire la realizzazione di percorsi e di attraversamenti negli interventi minori con modalità e principi analoghi a quelli contenuti nelle schede delle aree di trasformazione.</p>
<p>6.ST strategie collegate 6.SU</p>	<p><b>Miglioramento e rafforzamento del sistema legato alla celebrazione delle battaglie</b></p>	<p>La strategia mira alla creazione di <b>itinerari storico-culturali</b> attraverso i luoghi della battaglia di Solferino del 1859 e a proporre <u>interventi per valorizzare i luoghi commemorativi</u>. La strategia promuove la rilevanza dei luoghi della battaglia sia dal punto di vista paesistico sia per i servizi (si tratta infatti soprattutto di spazi tutelati, aree verdi). In questo senso l'Amministrazione Comunale di Solferino ha coordinato e sottoscritto nel 2006 un protocollo d'intesa tra i comuni di Desenzano del Garda, Lonato, Pozzolengo, Castiglione delle Stiviere, Guidizzolo, Cavriana, Medole, Monzambano, Ponti Sul Mincio, Volta Mantovana, Goito per la realizzazione di un <b>progetto di valorizzazione del patrimonio ambientale e architettonico dei territori interessati dalla battaglia di Solferino e San Martino del 24 giugno 1859</b> e la promozione di un <b>"Parco Culturale Integrato"</b>. In futuro, tale iniziativa potrebbe assumere un ruolo interregionale coinvolgendo anche i comuni di Villafranca, Valeggio, Verona e Peschiera. Rafforzare il sistema storico-culturale e paesaggistico legato all'evento della battaglia del 1859 significa migliorare questi luoghi (Rocca, Memoriale della CRI, Ossario, Piazza Castello ecc.) non solo dal punto di vista estetico-percettivo ma anche dal punto di vista del loro utilizzo, dell'accessibilità, dei servizi al contorno. Rilevante, a questo proposito è l'iniziativa di <u>connettere pedonalmente, attraverso percorsi esistenti, l'area dell'Ossario con la Rocca e il memoriale C.R.I.</u> Il potenziamento della ricettività è legato anche a questa strategia. <u>La strategia vuole dare al tema della battaglia una dimensione paesaggistica, incentivando interventi di architettura del paesaggio.</u> I luoghi commemorativi della battaglia sono ambiti di particolare interesse storico-culturale e paesaggistico e sono anche riconosciuti come beni storico-architettonici ai sensi del D. Lgs. 42/04. La Rocca, Piazza Castello, il Memoriale della CRI, il parco dell'Ossario, sono luoghi da valorizzare per la fruizione turistica del territorio, attraverso il progetto di un Parco della battaglia. Il ruolo di questi luoghi va però interpretato ai sensi di un uso quotidiano da parte dei cittadini di Solferino.</p>
<p>7.ST Strategie Collegate 4.ST</p>	<p><b>Ripensamento dei margini urbani (margini urbani a bassa permeabilità, margini di salvaguardia dei valori ambientali, ambiti di ricomposizione insediativa)</b></p>	<p>Riflettere sulle forme insediative proponendo <b>interventi che contengano il consumo di suolo libero</b> e che ri-disegnino i margini dell'edificato. La strategia deve essere coerente all'obiettivo generale di valorizzazione e salvaguardia delle risorse fisico-naturali del PTCP, in particolare deve mirare, oltre al completamento del disegno della forma urbana, anche alla <u>conservazione e difesa del suolo ad elevata capacità d'uso agricolo</u> e ad alto valore paesaggistico ambientale dall'edificazione. I criteri per individuare quali aree del territorio comunale potessero essere destinate a nuove zone residenziali, nel rispetto delle istanze sovra ordinanti e senza compromettere il sistema urbano generale, il sistema della mobilità e il sistema paesistico-ambientale e soprattutto nella logica di maggior definizione dei margini urbani esistenti sono state incrociate con gli obiettivi quantitativi di sviluppo del PGT, tenendo conto delle richieste dei cittadini e delle intenzioni dell'Amministrazione comunale (<u>verificando in primis la possibilità e l'opportunità di interventi di riuso, riqualificazione, trasformazione</u>).</p>

**10.1.2. LE STRATEGIE ALLA SCALA URBANA***TABELLE VARIANTE 2015\_RELAZIONE DOCUMENTO DI PIANO*

<b>ID</b> <i>Azioni</i> <i>Obiettivi</i> <i>del PGT</i> <i>Vigente</i>	<b>Strategie</b>	<b>Motivazioni</b>
1.SU strategie collegate 7.ST	<b>Contenimento del consumo di suolo. Recupero e compattamento del tessuto urbano esistente</b>	La strategia mira al <b>contenimento del consumo di suolo e alla limitazione degli insediamenti sparsi</b> e della crescita insediativa disordinata. La logica di sviluppo insediativo che ne deriva favorisce il <b>recupero e il riuso di strutture o edifici esistenti e forme compatte degli insediamenti</b> , evitando la frammentazione dell'edificazione sul territorio. In questo senso la Variante ha mantenuto le previsioni insediative già presenti nel Piano e non realizzate, limitandone in alcuni casi le superfici e aggiungendo un solo nuovo ambito che però non comporta ulteriore effettivo consumo di suolo né un aumento del carico insediativo. <u>Nell'ottica di una maggiore aderenza ai principi ispiratori della Lr. 12/2005, la Variante ha convertito in Ambiti di Trasformazione le previsioni di espansione presenti nel Piano vigente all'esterno del tessuto consolidato, legando in questo modo la loro realizzazione alla dimensione temporale limitata del Documento di Piano e ad una logica di pubblico interesse.</u> Gli altri interventi insediativi previsti dalla Variante riguardano il <u>recupero o riuso di edifici esistenti e di aree degradate (Piani di Recupero) o nuove edificazioni di completamento</u> degli spazi interstiziali interni all'urbanizzato. Infine, oltre alle <u>tutele per le aree agricole strategiche e per i margini urbani</u> previste a livello provinciale, il Piano ha individuato un <u>ambito di non trasformazione</u> tra il margine del centro e lo sviluppo insediativo attorno al centro sportivo. Esso ha la funzione di evitare la saldatura tra i nuclei edificati, salvaguardando la presenza di una zona agricola parzialmente interclusa e di interazione con il sistema insediativo.
2.SU	<b>Valorizzazione e tutela dei nuclei di antica formazione</b>	La strategia mira alla <u>riqualificazione, allo sviluppo e al potenziamento del centro storico di Solferino e degli insediamenti minori di valore, conservandone i caratteri di identità storica.</u> Il centro storico del nucleo di Solferino è valorizzato attraverso <u>interventi di riuso, recupero e trasformazione di edifici esistenti</u> e attraverso l'individuazione e l'inserimento di <u>nuove funzioni e attrezzature</u> . Tra le frazioni riveste particolare importanza quella di Barche. <u>Barche di Solferino è l'unico nucleo insediativo storico che è rimasto separato dal resto del sistema insediativo. Il Piano si propone di mantenerne e salvaguardarne i caratteri di unicità.</u>
3.SU	<b>Rilocalizzazione e/o riconversione di insediamenti e funzioni produttive non compatibili con il tessuto residenziale</b>	All'interno del tessuto urbano residenziale sono state rilevate e opportunamente segnalate nella cartografia alcune problematiche legate alla presenza di <b>funzioni produttive o artigianali non compatibili</b> con il tessuto circostante. <u>Per la rilocalizzazione di tali funzioni sono state individuate appositi ambiti in un'area idonea, esterna all'abitato, a carattere prevalentemente produttivo-artigianale.</u> La strategia prevede anche la <u>riconversione di aree industriali dismesse o in via di dismissione, volta a ridurre il consumo di nuovi suoli, che invece possono essere trasformati e recuperati per nuove funzioni.</u>
4.SU strategie collegate 4.ST	<b>Conservazione e valorizzazione delle risorse naturali</b>	Un'attenzione specifica va orientata alla valorizzazione e al risparmio delle <b>risorse idriche ed energetiche</b> . Il progetto delle nuove costruzioni e il recupero degli edifici esistenti dovranno essere adeguatamente orientati al <u>risparmio energetico e alla riduzione dei consumi e delle emissioni</u> . In particolare per quanto riguarda gli ATR, i "Criteri Attuativi del Documento di Piano" contengono le indicazioni relative alla <u>sostenibilità ambientale dei nuovi insediamenti</u> . Per quanto riguarda il tessuto consolidato, un contributo al raggiungimento dell'obiettivo può provenire da una edizione rinnovata del <u>Regolamento edilizio secondo logiche di sostenibilità che prendano in</u>

Comune di SOLFERINO - Provincia di Mantova

VAS della **Variante generale** al Documento di Piano, Piano dei Servizi e Piano delle Regole del P.G.T. **SCOPING**

		considerazione temi quali, per esempio: il diritto al sole, i materiali, il recupero delle acque meteoriche e il risparmio d'acqua.
5.SU strategie collegate 6.ST	<b>Conservazione e valorizzazione delle risorse culturali esistenti</b>	La strategia di <b>conservazione dei beni storico-architettonici</b> , artistici e ambientali tutelati ai sensi del D.Lgs. 42/04 può essere integrata con l'obiettivo di <u>riconoscere itinerari attraverso i luoghi della battaglia</u> di Solferino, anche progettando una rete di percorsi di connessione tra gli elementi del sistema extraurbano e quello locale dei beni storico-architettonici, del verde e dei servizi. Inoltre, la diffusione dei beni di rilevante valore storico-culturale sull'intero territorio comunale richiede una strategia che non sia meramente di <u>protezione dell'esistente</u> ma di <u>individuazione delle modalità e degli accordi anche con soggetti privati per il recupero</u> .
6.SU	<b>Valorizzazione del sistema dei servizi</b>	Nonostante l'offerta dei servizi comunali si possa considerare buona a livello quantitativo in funzione della risposta alle esigenze della popolazione insediata, la strategia pone l'accento sulla <u>qualificazione e valorizzazione del sistema esistente</u> soprattutto dal punto di vista della <u>connessione e dell'accessibilità</u> . In particolare la situazione più problematica riguarda il centro storico (con la piazza del museo e dell'Ossario e la piazza del municipio come centri principali) e il nuovo polo di servizi di recente realizzazione, che comprende la scuola e la biblioteca.
7.SU strategie collegate 5.ST	<b>Miglioramento della mobilità lenta interna al sistema insediativo</b>	La strategia prevede la realizzazione di itinerari protetti per la <b>mobilità lenta</b> e la riqualificazione e realizzazione di <b>spazi pubblici attrezzati</b> . La rete di percorsi a livello urbano deve integrarsi con i percorsi di collegamento tra le frazioni, in una logica di sistema.
8.SU	<b>Miglioramento del sistema della mobilità</b>	La strategia deve considerare le problematiche legate alla presenza della <b>SP12</b> , prevedendo una <u>riorganizzazione delle intersezioni e degli accessi</u> e una <u>riqualificazione</u> della strada stessa. Un altro aspetto è legato al miglioramento delle condizioni di viabilità lungo la <u>strada per Medole</u> che dalla SP12 scende verso Sud utilizzata frequentemente da mezzi agricoli e da mezzi pesanti per il trasporto dei materiali di cava che interferiscono con il traffico automobilistico. Sono inoltre previsti alcuni interventi di <u>adeguamento e miglioramento di percorsi stradali esistenti</u> e la realizzazione di alcuni <u>nuovi tratti della mobilità urbana a servizio degli insediamenti</u> .

Il Documento di Piano del PGT vigente individua specifiche **azioni** per il raggiungimento delle strategie prefissate.

Oltre al sistema delle azioni, il Documento di Piano del PGT vigente individuava gli Ambiti di Trasformazione (ATR) per i quali prevedeva specifici indirizzi per la loro attuazione.

VAS della Variante generale al Documento di Piano, Piano dei Servizi e Piano delle Regole del P.G.T. **SCOPING**

Tabella 22 Azioni contenute previste nel Documento di Piano (aggiornate rispetto ai contenuti della variante)

Ospec.	Strategia	Obiettivo specifico – scala territoriale
Os 01	1.ST	Mantenimento e rafforzamento del sistema paesistico-ambientale longitudinale
		Valorizzazione del ruolo del PLIS (riconoscimento in PGT quale elemento strutturante il sistema territoriale, interventi di valorizzazione e miglioramento di sistema ambientale e del paesaggio in PdS)
		Tutela delle aree boscate localizzate nel parco
		Miglioramento della accessibilità, della riconoscibilità e della fruibilità del paesaggio del PLIS (parcheggi, porte ed accessi, percorsi pedonali e ciclopedonali in sede esistente) Indirizzi specifici per il mantenimento di rapporto coerente tra urbanizzato e PLIS (indirizzi in PdR e in AT)
Os 02	2.ST	Riconoscere e valorizzare il ruolo dell'agricoltura (in attuazione del PTCP)
		Individuazione delle aree destinate all'agricoltura (in attuazione del PTCP)
		Tutela del paesaggio rurale (indirizzi di tutela per attività di trasformazione da attività produttiva agricola – in particolare limitazioni a pratica di bonifiche agrarie)
Os 03	3.ST	Valorizzazione delle zone boschive e dei diversi ambiti che caratterizzano il sistema ambientale
		Tutela delle aree boscate esistenti sul territorio comunale
Os 04	4.ST	Protezione del paesaggio
		Indirizzi di tutela in relazione ai differenti valori paesaggistici presenti sul territorio comunale (carta del paesaggio e caratterizzazione delle sensibilità paesaggistiche)
		Tutela e valorizzazione delle relazioni visuali (centri storici e monumenti storici, luoghi)
Os 05	5.ST	Rafforzamento dei percorsi pedonali e ciclabili a scala territoriale Realizzazione di percorsi ciclopedonali e rete di fruizione del paesaggio urbano e extraurbano (raccordo con i percorsi ciclopedonali previsti dal PTCP, progettazione lungo percorsi interpoderali e/o tracciati esistenti)
Os 06	6.ST	Miglioramento e rafforzamento del sistema legato alla celebrazione delle battaglie
Os 07	7.ST	Ripensare i margini urbani (margini urbani a bassa permeabilità, margini di salvaguardia dei valori ambientali, ambiti di ricomposizione insediativa)
		Implementazione degli indirizzi del PTCP (definizione di margini e traduzione in scelte localizzative e progettuali (AT) atti a ridurre la dispersione insediativa)
		Completamento dei margini urbani nel ridisegno della forma del tessuto urbano (AT)
Os 08	1.SU	Contenimento e limitazione del consumo di suolo, attraverso il compattamento e la densificazione del tessuto urbano esistente
		Recupero dell'esistente (principio in fase di definizione scelte di piano, indirizzi a PdR)
		Indirizzi a PdR per incentivare il completamento e la densificazione del Tessuto Consolidato Completamento di aree a margine (priorità di completamento di porosità poste nei tessuti di margine urbano)
Os 9	2.SU	Valorizzazione del centro storico di Solferino
		Realizzazione di una nuova piazza nel centro di Solferino
		Azioni di messa in sicurezza di percorsi stradali in nuclei urbani
		Rispetto e valorizzazione del carattere di unicità della frazione di Barche
		Tutela degli elementi di pregio ambientale e paesistico esistenti
Os 10	3.SU	Riconversione di aree industriali-artigianali dismesse o in via di dismissione
		Individuazione di una zona idonea per un eventuale ampliamento produttivo eventuali e localizzazione di ampliamenti produttivi in zone già compromesse
Os 11	4.SU	Conservazione e valorizzazione delle risorse naturali
		Specifici indirizzi di tutela di aree naturali o seminaturali (PdR)
		Specifici indirizzi di non trasformazione per ambiti di visuale e di pregio paesistico (cono verde) Indirizzi per il contenimento dei consumi energetici e di risorse naturali (PdR) delle trasformazioni (DdP e PdR)
Os 12	5.SU	Conservazione e valorizzazione delle risorse culturali esistenti
		Indirizzi per la tutela e la conservazione dei caratteri del tessuto tradizionale e storico dei nuclei di antica formazione (PdR) Indirizzi per la tutela e la valorizzazione di monumenti (PdR)
Os 13	6.SU	Valorizzare e potenziare il sistema dei servizi
		Incentivare il convenzionamento e i servizi Pubblico/privato Miglioramento ed adeguamento dei servizi esistenti (PdS)
Os 14	7.SU	Miglioramento della mobilità lenta, di quella interna e di quella di collegamento tra le varie frazioni Due percorsi ciclopedonali (uno in ambito AT e uno di connessione tra frazioni – in sede di percorso interpoderale)
Os 15	8.SU	Mobilità e riqualificazione urbana
		Ridurre o contenere il numero degli accessi sulla SP 12 Mettere in sicurezza i punti critici della SP12

Comune di SOLFERINO - Provincia di Mantova

VAS della **Variante generale** al Documento di Piano, Piano dei Servizi e Piano delle Regole del P.G.T. **SCOPING**

### ***I Criteri Attuativi del Documento di Piano***

I criteri attuativi del Documento di Piano hanno come obiettivo la gestione della attuazione degli Ambiti di trasformazione. A fini della VAS "l'Allegato 1: Criteri per la qualità delle trasformazioni" costituisce riferimento importante. In tale allegato sono esplicitati criteri per garantire un elevato livello qualitativo ambientale e paesaggistico delle trasformazioni in attuazione delle previsioni del DdP.

I criteri sono riferiti ai seguenti aspetti:

*A\_Indirizzi energetico - ambientali*

*A.1\_ Indirizzi per la sostenibilità ambientale (prescrittivi)*

*A.2\_ Indirizzi per la qualificazione energetico - ambientale degli edifici (prescrittivi)*

*B\_ Indirizzi morfologici*

*B.1\_Indirizzi morfo - tipologici (orientativi)*

*B.2\_ Indirizzi per gli interventi di mitigazione e per gli spazi verdi (prescrittivi)*

*B.3\_Indirizzi per la rete di raccolta e trattamento dell'acqua piovana per utilizzi non idropotabili(prescrittivi)*

*B.4\_ Indirizzi per i percorsi ciclopedonali e per le strade interne ai comparti residenziali (prescrittivi)*

*B.5\_ Indirizzi per i parcheggi di uso pubblico (prescrittivi)*

La Variante generale si propone di mantenere detti criteri per la qualità delle trasformazioni integrandoli all'interno della disciplina di ciascun ambito di trasformazione.

### **1. LE STRATEGIE ALLA SCALA TERRITORIALE:**

*in coerenza con Ob. ST5 – ST3 del PTR della Lombardia*

In generale le strategie alla scala territoriale si esplicano prioritariamente attraverso la **salvaguardia degli ambiti da tutelare dai processi urbanizzativi**, e in modo complementare, attraverso una normativa ad hoc, demandata al Piano delle regole, che disciplina le modalità degli interventi ammessi.

La Variante generale prevede l'integrazione delle tutele precedentemente individuate dal PGT vigente, in particolare ai sensi del D.lgs. 22 gennaio 2004, n.42, l'aggiornamento delle perimetrazioni del PLIS ed eventualmente rettificando i boschi da Piano di Indirizzo Forestale (PIF).

Il PGT già individua le seguenti tutele che verranno riconfermate dalla Variante generale:

- **Mantenimento e rafforzamento del sistema paesistico-ambientale longitudinale;**
- **Riconoscimento e valorizzazione del ruolo dell'agricoltura;**
- **Valorizzazione delle zone boschive e dei diversi ambiti ed elementi che caratterizzano il sistema ambientale;**
- **Protezione del paesaggio;**
- **Rafforzamento dei percorsi pedonali e ciclabili a scala territoriale;**
- **Miglioramento e rafforzamento del sistema legato alla celebrazione delle battaglie;**
- **Ripensamento dei margini urbani (margini urbani a bassa permeabilità, margini di salvaguardia dei valori ambientali, ambiti di ricomposizione insediativa).**

Attraverso la riduzione - modificazione/aggiornamento delle previsioni urbanistiche degli Ambiti di trasformazione, la Variante generale prevede di ridurre parzialmente le incidenze sul territorio.

### **2. LE STRATEGIE ALLA SCALA URBANA:**

*in coerenza con Ob. ST5 – ST3 del PTR della Lombardia*

Il PGT già individua le seguenti strategie che verranno riconfermate dalla Variante generale:

- **Contenimento del consumo di suolo. Recupero e compattamento del tessuto urbano esistente;**
- **Valorizzazione e tutela dei nuclei di antica formazione;**
- **Rilocalizzazione e/o riconversione di insediamenti e funzioni produttive non compatibili con il tessuto residenziale;**
- **Conservazione e valorizzazione delle risorse naturali;**
- **Conservazione e valorizzazione delle risorse culturali esistenti;**
- **Valorizzazione del sistema dei servizi;**

- **Miglioramento della mobilità lenta interna al sistema insediativo;**
- **Miglioramento del sistema della mobilità.**

Attraverso la riduzione - modificazione/aggiornamento delle previsioni urbanistiche degli Ambiti di trasformazione, la Variante generale prevede di ridurre parzialmente le incidenze sul territorio.

#### - **Sistema insediativo**

La Variante prevede una riduzione del consumo di suolo agricolo e di migliorare l'attuazione di alcuni Ambiti di trasformazione, mediante riduzione - modificazioni/aggiornamenti delle relative previsioni urbanistiche.

- la **tutela dei centri storici**, basata sul **governo delle trasformazioni** del patrimonio edilizio dei nuclei antichi volto a garantire la conservazione dei caratteri materici, strutturali e formali degli edifici e a promuovere interventi di riqualificazione su complessi o ambiti che necessitino di un recupero funzionale e fisico. La tutela dei centri storici trova riscontro nella normativa del P.d.R.;

#### - **Sistema paesistico-ambientale**

Il tema riguarda il **territorio agrario**: un territorio ancora ricco di componenti naturaliformi e nell'immagine paesistica. Accanto quindi alle politiche di tutela degli elementi significativi residuali è necessario intraprendere politiche di intervento che possano **mantenere qualità paesistica** e, necessariamente, **ecologica** ad aree che rappresentano, anche dimensionalmente, una parte rilevante del sistema territoriale. Il Piano individuerà in un **progetto di Rete Ecologica** la strategia più rispondente a tale obiettivo. Si tratta di una previsione che può trovare immediata attuazione per quanto riguarda la **salvaguardia degli elementi naturaliformi presenti**, ma necessariamente di lungo periodo per l'attuazione degli **interventi di rinaturalizzazione** necessari a completarne il disegno. La previsione di Rete Ecologica si basa infatti, da un lato, sul recupero e la valorizzazione degli elementi naturaliformi residuali (fontanili, canali irrigui, vegetazione ripariale e interpodere ecc.), e dall'altro lato, sull'introduzione di nuovi elementi di naturalità, al fine di creare un sistema connesso di aree naturaliformi a sviluppo lineare ("corridoi") e areale ("nodi").

Il progetto indicherà inoltre gli ambiti dove è necessario attivare politiche di coordinamento per integrare la rete locale entro il sistema ambientale provinciale.

La Variante prevede l'integrazione del PGT vigente con lo studio della **Rete Ecologica Comunale** in fase di stesura, verificandone altresì la coerenza con le previsioni della Variante generale.

#### - **Sistema dei servizi e delle dotazioni urbane**

Benché Solferino abbia una **dotazione rilevante di standard urbanistici** in termini quantitativi (**55,5 mq/abitante**), il PGT sulla base delle indagini condotte e in relazione alle politiche amministrative, aveva individuato **nuove aree** e previsto la **riconversione** e l'**ampliamento di alcuni servizi** esistenti.

La Variante generale prevede la verifica degli immobili e delle aree in cui sono ospitati i servizi erogati, l'aggiornamento delle reti dei sottoservizi e il controllo di funzionalità delle vasche di laminazione esistenti/previste.

#### - **Sistema della mobilità**

Ad integrazione della rete viabilistica il Piano definisce un sistema delle **percorse ciclopedonali**. A Solferino sono presenti numerosi tratti ciclabili, che si prevede di connettere, attraverso nuovi interventi, in una rete continua ed estesa, sia all'interno dei centri urbani che verso l'esterno.

La Variante generale effettuerà la revisione delle modalità di attuazione del sistema di trasporto e della viabilità con specifica attenzione ai collegamenti ciclo-pedonali.

### **3. LE AREE DI TRASFORMAZIONE**

Sulla base delle strategie descritte e dei fabbisogni insediativi stimati, il Documento di Piano del PGT vigente ha individuato un insieme di interventi. Il fabbisogno insediativo trovava risposta nelle aree di trasformazione e nelle aree di completamento e di riqualificazione urbana previste. Il Documento di Piano attualmente individua **tredecim aree di trasformazione (ATR)**.

#### ***Le previsioni insediative della Variante al DdP (e gli Ambiti di Trasformazione)***

*Il Documento di Piano, oltre a possedere una dimensione strategica che si traduce nella definizione di una visione complessiva del territorio comunale e del suo sviluppo, possiede anche una dimensione operativa che si caratterizza nella definizione degli obiettivi specifici da attivare per le diverse destinazioni funzionali e dall'individuazione degli ambiti soggetti a trasformazione.*

**Il Documento di Piano previgente (2009) individuava sei Ambiti di Trasformazione (ATR):**

- ATR1 – Solferino Calzaturificio;
- ATR2 – Solferino Centro;
- ATR3 – Solferino Possessione;
- ATR4 – Solferino Staffolo 1;
- ATR5 – Solferino Staffolo 2;
- ATR6 – Solferino Via dei Francesi.

**La Variante 2015 al Documento di Piano introdusse ulteriori sette ATR (dal n.7 al n.13)**

*Estratto Relazione di Variante 2015: “Sulla base delle strategie alla scala urbana e territoriale descritte nel paragrafo precedente e delle considerazioni relative al sistema dei vincoli e alle indicazioni sovraordinate, sono stati confermati gli ambiti in cui è possibile prevedere un’espansione del tessuto urbanizzato, con l’unica aggiunta di un ambito turistico-ricettivo” (ATR 7).*

- ATR1 – Solferino Calzaturificio: mantenuto ma con un ridimensionamento dell’ambito a cui viene stralciato la porzione industriale
- ATR2 – Solferino Centro: sostanzialmente mantenuto in continuità con modifiche secondarie inerenti gli indici volumetrici
- ATR3 – Solferino Possessione: non presente perché attuato
- ATR4 – Solferino Staffolo 1: modifiche nella perimetrazione (stralcio di una porzione dell’ambito)
- ATR5 – Solferino Staffolo 2: invariato
- ATR6 – Solferino Via dei Francesi: invariato
  
- ATR 7 – Solferino S.P.12: nuovo ambito introdotto con la variante e inerente un ambito turistico ricettivo (ove presente un edificio adibito attualmente ad agriturismo)

*Estratto Relazione di Variante 2015: “La variante al DdP ha inoltre introdotto quali Ambiti di Trasformazione del DdP alcuni Ambiti di Piano Attuativo previgenti (gli ambiti derivano da previsioni del vecchio PRG). Il vigente PGT ha confermato le previsioni del Piano Attuativo ma queste previsioni, nel vigente PGT, sono state riportate nel Piano delle Regole. L’attuale Variante al DdP ha inteso riportare tali previsioni nell’Atto del DdP al fine di rendere tali previsioni di Piano Attuativo maggiormente coerenti nell’ambito degli atti del PGT. In merito a tali Ambiti di Piano Attuativo previgenti sono stati introdotti i seguenti Ambiti di Trasformazione che di fatto confermano le previsioni del PGT vigente”.*

- ATR 8 – che fa riferimento all’EX PA 1
- ATR 9 – che fa riferimento all’EX EX PA 3
- ATR 10 – che fa riferimento all’EX PA 4
- ART 11 – che fa riferimento all’EX PA 5a 5b
- ATR 12 – che fa riferimento agli ambiti di PA n.10
- ART 13 – che fa riferimento agli ambiti di PA n.15

## 10.2. RAPPORTO TRA GLI OBIETTIVI DELLA VARIANTE DEL P.G.T. E IL P.T.C.P.

La Provincia di Mantova è attualmente dotata di Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) approvato con Delibera di Consiglio n. 3 del 8 febbraio 2010 e successivo adeguamento al PTR integrato alla LR 31/2014, approvato con Delibera di Consiglio n. 10 del 28 marzo 2022; divenuto efficace con la pubblicazione dell'avviso di definitiva approvazione sul BURL Serie Avvisi e concorsi n. 20 del 18 maggio 2022.

Il PGT di Solferino, approvato nel 2009 e la variante successiva approvata nel 2014 e pubblicata nel 2015, non hanno naturalmente tenuto conto del PTCP integrato 2022, ma del PTCP precedentemente vigente approvato nel 2010.

La Variante generale in corso, con particolare riferimento al PTCP, aggiornerà le tutele paesaggistiche, gli ambiti, i sistemi ed elementi del paesaggio e recepirà entro le Norme tecniche di Piano, la **Rete Ecologica Comunale** in fase di stesura, verrà svolta la verifica della previsione di Variante con gli **Ambiti Agricoli previsti dal PTCP; verrà inoltre aggiornata la perimetrazione del P.L.I.S. coerenziandone il perimetro con gli atti assunti** ed eventualmente verranno proposte rettifiche alla perimetrazione dei boschi da Piano di Indirizzo Forestale (PIF).

In conformità alle suddette Linee di indirizzo, **la Variante generale al PGT di Solferino, a partire dal procedimento di Valutazione ambientale, verificherà l'orientamento del dimensionamento dello strumento urbanistico comunale al soddisfacimento delle effettive esigenze di sviluppo, anche alla luce della dinamica insediativa.**

Nello specifico nell'ambito della Variante generale al PGT si procederà alla **verifica dell'effettivo fabbisogno residenziale**, tenendo conto della **riqualificazione del territorio** e della **minimizzazione del consumo di suolo**, in coerenza con **l'utilizzazione ottimale delle risorse territoriali, ambientali ed energetiche** e nell'ottica di un **riutilizzo prioritario di patrimonio edilizio dismesso o sottoutilizzato**. In tale sede, al fine di verificare la sostenibilità di Ambiti di trasformazione anche in rapporto alle previsioni precedenti eventualmente sovrastimate, verranno tenute in considerazione le **metodiche di calcolo dei fabbisogni** indicate dal PTCP ovvero dal PTR adeguato alla l.r. 31/2014, secondo quanto previsto specificatamente **per la stima del fabbisogno prevalentemente residenziale**.

Si ricorda che nella Variante generale in corso di stesura, tra i criteri degli ambiti da riconfermare, sarà necessario tener conto che, laddove sussistano i presupposti previsti dai commi 6 e 9 dell'art. 5 della l.r. 31/2014 (**mancata presentazione dell'istanza di piano attuativo entro 30 mesi**), il Comune dovrà valutare in via principale e preferenziale, secondo un criterio di massimizzazione, il non mantenimento o la riduzione superficaria degli ambiti di trasformazione residenziale vigenti, nell'ottica del perseguimento dell'obiettivo prioritario della **riduzione di consumo di suolo** di cui all'articolo 1, comma 3 bis, della l.r. 12/2005.

Il Comune, ricostruito lo stato di attuazione delle previsioni di trasformazione del PGT, **valuterà**, sempre nell'ottica strategica della riduzione del consumo di suolo, **il non mantenimento o la riduzione di superficie degli Ambiti di trasformazione vigenti**, dando conto delle ragioni per le quali risulta impossibile, difficoltosa od inopportuna la loro eliminazione o riduzione, nonché la possibilità di prevedere la ridefinizione degli indici urbanistico-edilizi, dei criteri di negoziazione e/o delle eventuali convenzioni attuative già intervenute relativamente agli ambiti di trasformazione il cui suolo non è stato ancora edificato/trasformato, onde pervenire a riduzioni delle relative superfici urbanizzabili, anche eventualmente mediante concentrazione o trasferimento dei diritti edificatori ad altre aree, con preferenza per quelle da rigenerare.

Comune di SOLFERINO - Provincia di Mantova

VAS della **Variante generale** al Documento di Piano, Piano dei Servizi e Piano delle Regole del P.G.T. **SCOPING**

## 11. COERENZA CON LA PIANIFICAZIONE SOVRAORDINATA E CON I VINCOLI SUPERIORI

La sostenibilità ambientale della pianificazioni vigente, la validità dei suoi obiettivi e la coerenza delle strategie di Piano del PGT con gli strumenti sovraordinati, sono stati positivamente verificati in seguito al precedente percorso di VAS.

In virtù di questo percorso valutativo si ritiene che l'aggiornamento del Piano, riguardando il territorio in modo puntuale o diminuendo il consumo di suolo previsto (eventualmente eliminando o riducendo la previsione di alcuni ambiti di trasformazione), possa essere controllata nei suoi aspetti ambientali verificandone puntualmente la coerenza di obiettivo e l'ammissibilità in relazione ai vincoli ed alle criticità emerse in fase di VAS.

Lo schema che segue rappresenta una griglia riassuntiva degli elementi da controllare negli effetti delle possibili interferenze con gli strumenti di pianificazione sovraordinata.

STRUMENTI E LEGGI DI PIANIFICAZIONE SOVRAORDINATA	ELEMENTI PRESENTI	CRITICITA'/interventi
Siti di Importanza Comunitaria SIC	Non presenti nel comune Presenti nei comuni contermini <b>(SIC IT20B0018 Complesso Morenico di Castiglione delle Stiviere)</b> <b>(SIC IT20B0012 "Complesso Morenico di Castellaro Lagusello")</b>	Le varianti puntuali andranno confrontate per verificare la mancanza di interferenza. <i>Il Piano paesaggistico comunale verrà all'occorrenza integrato.</i>  Si rimanda per questo al Rapporto ambientale
Zone di Protezione Speciale ZPS	Nessuna	
Parchi Locali di Interesse Sovracomunale PLIS	<b>P.L.I.S. di Solferino</b>  Presente nel comune contermini <b>(P.L.I.S. di Castiglione delle Stiviere)</b>	
Parchi regionali	Non presenti nel comune Presente nei comuni a oriente (Parco del Mincio)	
Vincoli ex lege 42/2004 e s.m.i.	Bellezze d'insieme Aree di rispetto dei corsi d'acqua tutelati Edifici vincolati: D.M. Chiese Palazzi Zone archeologiche Centro storico e nuclei antichi	
Piano Territoriale Regionale PTR	Sistema Territoriale Pedemontano "ST3" Sistema Territoriale della Pianura Irrigua "ST5"	
Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale PTCP, 2010 integrato 2022	Normativa Struttura Paesaggio Ambiente e rischi <i>Rete Ecopaesistica Provinciale</i>	
Rete Ecologica Regionale RER	Elementi di 1° livello della RER Corridoio regionale primario a bassa o moderata antropizzazione	
Rete Ecopaesistica Provinciale REP	Primo livello della rete – corridoi e ambiti sovra sistemici, art. 33.1: <b>- Corridoi e gangli primari.</b> Interferenze ed altri elementi della rete art.33.4: <b>- Zone di ripopolamento e cattura.</b>	

## 12. SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE DEI SINGOLI ELEMENTI DELLA VARIANTE GENERALE

In questo capitolo viene proposto il metodo di valutazione della sostenibilità ambientale dei singoli elementi che compongono la variante generale.

In seguito alla comunicazione di avvio del procedimento della Variante al PGT alcuni cittadini di Solferino hanno presentato alcune richieste di modificazione o di integrazione delle previsioni di Piano; in seguito all'analisi ed alla valutazione della loro ammissibilità con le strategie di Piano assunte, l'Amministrazione comunale ne potrà decidere il recepimento disponendo l'eventuale inclusione nel Documento di Piano, la modifica degli elaborati del Piano dei servizi, del Piano delle regole e relativa "Disciplina degli ambiti e degli elementi territoriali" unitamente alle "Norme tecniche di attuazione".

Per ogni tipologia di variante proposta verranno nel successivo Rapporto Ambientale sinteticamente messe in evidenza le eventuali criticità e/o i vantaggi attesi.

<b>ELEMENTI DELLA VARIANTE GENERALE AL P.G.T.</b>		
Trascrizione del PGT dalla cartografia catastale alla nuova cartografia aerofotogrammetrica DBT data base territoriale		
<b>Nuova ricognizione dei vincoli cogenti sul territorio comunale</b>		
<b>Perfezionamento della Strategia di governo del territorio</b> ai fini di redigere un progetto di <b>Rete Ecologica comunale</b>		
Aggiornamento della perimetrazione del Parco Locale di Interesse Sovracomunale PLIS		
Rettifica eventuale dei boschi da Piano di Indirizzo Forestale (PIF)		
<b>Nuovo Documento di Piano</b>		
<b>Rivalutazione complessiva</b> sia delle <b>previsioni quantitative</b> del Documento di Piano, sia delle sue <b>disposizioni prescrittive</b> , anche allo scopo di migliorare l'attuazione di alcuni Ambiti di trasformazione ( <b>ATR</b> ), mediante modificazioni/aggiornamenti delle relative previsioni urbanistiche.		
Aggiornamento delle prescrizioni a sopravvenute disposizioni superiori		
<b>Piano dei Servizi</b>		
Aggiornamento per adeguare in genere lo stato di attuazione e le previsioni, con le derivate modificazioni al Documento di Piano ed al Piano delle Regole		
Revisione del sistema della viabilità ciclo-pedonale anche ai fini di una successiva definizione di un eventuale Piano della Mobilità Sostenibile		
Recepimento delle azioni previste dal Progetto di invarianza idraulica e idrologica comunale		
Recepimento delle indicazioni del Piano Comunale di Protezione Civile		
Verifica generale della qualità degli immobili in cui sono ospitati i servizi erogati Aggiornamento reti dei sottoservizi Previsione del Piano cimiteriale Nuove previsioni per servizi locali e sovralocali		
Previsione di azioni per favorire la risoluzione di criticità per il sistema esistente e previsto della <b>viabilità carraia locale e sovra locale</b>		
Aggiornamento dell'articolazione di alcune previsioni in materia di nuovi servizi (Piano delle alienazioni)		
Adeguamento delle norme tecniche di attuazione		
<b>Piano Delle Regole</b>		
Aggiornamento del Piano per l'avvenuto completamento di Piani attuativi e opere pubbliche; riazionamento pianificazione attuativa conclusa		
Coordinamento fra le disposizioni delle NA e del nuovo Regolamento edilizio in coerenza con le disposizioni nazionali e regionali in materia		
Inserimento di nuove previsioni per favorire l'attuazione degli interventi particolarmente nel tessuto urbano consolidato, anche in conseguenza di richieste		

Comune di SOLFERINO - Provincia di Mantova

VAS della **Variante generale** al Documento di Piano, Piano dei Servizi e Piano delle Regole del P.G.T. **SCOPING**

specifiche della cittadinanza		
Adeguamento delle norme tecniche di attuazione		

La <b>componente agronomica</b> verrà aggiornata restituendo il quadro attuale degli allevamenti zootecnici e le relative fasce di rispetto.		
Lo Studio per la <b>Rete Ecologica Comunale</b> verrà redatto declinando alla scala locale la RER e della REP e definendo strategie alla scala comunale		
Per quanto riguarda lo <b>Studio del Reticolo Idrico Minore (RIM)</b> verrà verificata la sua piena rispondenza alle disposizioni normative sopravvenute provvedendo alla sua eventuale integrazione/modificazione, nel rispetto delle vigenti disposizioni regionali relative.		
Lo <b>Componente geologica</b> verrà aggiornato con la microzonizzazione sismica e in conseguenza delle sopravvenute disposizioni del PGRA		

### 13. AGGIORNAMENTO DELLE TEMATICHE AMBIENTALI

Il Rapporto Ambientale della V.A.S. della prima stesura del P.G.T. di Solferino, riporta un'analisi dettagliata delle componenti ambientali del territorio ed individua per ogni tematica ambientale le criticità, gli obiettivi e le azioni per uno sviluppo sostenibile.

Prima di procedere con la definizione delle informazioni da includere nel Rapporto ambientale della Variante generale, si ritiene opportuno richiamare, sottoforma di elenco, i tematismi che erano stati indagati e descritti nella VAS del P.G.T. approvato nel 2009 e successiva variante del 2015: (*aria, suolo, sottosuolo e ambiente idrico, rifiuti, rumore, radiazioni, viabilità e traffico, settore della produzione agricola, rischi, salute pubblica, paesaggio*).

Il comune di Solferino non ha eseguito alcuna attività di monitoraggio successivo, in quanto l'attuazione del Piano è stata sostanzialmente circoscritta a qualche limitato intervento edilizio.

Il percorso di V.A.S. che accompagna la redazione della presente Variante generale del P.G.T., aggiorna i tematismi maggiormente rilevanti e prevede un sistema di **indicatori** utili a valutare il **raggiungimento degli obiettivi** del Piano e per la valutazione di possibili **scenari alternativi**. La definizione di un set di indicatori è inoltre necessaria per un efficace futuro **monitoraggio** dell'attuazione del Piano, al fine di osservare l'evoluzione dello stato del territorio e dell'ambiente e quindi l'efficacia del Piano e delle sue varianti, in relazione agli obiettivi di sostenibilità ambientale.

Non di tutti i parametri individuati abbiamo un riferimento di partenza quantitativo, che consenta quindi la valutazione numerica "prima" e "dopo"; ciò nonostante, si ritiene utile fornire un elenco di tutti i fenomeni che necessitano di un controllo in itinere e di cui si propone il monitoraggio.

Si procede di seguito all'**aggiornamento delle tematiche e degli indicatori rilevanti al fine della redazione della presente variante del P.G.T.**, allo scopo di allineare la pianificazione comunale con le disposizioni ambientali sopravvenute.

Comune di SOLFERINO - Provincia di Mantova

VAS della **Variante generale** al Documento di Piano, Piano dei Servizi e Piano delle Regole del P.G.T. **SCOPING**

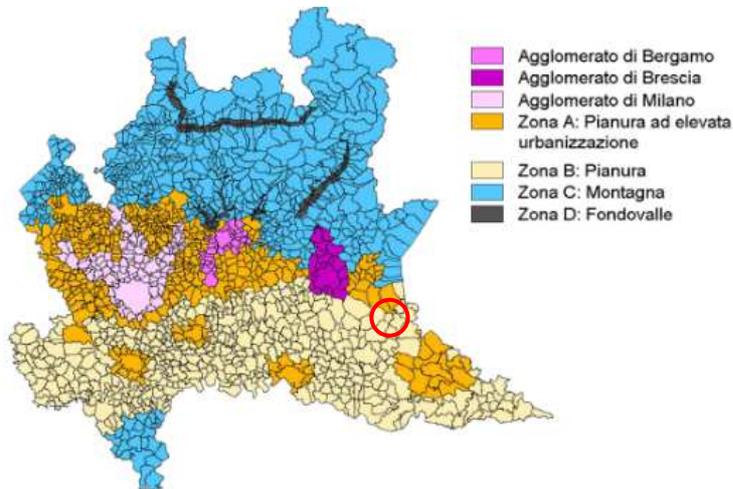
### 13.1.1. ARIA

#### Fattori climatici, emissioni e qualità dell'aria

I livelli di concentrazione degli **inquinanti in aria** dipendono, oltre che dall'entità e dalla tipologia delle emissioni, dalle condizioni meteorologiche che influiscono direttamente sui meccanismi di diffusione e dispersione. A parità di condizioni emissive, sono proprio alcune particolari situazioni meteorologiche che favoriscono l'accumulo degli inquinanti: gli episodi acuti infatti sono favoriti da regimi di stabilità atmosferica, caratterizzati da calma di vento e inversione termica (peraltro tipici dell'hinterland bresciano). Tutta la Pianura Padana, e la Lombardia in particolare, rappresentano una zona climatologicamente svantaggiata rispetto alla capacità dell'atmosfera di disperdere gli inquinanti: la presenza della barriera alpina, infatti, determina condizioni atmosferiche uniche rispetto alla situazione italiana ed europea.

La zonizzazione del territorio regionale prevista dal D.lgs. 155 del 13 agosto 2010, successivamente modificato ed integrato con D.lgs. 250 del 24 dicembre 2012, pone il territorio di **Solferino** all'interno della **zona B "pianura"**. Quest'area è caratterizzata da una limitata densità abitativa ed emissiva.

Il territorio comunale non è oggetto di controlli, o di particolari monitoraggi in merito alla qualità dell'aria, le stazioni fisse di rilevamento più vicine, che monitorano differenti agenti sulla qualità dell'aria, si trovano nei comuni di Mantova e Ponti sul Mincio.



Zonizzazione regionale e dettaglio provinciale della qualità dell'aria con individuazione del Comune di Solferino, Fonte: <https://www.arpalombardia.it/temi-ambientali/aria/mappa-della-zonizzazione/>

<https://www.arpalombardia.it/temi-ambientali/aria/stazioni-fisse/>

<https://www.arpalombardia.it/temi-ambientali/aria/stazioni-mobili/>

Fonte: Rapporto qualità aria in Lombardia 2021 - ARPA Lombardia

[https://www.arpalombardia.it/documenti-e-](https://www.arpalombardia.it/documenti-e-report?tema=Aria&sottotema=Relazioni%20annuali%20provinciali)

[report?tema=Aria&sottotema=Relazioni%20annuali%20provinciali](https://www.arpalombardia.it/documenti-e-report?tema=Aria&sottotema=Relazioni%20annuali%20provinciali) "Rapporto sulla qualità dell'aria della provincia di Mantova, anno 2021"

Per la stima delle principali sorgenti emissive sul territorio comunale di Solferino è stato utilizzato l'inventario regionale delle emissioni INEMAR (INventario EMissioni ARia), nella versione più recente "Emissioni in Lombardia nel 2019".

Descrizione macrosettore	SO2	NOx	COV	CH4	CO	CO2	N2O	NH3	PM 2.5	PM10	PTS	CO2 eq	PREC OZ	OC
t/anno														
Combustione non industriale	0,2566 3	3,450 15	2,4799	1,46 128	21,4 38	3,992 1	0,231 53	0,290 19	2,56 801	2,63 063	2,77 052	4,09 759	9,06 777	1,35
Combustione nell'industria	0,0817 3	1,249 05	0,2417 8	0,02 839	0,32 63	1,058 75	0,011 17	0,003 24	0,07 343	0,07 492	0,07 828	1,06 279	1,80 189	0,02
Processi produttivi	0	0	0,6793 1	0	0	0	0	0	0,00 057	0,00 435	0,02 031	0	0,67 931	0
Estrazione e distribuzione combustibili	0	0	4,1202 6	28,4 35	0	0	0	0	0	0	0	0,71 087	4,51 835	0
Uso di solventi	0	0	11,298 7	0	0	0	0	0	0,02 9	0,02 9	0,04 279	1,09 862	11,2 9868	0
Trasporto su strada	0,0040 9	4,731 47	2,1050 9	0,15 979	8,47 64	1,759 27	0,055 02	0,110 66	0,26 036	0,38 501	0,52 184	1,77 971	8,81 212	0,05 7
Altre sorgenti mobili e macchinari	0,0252 6	8,702 1	0,9017 9	0,02 249	2,93 59	0,799 49	0,034 39	0,002 02	0,48 543	0,48 543	0,48 543	0,81 03	11,8 4162	0,12 6
Trattamento e smaltimento rifiuti	0,0000 2	0,000 59	0,0002 3	0,00 069	0,01 03	0,000 03	0,000 02	0,003 6	0,00 476	0,00 481	0,00 532	0,00 005	0,00 209	9E- 04
Agricoltura	0	0,437 19	58,518 5	157, 974	0	0	4,881 53	83,38 78	0,78 473	1,67 216	2,66 155	5,40 406	61,2 6354	0
Altre sorgenti e assorbimenti	0,0016 3	0,005 88	18,108 4	0,01 223	0,18	0,016 9	0,000 33	0,013 56	0,13 253	0,17 357	0,18 211	0,01 646	18,1 3557	0,09 4

Raggruppamento geografico: Per Comune

Raggruppamento combustibile: Senza dettaglio combustibile

Raggruppamento macrosettore: Per Macrosettore

Fonte: Rapporto qualità aria della provincia di Mantova, anno 2021 - ARPA Lombardia

In Lombardia si osserva nel corso degli anni una generale tendenza al miglioramento della qualità dell'aria, più significativa se riferita agli inquinanti primari. In questo senso il 2021, conferma il trend in miglioramento. L'analisi dei dati raccolti nell'anno 2021 conferma che parametri critici per la qualità dell'aria rimangono l'ozono e il particolato fine, per i quali sono numerosi e ripetuti i superamenti dei limiti sul breve periodo. Il biossido d'azoto mostra ancora qualche superamento del limite, evidenziando però un trend annuale in miglioramento rispetto agli anni precedenti.

Come ben noto, dopo il 2020, caratterizzato da lunghi periodi di lockdown più o meno rigidi dovuti alla diffusione della pandemia da COVID-19, il 2021 ha visto parziali riduzioni delle attività antropiche con un'alternanza di periodi di quasi normalità e altri di restrizione, ma mai così importanti come l'anno precedente. Se nel 2020 la riduzione delle emissioni derivanti dal traffico veicolare, e in misura minore dalle emissioni da attività industriali, aveva avuto effetti diversi a seconda dell'inquinante considerato - molto più marcati su NO, benzene ed NO2, meno evidenti sul PM10, influenzato nel bacino padano in modo significativo dalla presenza della componente secondaria - il 2021, nonostante la riduzione delle restrizioni, si è comunque confermato, confrontando le concentrazioni con quanto rilevato negli anni precedenti al COVID, un trend in miglioramento sia per il particolato che per NO2.

Per quanto riguarda SO2, CO e benzene, come negli anni precedenti, le concentrazioni sono largamente al di sotto dei limiti definiti dal D. Lgs. 155/2010. Le concentrazioni di tali inquinanti, in particolare di SO2 e CO, risultano sempre più spesso vicine ai limiti di rilevabilità strumentale, a testimonianza della loro sostanziale diminuzione.

In generale si conferma la tendenza ad avere **concentrazioni basse per gli inquinanti primari tipici del traffico veicolare**, per i quali la diffusione di motorizzazioni a emissione specifica sempre inferiore permette di ottenere importanti riduzioni delle concentrazioni in atmosfera. La diffusione del filtro antiparticolato ha permesso di ottenere riduzioni significative delle concentrazioni di PM10 in aria (sebbene spesso ancora sopra i limiti, almeno per quanto attiene alla media giornaliera) e questo nonostante la diffusione dei veicoli diesel. Quest'ultima tipologia di motorizzazione, d'altra parte, risulta presentare problemi anche per le emissioni di NO2 poiché anche le classi euro più recenti (fino all'euro V) sembrano non mantenere su strada le performances emissive dimostrate in fase di omologazione. Non si riscontrano miglioramenti significativi neanche per l'O3, inquinante secondario che durante la stagione calda si forma in atmosfera a partire proprio dalla presenza degli ossidi di azoto e dei composti organici volatili.

Comune di SOLFERINO - Provincia di Mantova

VAS della **Variante generale** al Documento di Piano, Piano dei Servizi e Piano delle Regole del P.G.T. **SCOPING**

I livelli di concentrazione degli inquinanti atmosferici dipendono sia dalla quantità e dalle modalità di emissione degli inquinanti stessi sia dalle condizioni meteorologiche, che influiscono sulle condizioni di dispersione e di accumulo degli inquinanti e sulla formazione di alcune sostanze nell'atmosfera stessa. Generalmente, un maggior irraggiamento solare produce un maggior riscaldamento della superficie terrestre e di conseguenza un aumento della temperatura dell'aria a contatto con essa. Questo instaura moti convettivi nel primo strato di atmosfera (Planetary Boundary Layer, abbreviato in PBL, definito come la zona dell'atmosfera fino a dove si estende il forte influsso della superficie terrestre e che corrisponde alla parte di atmosfera in cui si rimescolano gli inquinanti emessi al suolo) che hanno il duplice effetto di rimescolare le sostanze in esso presenti e di innalzare lo strato stesso. Conseguenza di tutto questo è una diluizione in un volume maggiore di tutti gli inquinanti, per cui una diminuzione della loro concentrazione.

Viceversa, condizioni fredde portano a una forte stabilità dell'aria e allo schiacciamento verso il suolo del primo strato atmosferico, il quale funge da trappola per le sostanze in esso presenti, favorendo così l'accumulo degli inquinanti e l'aumento della loro concentrazione. Viene confermata la stagionalità degli inquinanti: NO<sub>2</sub>, C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>, PM<sub>10</sub>, PM<sub>2.5</sub> e in misura minore SO<sub>2</sub> e CO, che hanno dei picchi centrati sui mesi autunnali e invernali, quando il ristagno atmosferico causa un progressivo accumulo degli inquinanti emessi dal traffico autoveicolare e dagli impianti di riscaldamento; al contrario l'O<sub>3</sub>, tipico inquinante fotochimico, presenta un andamento con un picco centrato sui mesi estivi, quando si verificano le condizioni di maggiore insolazione e temperatura che ne favoriscono la formazione fotochimica. In particolare, le condizioni peggiori nelle grandi città si hanno quando diminuiscono solo parzialmente le emissioni di NO e l'anticiclone provoca condizioni di subsidenza e di assenza di venti sinottici, con sviluppo di brezze, che trasportano ed accumulano sottovento ai grandi centri urbani le concentrazioni di O<sub>3</sub> prodotte per effetto fotochimico.

Oltre al carico emissivo e alla meteorologia, anche l'orografia del territorio ha un ruolo importante nel determinare i livelli di concentrazione degli inquinanti. La pianura padana si trova circondata su tre lati da rilievi montuosi che limitano fortemente la circolazione dell'aria, pertanto, in presenza di inversione termica, situazione caratteristica dei periodi freddi che inibisce il rimescolamento verticale dell'aria, si generano condizioni di stabilità che favoriscono l'accumulo degli inquinanti emessi al suolo.

In **provincia di Mantova** gli inquinanti normati risultati critici nell'anno 2021 sono il particolato atmosferico (in particolare il **PM10** per quanto attiene agli episodi acuti) e l'**ozono**.

In tutte le postazioni della provincia la concentrazione media giornaliera di **PM10** è stata superiore al valore limite di 50 µg/m<sup>3</sup> per un numero di volte maggiore di quanto concesso dalla normativa (35 giorni); ciò avviene con particolare frequenza nei mesi più freddi dell'anno. La concentrazione media annuale di PM<sub>10</sub>, al contrario, ha rispettato in tutte le postazioni il relativo valore limite di 40 µg/m<sup>3</sup>.

Le concentrazioni di **PM2.5** hanno rispettato il limite per la media annuale in tutte le postazioni della provincia.

Relativamente all'**ozono** sono da segnalarsi limitati superamenti della soglia di informazione presso quasi tutte le stazioni della provincia mentre non è mai stata raggiunta la soglia di allarme.

Anche considerando le medie degli ultimi anni, come previsto dalla norma, sono superati ovunque i restrittivi valori obiettivo per la protezione della salute umana e quello per la protezione della vegetazione.

Il comune di Solferino non è stato oggetto di specifiche indagini, la centralina più vicina si trova a Ponti sul Mincio e Mantova.

## 13.1.2. GAS RADON

Il radon è un inquinante di **origine naturale** presente in modo ubiquitario nell'ambiente in cui viviamo e che negli ambienti chiusi può raggiungere livelli particolarmente elevati.

L'esposizione al radon è correlata all'insorgenza di **patologie tumorali** (cancro al polmone). Maggiore è l'esposizione (data dal prodotto della concentrazione di radon x la durata dell'esposizione), maggiore è il rischio. Non esiste un valore soglia al di sotto del quale il rischio è nullo.

Nel rispetto di quanto richiesto dal D.Lgs. 101/2020 si è provveduto ad una prima identificazione dei comuni in cui le concentrazioni di radon indoor sono mediamente più elevate, secondo i criteri stabiliti dal decreto stesso (sono identificati in area prioritaria i comuni in cui la stima della **percentuale di edifici che supera il livello di 300 Bq/m<sup>3</sup>** è superiore al 15%, dove la percentuale degli edifici è determinata con indagini o misure di radon effettuate o riferite o normalizzate al piano terra). In questi comuni i **datori di lavoro** che esercitano la propria attività in ambienti al piano **seminterrato** o al **piano terra** saranno tenuti ad effettuare misure della concentrazione media annua di radon e ad applicare azioni di risanamento nei casi in cui i valori risulteranno > 300 Bq/m<sup>3</sup>.

Lo scopo del decreto 101, ripreso anche dalla Legge Regionale 3/2022, è quello di **sensibilizzare la popolazione** rispetto ad un **rischio ubiquitario** e sinora poco percepito e di informare sui modi con cui si può **gestire e ridurre**. Le aree individuate come "prioritarie" non sono le uniche in cui il problema esiste bensì quelle in cui si è ritenuto di dare una priorità agli interventi di sensibilizzazione, che devono essere **estesi a tutta la regione**. Poiché non esiste un valore soglia al di sotto del quale il rischio è nullo, ci si aspetta in realtà che il numero di casi di tumore al polmone attribuibile al radon sarà maggiore nelle aree più densamente abitate che sono ubicate nella fascia di pianura, anche se in queste zone le concentrazioni di radon indoor sono mediamente più basse. Fonte: <https://www.arpalombardia.it/temi-ambientali/radioattivita/il-radon/aree-prioritarie-rischio-radon/>

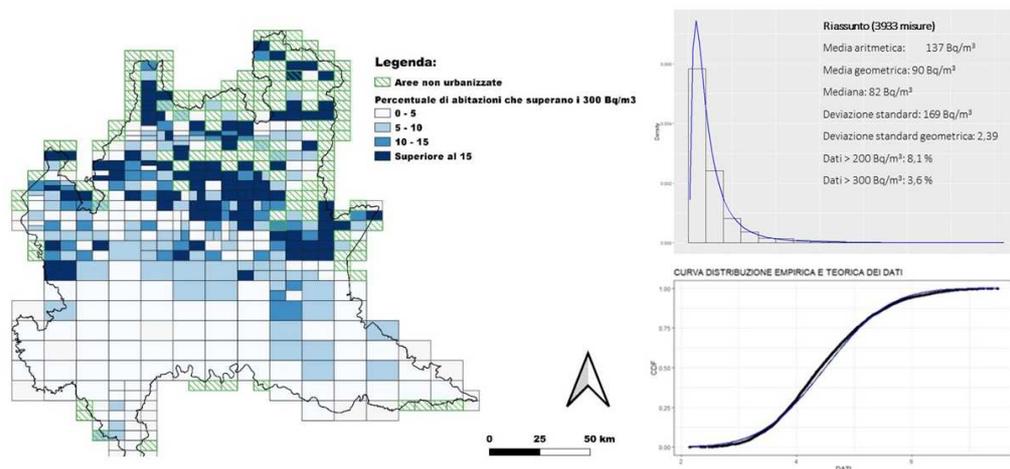
In Lombardia sono state svolte nel corso degli anni diverse **campagne di misura** su scala regionale, in collaborazione tra ARPA Lombardia, Direzione Generale Welfare e Aziende per la Tutela della Salute (ATS). Le campagne condotte fino ad oggi hanno coinvolto circa **3900 punti di misura** in 551 comuni (1/3 circa del totale dei comuni lombardi), in locali al piano terra. Ulteriori dati sono disponibili per ambienti situati a piani differenti. La concentrazione media annuale misurata varia **da 8 a 1793 Bq/m<sup>3</sup>**.

La distribuzione dei dati è caratterizzata da una media aritmetica pari a 137 Bq/m<sup>3</sup> e da una media geometrica pari a 89 Bq/m<sup>3</sup>. L'8,1 % dei locali misurati presenta valori di concentrazione media annua di radon indoor superiori a 200 Bq/m<sup>3</sup> e il 3,6% superiori a 300 Bq/m<sup>3</sup>.

In generale i risultati delle campagne di misura hanno mostrato come nell'area di pianura, dove il substrato alluvionale, poco permeabile al gas, presenta uno spessore maggiore, la presenza di radon sia poco rilevante; nelle aree montane e pedemontane in provincia di Sondrio, Varese, Bergamo, Brescia e Lecco, le concentrazioni sono risultate invece decisamente più elevate.

Le analisi statistiche sulle misure effettuate in Lombardia hanno inoltre mostrato che la concentrazione di radon indoor, oltre che alla zona geografica e quindi alle caratteristiche geomorfologiche del sottosuolo, è anche strettamente correlata alle caratteristiche costruttive, ai materiali utilizzati, alle modalità di aerazione e ventilazione e alle abitudini di utilizzo del singolo edificio/unità abitativa.

## IL RADON IN LOMBARDIA

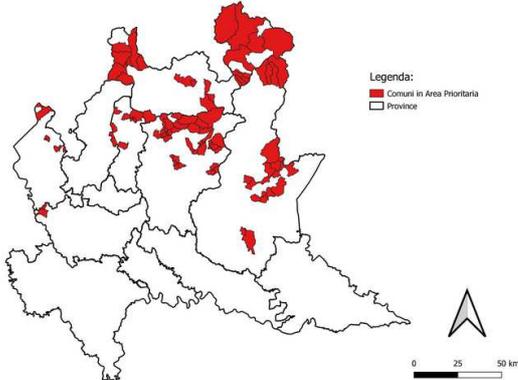


Comune di SOLFERINO - Provincia di Mantova

VAS della **Variante generale** al Documento di Piano, Piano dei Servizi e Piano delle Regole del P.G.T. **SCOPING**

**La Regione Lombardia ha pubblicato in data 28 Giugno 2023 sul BURL SO nr. 26 la prima identificazione delle aree prioritarie ex Decreto 101: Solferino non rientra tra i comuni segnalati a rischio radon.**

## AREE PRIORITARIE RISCHIO RADON



I livelli di riferimento per la concentrazione di radon indoor in abitazioni e luoghi di lavoro sono stati definiti dalla Direttiva Europea 59/2013, recepita in Italia dal **Decreto Legislativo 101/2020**. Ulteriori indicazioni sono contenute nella **Legge Regionale 3/2022**.

### Livelli di riferimento per ambienti di lavoro:

Gli ambienti di lavoro sono soggetti alla normativa nazionale attualmente in vigore: il Decreto Legislativo n.101 del 2020. Il Titolo IV al capo I considera l'esposizione dei lavoratori o del pubblico a sorgenti di radioattività naturale, tra cui il radon, e prevede il controllo e il contenimento della concentrazione di radon nei luoghi di lavoro.

Tra i luoghi di lavoro cui si applicano le disposizioni contenute della Sezione II "Esposizione al radon nei luoghi di lavoro" ed in cui è quindi necessario procedere con l'esecuzione di misure, l'art.16 riporta:

- luoghi di lavoro sotterranei;
- luoghi di lavoro in locali semi-sotterranei o situati al piano terra, localizzati nelle aree identificate "prioritarie" (ex articolo 11);
- specifiche tipologie di luoghi di lavoro identificate nel Piano nazionale d'azione per il radon (ex articolo 10);
- stabilimenti termali.

Il decreto stabilisce inoltre che la concentrazione media annua negli ambienti deve essere inferiore a 300 Bq/m<sup>3</sup>.

Le misure di concentrazione media annua di attività di radon in aria devono essere eseguite secondo quanto descritto nella Sezione I dell'Allegato II del Decreto e devono essere effettuate da "servizi di dosimetria/organismi di misura riconosciuti" o, nelle more del riconoscimento, da "organismi idoneamente attrezzati", che devono soddisfare i requisiti minimi indicati nell'Allegato II della normativa. Le misure devono avere una durata annuale.

### Livelli di riferimento per abitazioni:

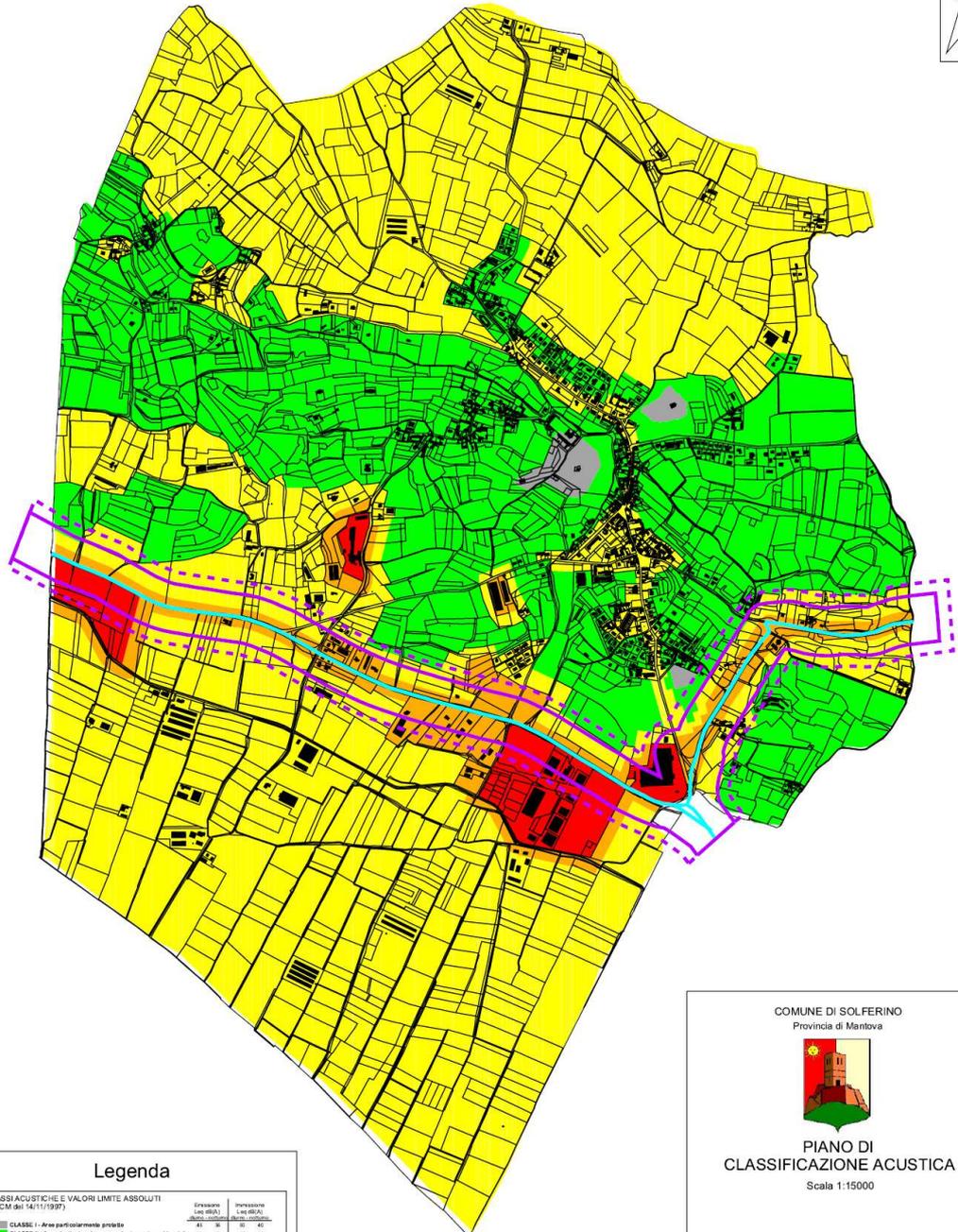
Il Decreto 101/2020 stabilisce anche i livelli di riferimento per la concentrazione di gas radon nelle abitazioni (articolo 12), espressi in termini di valore medio annuo della concentrazione di attività di radon in aria:

- 300 Bq/m<sup>3</sup> in termini di concentrazione media annua di attività di radon in aria per le abitazioni esistenti;
- 200 Bq/m<sup>3</sup> in termini di concentrazione media annua di attività di radon in aria per abitazioni costruite dopo il 31 dicembre 2024.

Le modalità di misura sono le stesse di quelle previste per i luoghi di lavoro.

**13.2. RUMORE**

Di seguito si riporta la "Piano di classificazione acustica del territorio comunale" redatta ai sensi del DPCM 14 novembre 1997, da "Area fisica – Laboratorio di Acustica Ambiente – Dipartimento di Scienze dell'Ambiente e del Territorio - Università degli Studi di Milano Bicocca, nel luglio 2008.



**Legenda**

CLASSI ACUSTICHE E VALORI LIMITE ASSOLUTI (DPCM del 14/11/1997)		
	Emissione (dB(A))	Ingresso (dB(A))
CLASSE I - Area particolarmente protetta	45	35
CLASSE II - Area destinata ad uso prevalentemente residenziale	55	45
CLASSE III - Area di tipo misto	65	55
CLASSE IV - Area di intensa attività umana	70	60
CLASSE V - Area prevalentemente industriale	75	65
CLASSE VI - Area esclusivamente industriale	85	75

CLASSIFICAZIONE DELLE INFRASTRUTTURE STRADALI AI FINI ACUSTICI (secondo Norma CNR 1980 e direttive PUT)	
	Strada extraurbana secondaria (Cb)

FASCE DI PERTINENZA ACUSTICA DELLE INFRASTRUTTURE DI TRASPORTO (DPR n. 459 del 18/11/1998 e DPR n. 142 del 30/03/2004)	
	Strada extraurbana secondaria (Cb) fascia A 100 m - 70dB(A) diurno - 65dB(A) notturno
	fascia B 50 m - 65dB(A) diurno - 55dB(A) notturno

COMUNE DI SOLFERINO  
 Provincia di Mantova

**PIANO DI CLASSIFICAZIONE ACUSTICA**  
 Scala 1:15000

Adottato dal Consiglio Comunale con delibera n. \_\_\_\_\_ del \_\_\_\_\_ del \_\_\_\_\_ pubblicato sul B.U.R.L. n. \_\_\_\_\_ del \_\_\_\_\_ pubblicato all'atto  
 Protocollo del \_\_\_\_\_ al \_\_\_\_\_  
 Tramessa copia conforme all' A.R.P.A. - Dipartimento di \_\_\_\_\_ in data \_\_\_\_\_

Approvato dal Consiglio Comunale con delibera n. \_\_\_\_\_ del \_\_\_\_\_ pubblicato sul B.U.R.L. n. \_\_\_\_\_ del \_\_\_\_\_

VERIFICATO:  
 Prof. Giovanni Zambon  
 Tecnico Competente in Acustica Ambientale  
 Numero verde 800 90 90 90

MEMBRO:  
 Dott. Alessandro Zucchi  
 Dott. Stefano De Stefano  
 Dott. Simona Quaresima  
 Dott. Carlo Agostini

Comune di Solferino  
 Provincia di Mantova

Piano di classificazione acustica del territorio comunale

Comune di SOLFERINO - Provincia di Mantova

VAS della **Variante generale** al Documento di Piano, Piano dei Servizi e Piano delle Regole del P.G.T. **SCOPING**

La classificazione acustica consiste nella suddivisione del territorio comunale in zone acustiche omogenee, con l'assegnazione per ciascuna di esse di una delle sei classi definite dal DPCM del 14.11.1997, a cui corrispondono precisi limiti di rumore di emissione e di immissione.

Dalla cartografia si notano le seguenti suddivisioni:

- CLASSE 1 AREE PARTICOLARMENTE PROTETTE: aree ospedaliere e scolastiche, aree destinate al riposo e allo svago, aree residenziali rurali, aree di interesse urbanistico, parchi pubblici, ecc. (Leq relativo al tempo di riferimento diurno 50 dB(A); notturno 40 dB(A)) – campitura grigia;
- CLASSE 2 AREE PREVALENTEMENTE RESIDENZIALI: aree con traffico veicolare locale, con bassa densità di popolazione, limitata presenza di attività commerciali ed assenza di attività artigianali e industriali (Leq relativo al tempo di riferimento diurno 55 dB(A); notturno 45 dB(A)) – campitura verde;
- CLASSE 3 AREE DI TIPO MISTO: aree con traffico veicolare locale o di attraversamento, con densità di popolazione media, con presenza di attività artigianali e con assenza di attività industriali; aree rurali interessate da attività che impiegano macchine operatrici (Leq relativo al tempo di riferimento diurno 60 dB(A); notturno 50 dB(A)) – campitura gialla;
- CLASSE 4 AREE DI INTENSA ATTIVITÀ UMANA: aree con intenso traffico veicolare, alta densità di popolazione, elevata presenza di attività commerciali ed uffici, con presenza di attività artigianali; le aree in prossimità di strade di grande comunicazione e di linee ferroviarie; le aree portuali; le aree con limitata presenza di piccole industrie (Leq relativo al tempo di riferimento diurno 65 dB(A); notturno 55 dB(A)) – campitura arancione;
- CLASSE 5 AREE PREVALENTEMENTE INDUSTRIALI: Rientrano in questa classe le aree interessate da insediamenti industriali e con scarsità di abitazioni (Leq relativo al tempo di riferimento diurno 70 dB(A); notturno 60 dB(A)) – campitura rossa;
- CLASSE 6 AREE ESCLUSIVAMENTE INDUSTRIALI: Rientrano in questa classe le aree esclusivamente interessate da attività industriali e prive di insediamenti abitativi (Leq relativo al tempo di riferimento diurno 70 dB(A); notturno 70 dB(A)) – campitura azzurra.

Il vigente documento di classificazione acustica non è stato aggiornato alle previsioni del PGT vigente. In conseguenza delle scelte definitivamente assunte dalla Variante generale in corso di stesura, in particolare in conseguenza alle scelte di riduzione del consumo di suolo, si ritiene che la zonizzazione acustica debba essere aggiornata

### 13.3. INQUINAMENTO ELETTROMAGNETICO

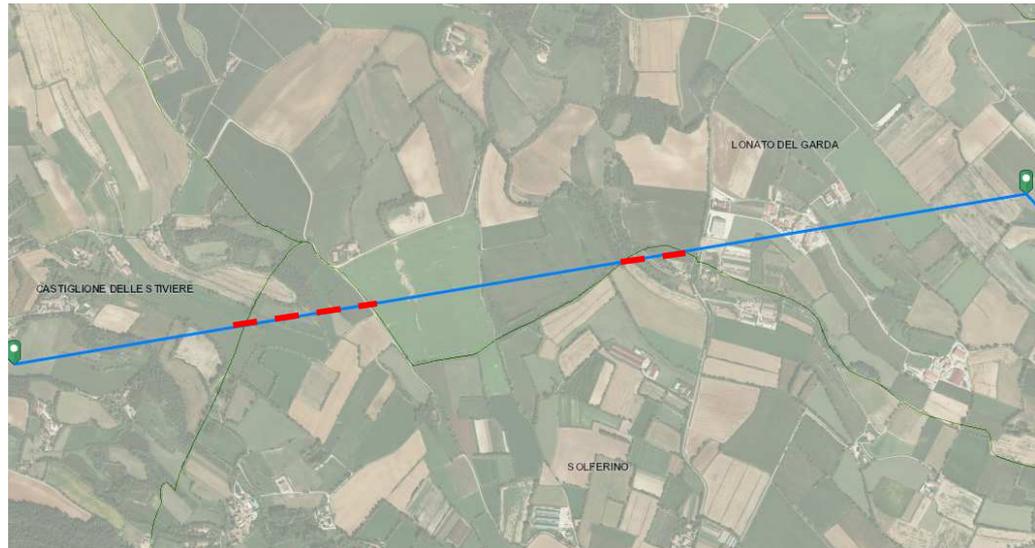
Per quanto riguarda la **rete elettrica**, sul territorio di Solferino l'estensione è pari a circa 75 km, di cui 32,8 circa cavi interrati e 42 km circa, cavi pensili.

Nel territorio comunale è presente una sola linea di **alta tensione**:

- n.1 linea da 220 kV Edison Tavazzano-Colà, attraversa per brevi tratti il territorio comunale a nord, senza interessare abitazioni. Si mantiene infatti a 40,00 m da un rudere di un edificio sparso in ambito agricolo.

Sono presenti poi linee elettriche di bassa tensione e media tensione gestite da "Enel".

*Elettrodotto 220 kV (in rosso) presente in Comune di Solferino*

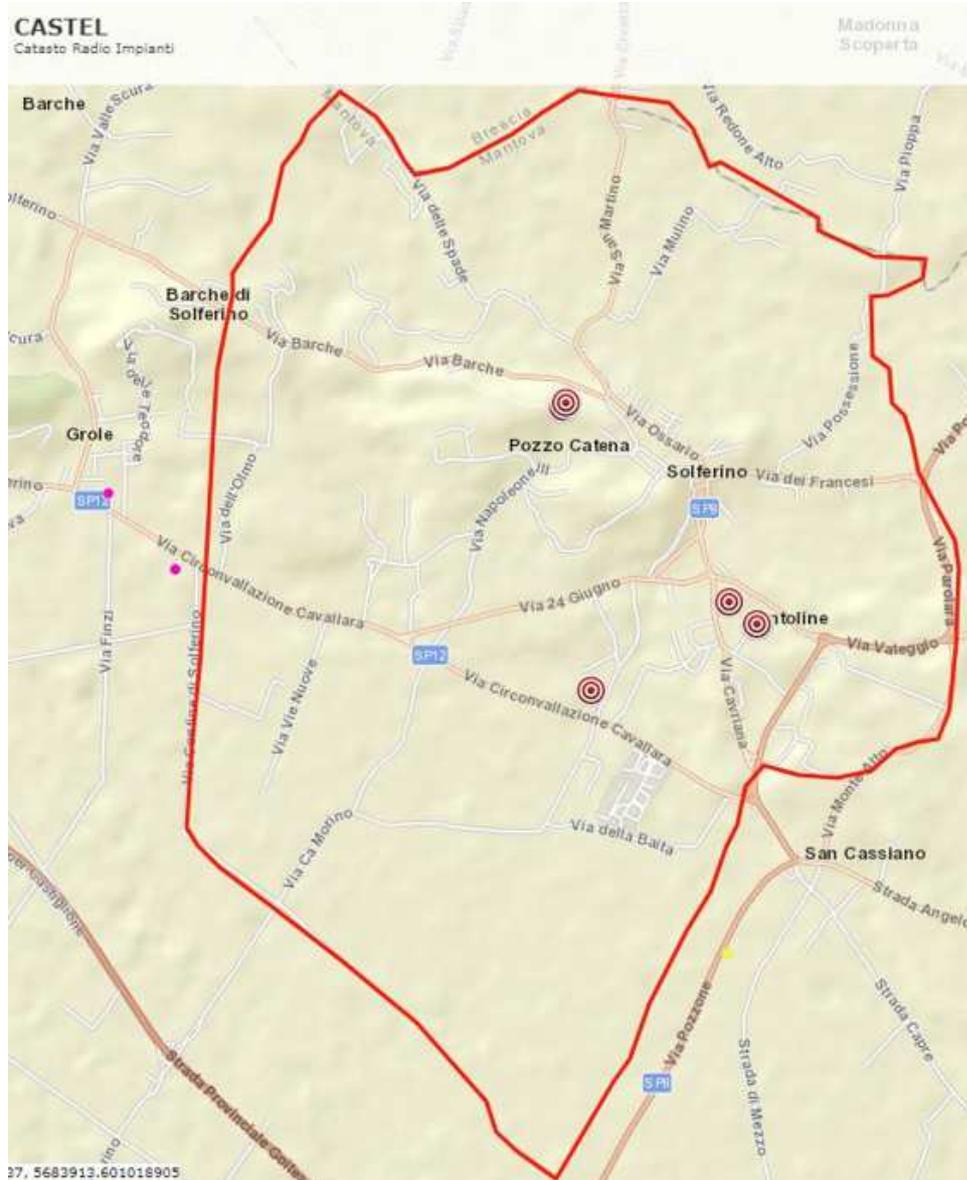


Per quanto riguarda la **rete delle telecomunicazioni**, i tracciati sono gestiti da Fibercop, Infratel Italia, TIM, Ultraneth. L'estensione è pari a circa 14 km per i cavidotti e 2,3 km per la rete interrata. Non si hanno informazioni su eventuali nuovi progetti previsti.

Comune di SOLFERINO - Provincia di Mantova

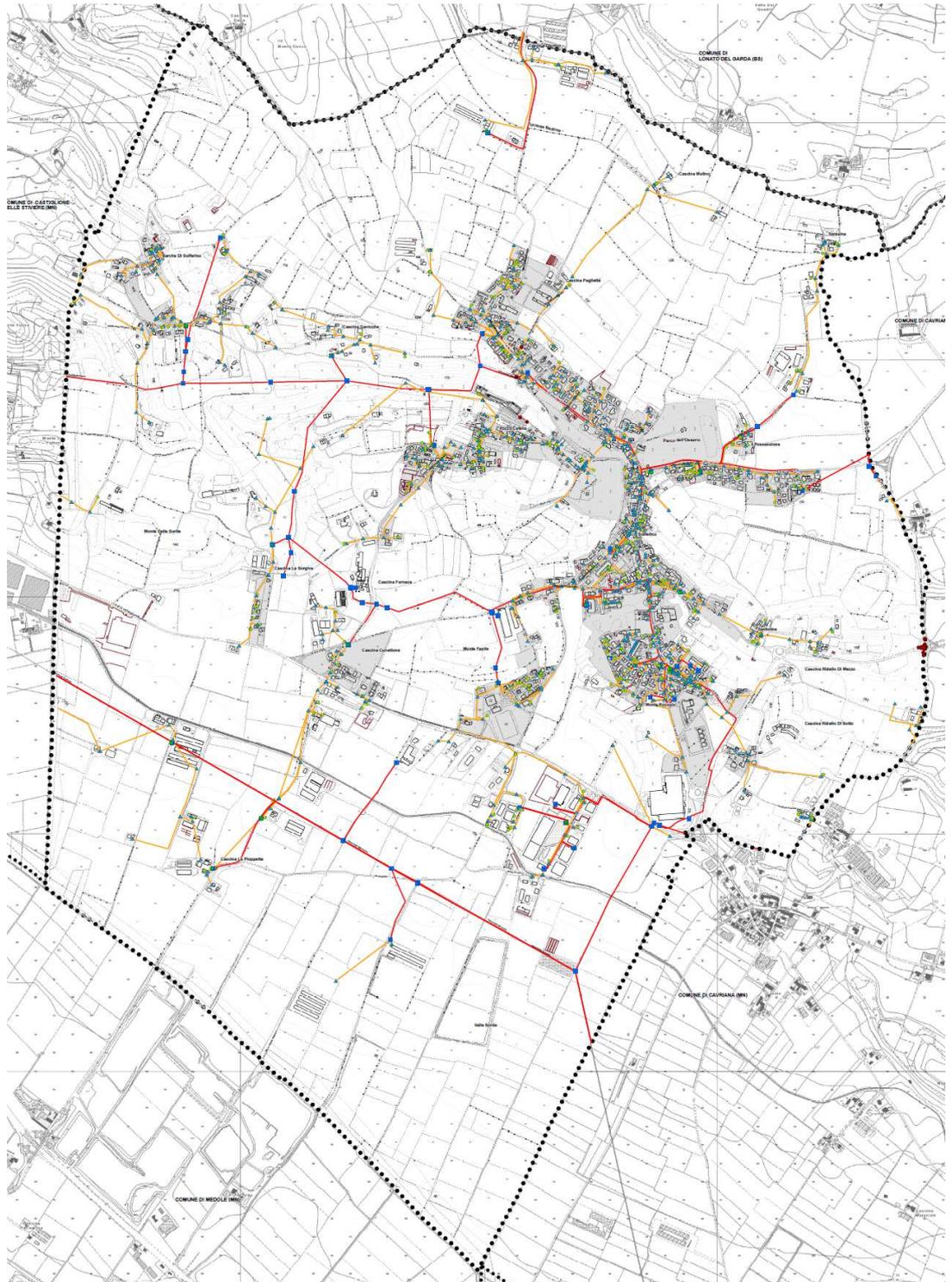
VAS della **Variante generale** al Documento di Piano, Piano dei Servizi e Piano delle Regole del P.G.T. **SCOPING**

Per quanto riguarda le **antenne**, sul territorio comunale sono presenti 2 impianti per la telefonia. Per quanto attiene l'inquinamento elettromagnetico indotto, dal Rapporto ambientale della prima stesura del PGT si evince che ARPA ha monitorato le differenti emissività degli impianti delle diverse compagnie telefoniche allacciati, non riscontrando superamento dei limiti di legge.



Gestore	Nome	Comune	Tipo	Stato
LIAD ITALIA S.p.A.	SOLFERINO	Solferino	Telefonia	Acceso SCIA
TEANET S.r.l.	CIMITERO SOLFERINO	Solferino	Wireless	Acceso
TEANET S.r.l.	CAMPO SPORTIVO SOLFERINO	Solferino	Wireless	Acceso
TEANET S.r.l.	SOLFERINO	Solferino	Wireless	Acceso
TIM S.p.A.	SOLFERINO NORD	Solferino	Telefonia	Acceso SCIA
TIM S.p.A.	SOLFERINO	Solferino	Telefonia	Acceso
VODAFONE	POZZO CATENA	Solferino	Telefonia	Acceso SCIA
VODAFONE	SSI SOLFERINO	Solferino	Telefonia	Acceso SCIA
Wind Tre S.p.A.	SOLFERINO	Solferino	Telefonia	Acceso

Comune di SOLFERINO - Provincia di Mantova  
 VAS della Variante generale al Documento di Piano, Piano dei Servizi e Piano delle Regole del P.G.T. **SCOPING**



Estratto tavola rete elettrica (proposta di variante) Fonte: UTC Solferino

●●●●● Confine Comunale

⊞ Aggiornamento cartografico provvisorio al 2022

■ Perimetrazione centro abitato al 2019

**Rete distribuzione elettrica**

— bassa tensione

— media tensione

**Elemento puntuale**

● allacciamento utenza

■ cabina di trasformazione media tensione

▲ cassetta nodale/sezionamento

× fittizio

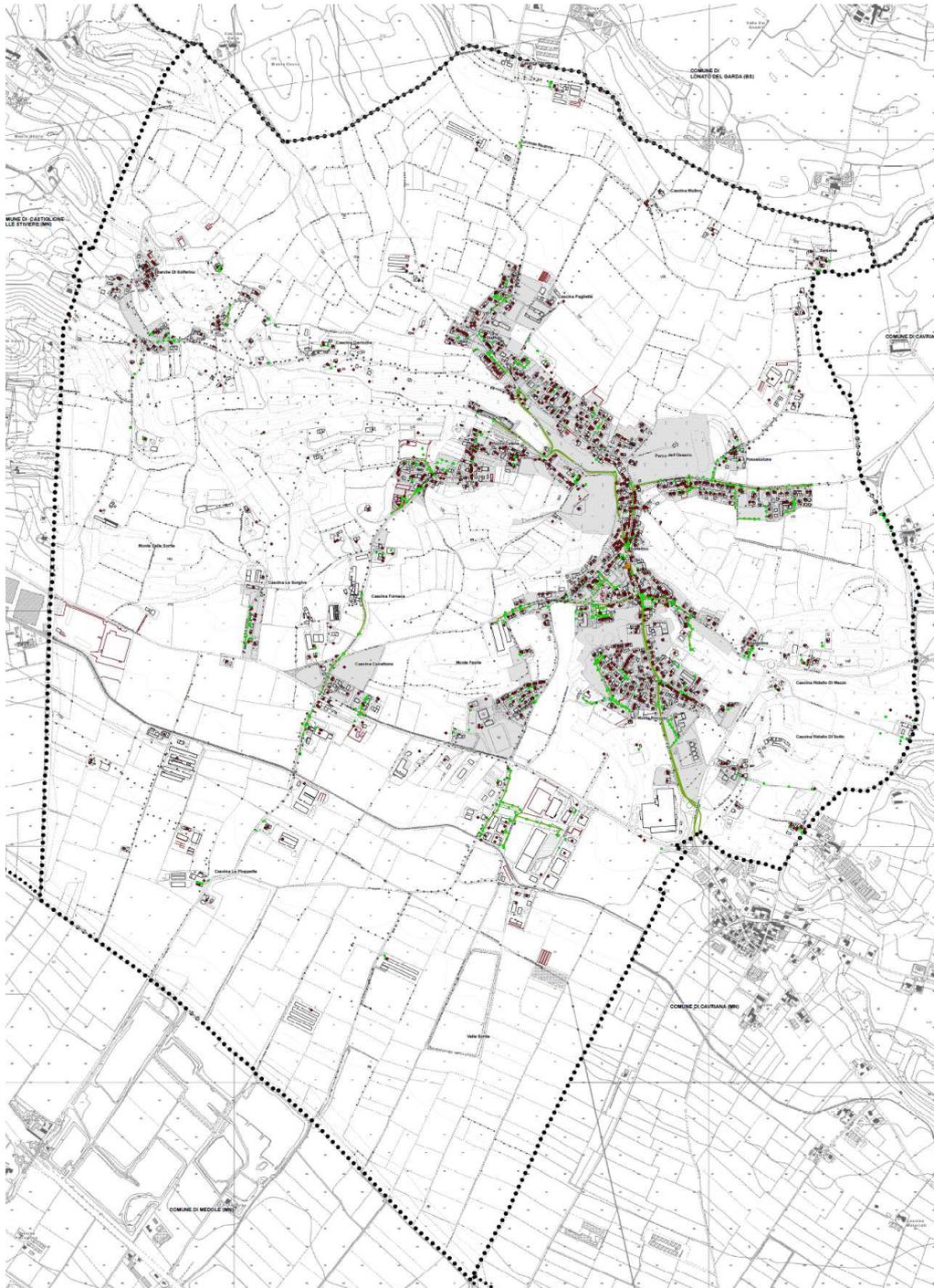
◆ interruttore/sezionatore

● punto luce

■ quadro elettrico

Comune di SOLFERINO - Provincia di Mantova

VAS della Variante generale al Documento di Piano, Piano dei Servizi e Piano delle Regole del P.G.T. **SCOPING**



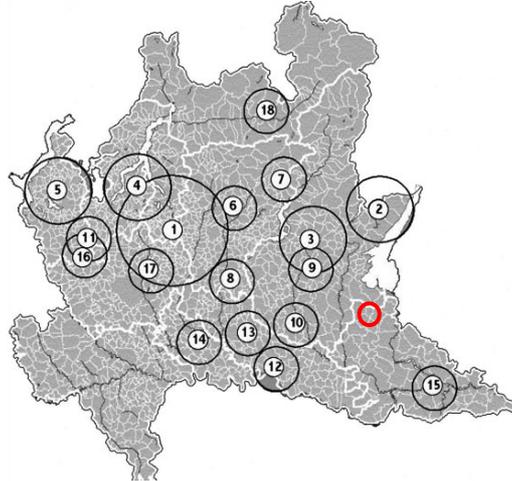
Estratto tavola rete telecomunicazioni (proposta di variante)

Fonte: UTC Solferino



### 13.4. INQUINAMENTO LUMINOSO

Dall'esame dell'"Elenco degli osservatori astronomici" e dall'analisi della mappa allegata, redatte da Regione Lombardia – Unità Organizzativa Risorse Energetiche e Reti Tecnologiche, si evince che il territorio di Solferino non è interessato da fasce di tutela di osservatori astronomici.



#### ELENCO DEGLI OSSERVATORI ASTRONOMICI

Osservatori astronomici astrofisici professionali - fascia 26 Km

1 - Osservatorio Astronomico Brera di Merate (LC)

Osservatori astronomici non professionali di grande rilevanza culturale, scientifica e popolare d'interesse regionale - fascia 15 Km

2 - Osservatorio Astronomico di Lima Rest di Magasa (BS)

3 - Osservatorio Astronomico Serafino Zani di Lumezzane (BS)

4 - Osservatorio Astronomico di Sormano (CO)

5 - Osservatorio Astronomico G.V. Schiaparelli Campo dei Fiori (VA)

Osservatori astronomici astrofisici non professionali di rilevanza provinciale che svolgono attività scientifica e/o divulgazione - fascia 10 Km

6 - Osservatorio Astronomico delle Prealpi Orobie di Aviatice (BG)

7 - Osservatorio Astronomico "Presolana" di Castione della Presolana (BG)

8 - Osservatorio Astronomico Sharm di Iseo (BG)

9 - Osservatorio Astronomico Civica Specola Cidnea di Brescia (BS)

10 - Osservatorio Privato di Bassano Bresciano (BS)

11 - New Millennium Observatory di Mozzate (CO)

12 - Osservatorio Sociale del Gruppo Astrofili Cremonesi di Cremona (CR)

13 - Osservatorio Pubblico di Soresina (CR)

14 - Osservatorio Astronomico Provinciale del Lodigiano (LO)

15 - Osservatorio Astronomico Pubblico di Gorgo San Benedetto Po (MN)

16 - Osservatorio Città di Legnano (MI)

17 - Osservatorio Sociale "A. Grosso" di Brugherio (MI)

18 - Osservatorio Pubblico Giuseppe Piazzi di Ponte in Valcellina (SO)

#### LEGENDA

⊙ Osservatori astronomici

○ fasce di rispetto

▬ Limiti comunali

▬ Limiti provinciali

**Regione Lombardia**

Direzione Generale  
Risorse Idriche e Servizi di Pubblica Utilità

Unità Organizzativa  
Risorse Energetiche e Reti Tecnologiche

Struttura  
Sviloppo Interventi e Infrastrutture

Mappa ed elenco degli osservatori astronomici e relative fasce di rispetto (Delibera n.2611 del 11.12.2000), Regione Lombardia – Unità Organizzativa Risorse Energetiche e Reti Tecnologiche

Per quanto riguarda l'illuminazione comunale pubblica, il comune di Solferino non dispone di un "Piano regolatore dell'illuminazione comunale pubblica".

Comune di SOLFERINO - Provincia di Mantova

VAS della **Variante generale** al Documento di Piano, Piano dei Servizi e Piano delle Regole del P.G.T. **SCOPING**

### 13.5. ACQUA

Il territorio di Solferino è interessato da una rete idrografica piuttosto fitta e articolata. In un particolare ambito comunale situato a nord-ovest trovano sede alcuni **elementi idrografici naturali**, mentre l'ampio settore di pianura è interessato da una **rete di canali e fossi** secondari utilizzati principalmente ad **uso irriguo**. Il territorio comunale, nella sua maggiore estensione, fa parte dell'alta pianura, la quale, data la permeabilità del suolo è in superficie generalmente arida. L'uomo, per poter lavorare questa terra, ha infatti dovuto costruire una vasta rete di canali per l'irrigazione.

Nella parte meridionale del territorio comunale, a sud del canale Arnò (unico corso d'acqua appartenente al reticolo idrografico principale), si trova un'area a rischio idraulico in ambito agricolo, definita come tale dal PTCP di Mantova (*Tavola 3 Sistema del rischio, degrado e compromissione paesaggistica - PTCP 2010*) sulla base delle indicazioni fornite dai Programmi Provvisori di Bonifica dei Consorzi di Bonifica. In tale zona si prevedono allagamenti solo da parte di acque con velocità pressoché nulle e battenti estremamente modesti, tali da non pregiudicare l'incolumità delle persone e la funzionalità di edifici e infrastrutture; tali allagamenti sono da ritenersi localmente evitabili con piccole opere di prevenzione.

Il comune ricade in due comprensori consorziali distinti: il **Consorzio di Bonifica dell'Alta e Media Pianura Mantovana** che gestisce il fitto reticolo idrico del territorio meridionale pianeggiante e il **Consorzio dei Colli Morenici del Garda** che interessa il territorio settentrionale prevalentemente collinare. Questi due settori che contraddistinguono la parte sud e nord del comune sono caratterizzati da un diverso tipo di gestione delle acque e di irrigazione del territori agricoli; infatti a sud il reticolo idrico consente di irrigare la zona pianeggiante prevalentemente a scorrimento, mentre a nord l'irrigazione avviene quasi totalmente mediante impianti di pluvirrigazione che sfruttano tecnologie di sollevamento, ripresa e pompaggio delle acque.

## CONTESTO IDROGEOLOGICO

### 13.5.1. ACQUE SOTTERRANEE

Il territorio mantovano fa parte dell'area padana, un grande bacino subsidente (acquifero) che durante il Pliocene e parte del Pleistocene corrispondeva ad un golfo occupato dalle acque marine. La base di questo acquifero principale è costituita, in corrispondenza del margine alpino da formazioni sedimentarie carbonatiche prevalentemente mesozoiche.

Il pacco di depositi saturo d'acqua è suddiviso in molti strati, per cui inferiormente ad una falda libera o freatica esistono una o più falde in pressione sottostanti.

L'area si compone di almeno tre unità idrogeologiche che sfumano una in successione all'altra:

- unità delle colline moreniche;
- unità pedecollinare;
- unità dell'alta pianura.

Nell'**unità delle colline moreniche**, causa la caoticità ed eterogeneità dei depositi legata alla dinamica deposizionale, non si rinvencono negli strati superficiali (fino a 60/80 m circa) vere e proprie falde idriche a carattere permanente, ma solamente **falde sospese** poco estese di modesto spessore il cui livello piezometrico è fortemente influenzato dal locale regime pluviometrico e dagli apporti irrigui.

In profondità sono invece presenti acquiferi più estesi, con spessori notevoli caratterizzati da una ricca circolazione idrica probabilmente in funzione di una comunicazione diretta con il bacino benacense posto a monte.

Nel **settore pedecollinare**, che funge da raccordo tra l'unità morenica e quella di alta pianura, e nel settore dell'alta pianura la litologia dei depositi superficiali, dovuta essenzialmente al trasporto ad opera

degli scaricatori fluvioglaciali, è di natura ciottolosa-ghiaiosa-sabbiosa e conferisce agli stessi elevata permeabilità.

La **fascia pedecollinare** e l'**alta pianura** si configurano quindi come l'area di principale ricarica degli acquiferi da parte degli apporti pluviometrici, fluviali ed in particolare delle acque di irrigazione, le quali essendo a carattere stagionale, determinano fluttuazioni del livello piezometrico dell'ordine anche di qualche metro.

In profondità, il sottosuolo si configura come un acquifero monostrato compartimentato con livelli in pressione; la presenza di orizzonti semipermeabili permette lo scambio idrico tra livelli sovrapposti.

Per quanto concerne l'alimentazione ed il drenaggio degli acquiferi, data la massiccia presenza di terreni permeabili, tale zona è definita di ricarica delle falde che avviene soprattutto grazie alle ingenti infiltrazioni di acque superficiali (irrigazione, piogge efficaci, dispersione dei corsi d'acqua).

Fonte: dott. geol. Donaera

Dalla carta sottostante si nota come nel territorio di Solferino siano presenti "Aree di ricarica degli acquiferi profondi", tematismo ripreso anche nella "Tavola 1 Indicazioni paesaggistiche e ambientali, circondario A" del PTCP 2022.



Estratto Programma di tutela e uso delle acque Lombardia – Aree di riserva e di ricarica – 2006 - Regione Lombardia

Comune di SOLFERINO - Provincia di Mantova

VAS della **Variante generale** al Documento di Piano, Piano dei Servizi e Piano delle Regole del P.G.T. **SCOPING**

## CONTESTO IDROGRAFICO

### 13.5.2. ACQUE SUPERFICIALI

Da un punto di vista idrografico il territorio comunale di Solferino, si suddivide in **due settori**, uno settentrionale che in quanto appartenente all'**anfiteatro morenico benacense**, presenta la tipica idrografia superficiale che contraddistingue le zone collinari moreniche normalmente caratterizzate dalla presenza di piccoli torrenti di limitato bacino idrografico a deflusso interno od esterno, con portate modeste ed uno meridionale, ampio settore di pianura, caratterizzato da una fitta rete di rogge, vasi, seriole e canali destinati alla distribuzione delle acque irrigue per utilizzo agricolo.

I **principali corsi d'acqua** del territorio comunale sono:

- Torrente Redone
- Canale Alto Mantovano (Arnò)
- Albana e Albanella
- Fossa Cana.

Relativamente al rischio idraulico il territorio comunale di Solferino è caratterizzato dalla mappatura, analizzando le Tavole allegate a **Piano Gestione Rischio Alluvioni (PGRA)**, di alcune zone a rischio situate prevalentemente in corrispondenza di depressioni morfologiche, a drenaggio difficoltoso, nelle quali per gravità recapitano le acque meteoriche durante eventi intensi.

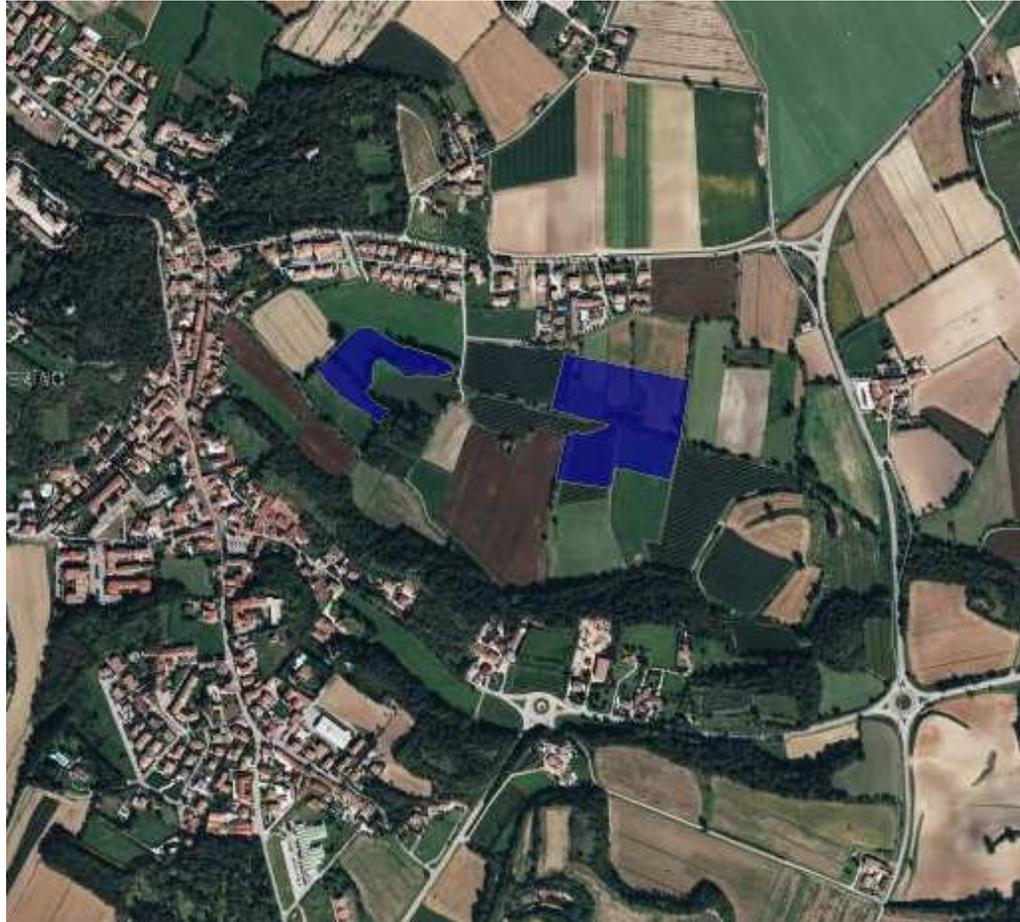
In aggiunta alle aree già note e mappate, lo studio geologico in corso di aggiornamento, a supporto della Variante generale, prenderà in considerazione anche i più recenti eventi alluvionali che hanno interessato le principali aste idriche, quali il Torrente Redone, nonché l'adeguamento alla normativa D.G.R. 7/2017 e s.m.i. (c.d. Invarianza Idraulica) con la modifica e/o l'integrazione degli invasi di laminazione già esistenti ("Bacino Pioppette" e "Bacino Valle Sorda").

*Fonte: dott. geol. Donaera*

### Piano Gestione Rischio Alluvioni **PGRA**

Nella seduta di Comitato Istituzionale con deliberazione n. 2/2016 è stato approvato il PGRA.

Il **Piano di Gestione Rischio Alluvioni (PGRA)** è lo strumento operativo previsto dalla legge italiana, in particolare dal d.lgs. n. 49 del 2010, che dà attuazione alla Direttiva Europea 2007/60/CE, per individuare e programmare le azioni necessarie a **ridurre le conseguenze negative delle alluvioni** per la salute umana, per il territorio, per i beni, per l'ambiente, per il patrimonio culturale e per le attività economiche e sociali. Esso deve essere predisposto a livello di distretto idrografico.



Pericolosità RSP scenario frequente - H      Pericolosità RSP scenario poco frequente - M  
      

*Estratto Piano Gestione Rischio Alluvioni (PGRA) 2022*

Comune di SOLFERINO - Provincia di Mantova

VAS della **Variante generale** al Documento di Piano, Piano dei Servizi e Piano delle Regole del P.G.T. **SCOPING**

### **Invarianza idraulica e idrologica**

La Regione Lombardia ha approvato i criteri e metodi per il rispetto del principio dell'invarianza idraulica ed idrologica (**regolamento regionale n. 7 del 23 novembre 2017** e s.m.i.), come previsto dall'articolo 58 bis della legge regionale n. 12 del 2005 per il governo del territorio. Il regolamento si occupa della **gestione delle acque meteoriche non contaminate, al fine di far diminuire il deflusso verso le reti di drenaggio urbano e da queste verso i corsi d'acqua** già in condizioni critiche, riducendo così l'effetto degli scarichi urbani sulle portate di piena dei corsi d'acqua stessi. A tal fine, il nuovo Regolamento regionale detta una **nuova disciplina per le nuove costruzioni e le ristrutturazioni**, comprese le **infrastrutture stradali**.

L'art. 7 "*Individuazione degli ambiti territoriali di applicazione*", al comma 3 suddivide il territorio regionale nelle seguenti tipologie di aree: aree A, ovvero ad alta criticità; aree B, ovvero a media criticità, aree C, ovvero a bassa criticità. **Il comune di Solferino ricade da tabella dell'Allegato C del R.R. n.7, in area a media criticità idraulica (B).**

E' previsto un **monitoraggio** ed una verifica tecnica dell'applicazione del regolamento **ogni 3 anni**, con lo scopo di apportare eventuali correzioni o aggiornamenti.

L'art. 5 "*Sistemi di controllo e gestione delle acque pluviali*" al com. 3 del regolamento regionale n. 7 del 23 novembre 2017, stabilisce che lo smaltimento dei volumi invasati deve avvenire mediante infiltrazione nel suolo o negli strati superficiali del sottosuolo, compatibilmente con le caratteristiche pedologiche del suolo e idrogeologiche del sottosuolo, con le normative ambientali e sanitarie e con le pertinenti indicazioni contenute nella **componente geologica, idrogeologica e sismica del Piano di Governo del Territorio (PGT) comunale**.

L'art. 14 "*Modalità di integrazione tra pianificazione comunale*", al comma 1 stabilisce che i comuni ricadenti nelle aree ad alta (A) e media (B) criticità idraulica, sono tenuti a redigere lo **Studio Comunale di Gestione del rischio idraulico**. Tali comuni nelle more della redazione di tale Studio, redigono il **Documento Semplificato del rischio idraulico comunale**.

L'art. 14, al comma 5 stabilisce che **gli esiti dello Studio Comunale di Gestione del rischio idraulico e del Documento Semplificato del rischio idraulico comunale devono essere recepiti nel PGT approvato ai sensi dell'art. 5 comma 3 della L.r. 31/2014.**

A tal fine anche il **comune di Solferino dovrà inserire la delimitazione delle aree soggette ad allagamento nella componente geologica, idrogeologica e sismica del PGT ed introdurre le misure strutturali nel Piano dei servizi (*vasche di laminazione con o senza disperdimento in falda, vie d'acqua superficiali per il drenaggio delle acque meteoriche eccezionali, individuando delle aree da riservare per l'attuazione delle misure strutturali*).**

### **VASCHE DI LAMINAZIONE ESISTENTI**

Nel territorio comunale sono presenti due vaste vasche di laminazione che saranno oggetto di un approfondimento della loro funzionalità nell'ambito del progetto di invarianza idraulica e idrologica, in particolare con verifica della quantità e qualità delle acque che vi confluiscono, allo scopo di approfondire le eventuali criticità relative ai processi di inquinamento del suolo conseguenti allo sversamento di acque miste, o viceversa, la loro idoneità alla conduzione agricola delle superfici.

### Direttiva nitrati

La Direttiva CE 91/676/CE, meglio nota come direttiva nitrati, rappresenta il principale riferimento normativo per la tutela delle acque minacciate da un eccessivo accumulo di nitrati. Recepita a livello nazionale con il D. Lgs. 3 aprile 2006 n. 152, ha introdotto l'individuazione di Zone Vulnerabili da Nitrati di origine agricola (ZVN). All'interno di tali zone il quantitativo di azoto di origine animale al campo da distribuire non deve superare i 170 Kg/ha.

La d.g.r. 2893/2020 (cosiddetto "Piano di Azione Nitrati") pone l'azoto come il parametro più vincolante nell'utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento.

Le aziende agricole soggette all'applicazione della d.g.r. 2893/2020 e d.g.r. 3001/2020 devono predisporre la procedura gestione nitrati tramite portale delle imprese agricole di Regione Lombardia (SisCo), contenente indicazioni relative all'utilizzazione degli effluenti di allevamento, rispetto delle soglie annue, tecnologie per l'abbattimento del carico azotato e terreni sui quali si procede allo spandimento.

Il comune di Solferino è classificato "vulnerabile" all'inquinamento da nitrati di origine agricola ai sensi della d.g.r. 6990 del 29 luglio 2017 "Nuove aree vulnerabili ai sensi del d.lgs. 152/2006: criteri di designazione e individuazione". Il quantitativo massimo di azoto spandibile sui terreni agricoli è 170 kg/ettaro nell'area vulnerabile.



Comune di SOLFERINO - Provincia di Mantova

VAS della Variante generale al Documento di Piano, Piano dei Servizi e Piano delle Regole del P.G.T. **SCOPING****13.5.3. ACQUEDOTTO**

La rete dell'acquedotto è gestita da "SICAM S.r.l." gruppo SISAM.

Il territorio comunale si approvvigiona mediante **due pozzi ad uso potabile** gestiti, dal punto di vista manutenzione, dal gestore incaricato dall'ATO che è "SICAM S.r.l.".

Le acque sotterranee prelevate per uso potabile derivano esclusivamente da pozzi, i dati di prelievo sono di seguito riportati:

Tabella D.2 - **Prelievi da pozzi per uso idropotabile (dati gestori 2014)**

<b>Comune</b>	<b>Denominazione Pozzo</b>	<b>Volume Derivato m<sup>3</sup>/a</b>	<b>Q min l/sec</b>	<b>Q max l/sec</b>
Solferino	VIA OSSARIO	503.553	10,0	n.d.
	PIAZZA MARCONI	135.730	10,0	n.d.

Fonte: Piano d'Ambito Revisione 2018 - A.T.O. della Provincia di Mantova, capitolo D – Lo stato di fatto dei servizi idrici fonte: [https://www.atomantova.it/images/capitolo\\_D.pdf](https://www.atomantova.it/images/capitolo_D.pdf)

Rispetto al 2004 i dati sono quasi raddoppiati.

Abitanti residenti anno 2018: 2.678

Nella tabella D.16 sono riportate le lunghezze delle reti (adduzione e distribuzione) presente in ogni comune, sulla base dei dati cartografici trasmessi dai gestori nel 2014.

Tab. D.16 - **reti (adduzione e distribuzione) dati 2014**

<b>DENOMINAZIONE ACQUEDOTTO</b>	<b>Lunghezza in Km</b>
SOLFERINO	38,6

L'acquedotto comunale ha una rete di circa 40 Km. La gestione della rete è in capo al soggetto incaricato "SICAM S.r.l." che provvede alle manutenzioni e agli allacciamenti di nuove utenze. La stessa riscuote i canoni e provvede alle verifiche sulla qualità dell'acqua potabile secondo le previsioni normative.

Non si registrano problemi sulla potabilità dell'acqua negli ultimi anni come riscontrabile anche dalle **analisi** disponibili:

<b>INDIRIZZO DI FORNITURA</b>		<b>Rete di Solferino</b>		
<b>POZZI APPROVVIGIONAMENTO:</b>		1 Via Ossario		
		1 p.zza Marconi		
<b>IMPIANTO TRATTAMENTO</b>		Via Ripa Bianca: 2 filtri sabbia rimozione ammonio, Ferro, Manganese e Astenico 2 filtri carbone attivo per rimozione cloroderivati		
<b>DISINFEZIONE</b>		Ipoclorito di sodio		
<b>PARAMETRO</b>	<b>UNITA' DI MISURA</b>	<b>VALORI MEDI PERIODO 01/01/23 – 30/06/23</b>	<b>VALORE DI RIFERIMENTO</b>	
Ammoniaca (come NH <sub>4</sub> )	mg/l	0,05	0,5	
Arsenico (As)	µg/l	0,70	10	
Alcalinità equivalente a bicarbonati (HCO <sub>3</sub> )	mg/l	239,25	non previsto	
Calcio (Ca)	mg/l	53,50	non previsto	
Cloro libero (Cl <sub>2</sub> )	mg/l	0,05	0,2	
Cloruri (Cl <sup>-</sup> )	mg/l	4,00	250	
Conducibilità (a 20°C)	µS/cm	385,25	2500	
Durezza Totale	°F	4,00	15-50	
Ferro (Fe)	µg/l	6,75	200	
Fluoruri (F)	mg/l	0,19	1,5	
Magnesio (Mg)	mg/l	23,35	non previsto	
Manganese (Mn)	µg/l	1,00	50	
Nitrati (NO <sub>3</sub> )	mg/l	9,75	50	
Nitriti (NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> )	mg/l	0,03	0,1	
pH	unità di pH	7,93	6,5-9,5	
Potassio (K)	mg/l	1,53	non previsto	
Residuo fisso a 180°C	mg/l	260,00	1500	
Sodio (Na)	mg/l	9,25	200	
Solfati (SO <sub>4</sub> )	mg/l	27,00	250	

Analisi qualità dell'acqua, valori medi periodo 01/01/2023-30/06/2023

Fonte: [http://www.sisamspa.it/attachments/article/153/Solferino\\_1\\_2023.pdf](http://www.sisamspa.it/attachments/article/153/Solferino_1_2023.pdf)

[http://www.sisamspa.it/index.php?option=com\\_content&view=article&id=153:qualita-dell-acqua&catid=28&showall=1&limitstart=&jj=1699021441131](http://www.sisamspa.it/index.php?option=com_content&view=article&id=153:qualita-dell-acqua&catid=28&showall=1&limitstart=&jj=1699021441131)

Dal Piano d'Ambito 2004 - A.T.O. della Provincia di Mantova, si evince che l'acquedotto di Solferino serviva nel 2004 il 96% degli abitanti, evidenziando un volume dichiarato di 48.323 m<sup>3</sup>/anno di **perdita in rete** su un volume addotto di 322.154 m<sup>3</sup>/anno.

Dal Piano d'Ambito 2018 - A.T.O., si evince che l'acquedotto di Solferino nel 2014 registrava un volume addotto pari a 323.550 m<sup>3</sup>/anno. Le perdite in rete possono essere ricondotte al dato del "Volume non contabilizzato" pari a 69.504 m<sup>3</sup>/anno "La perdita di rete è stata calcolata in percentuale come differenza tra volume in ingresso alla rete di distribuzione e il volume in uscita (pari alla somma del consumo fatturato e non fatturato, ma comunque autorizzato)".

Nella Provincia di Mantova il consumo medio per utenza si assesta sui 150 m<sup>3</sup>/anno, con un consumo procapite stimato pari a poco meno di 70 m<sup>3</sup>/anno.

Nel comune di Solferino il consumo medio per utenza si assesta sui 260 m<sup>3</sup>/anno, con un consumo procapite stimato pari a circa 106 m<sup>3</sup>/anno.

**TABELLA D.3 – consumi idrici per acquedotto (dati forniti dai gestori 2018)**

Ente gestore	Istat acquedotti	Codice rete acquedotto	Nome acquedotto	Popolazione servita	Popolazione residente	approvvigionamento	Portata mc/giorno	n. punti prelievo dalla rete
SICAM s.r.l.	2645	ZA07	Solferino	3.055	2.560	Acque sotterranee	1,309.18	5

**Tabella D.4 – Consumi idrici (dati acquedotto 2014)**

Denominazione Acquedotto	Volume Addotto m <sup>3</sup> /anno	Volume Addotto (Sistemi acqued) m <sup>3</sup> /anno	Volume Contabilizzato o m <sup>3</sup> /anno	Volume non Contabilizzato o m <sup>3</sup> /anno
ACQUEDOTTO DI SOLFERINO	323.550		172.739	69.504

**Tabella D.11 - Utenze di acquedotto dichiarate dal gestore a confronto con quelle stimate teoriche totali. La differenza tra utenze teoriche e effettive produce una stima delle utenze allacciabili.**

COMUNE	Utenze acquedotto per comune dichiarate dal GESTORE al 31/12/2013	Utenze teoriche calcolate sulla base delle aree urbanizzate che intersecano la rete	STIMA UTENZE ALLACCIABILI
SOLFERINO	1241	1241	0

Fonte: Piano d'Ambito Revisione 2018 - A.T.O. della Provincia di Mantova

[https://www.atomantova.it/images/capitolo\\_D.pdf](https://www.atomantova.it/images/capitolo_D.pdf)

Abitanti residenti anno 2018: 2.678

**Tabella D.12 - Abitanti serviti e copertura del servizio acquedotto**

COMUNE	DOMICILIATI (2018)	DOMICILIATI SERVIBILI (AL 2036)	DOMICILIATI SERVITI (ma non necessariamente allacciati)	% SERVIZIO 2013	% SERVIZIO 2018	% SERVIZIO AL 2036
SOLFERINO	2576	2510	2389	92.74%	92.74%	97%

Fonte: Piano d'Ambito Revisione 2018 - A.T.O. della Provincia di Mantova

[https://www.atomantova.it/images/capitolo\\_D.pdf](https://www.atomantova.it/images/capitolo_D.pdf)

Abitanti residenti anno 2018: 2.678

Comune di SOLFERINO - Provincia di Mantova

VAS della **Variante generale** al Documento di Piano, Piano dei Servizi e Piano delle Regole del P.G.T. **SCOPING**

Il comune di Solferino non compare nell'elenco dei comuni della Tabella D.13 – “Carico generato, carico convogliato in fognatura, copertura del servizio e Abitanti equivalenti trattati negli impianti di depurazione”.

Tabella D.14 – Consistenza, età e localizzazione delle reti di adduzione acquedottistiche (rif. Anno 2004)

Denominazione Acquedotto	Denominazione Rete di Adduzione (localizzazione)	Età Media	L m	L Tot Km
Acquedotto di Solferino	Adduttrice SOLFERINO - VIA OSSARIO	14	291	0,37
	Adduttrice SOLFERINO - PIAZZA MARCONI	20	83	

Tabella D.15.-Consistenza, età e localizzazione delle reti di distribuzione acquedottistiche (rif. Anno 2004)

Denominazione Acquedotto	Denominazione Rete di Distribuzione	Età Media	L m	L Tot Km
ACQUEDOTTO DI SOLFERINO	RETE DI SOLFERINO	20	20.537	22

Tabella D.17 – Consistenza, età e localizzazione dei serbatoi (rif. anno 2004)

Comune	Collocazione Serbatoio	Età	Capacità mc	Tipo
Solferino	ACQUEDOTTO DI SOLFERINO	15	200	interrato

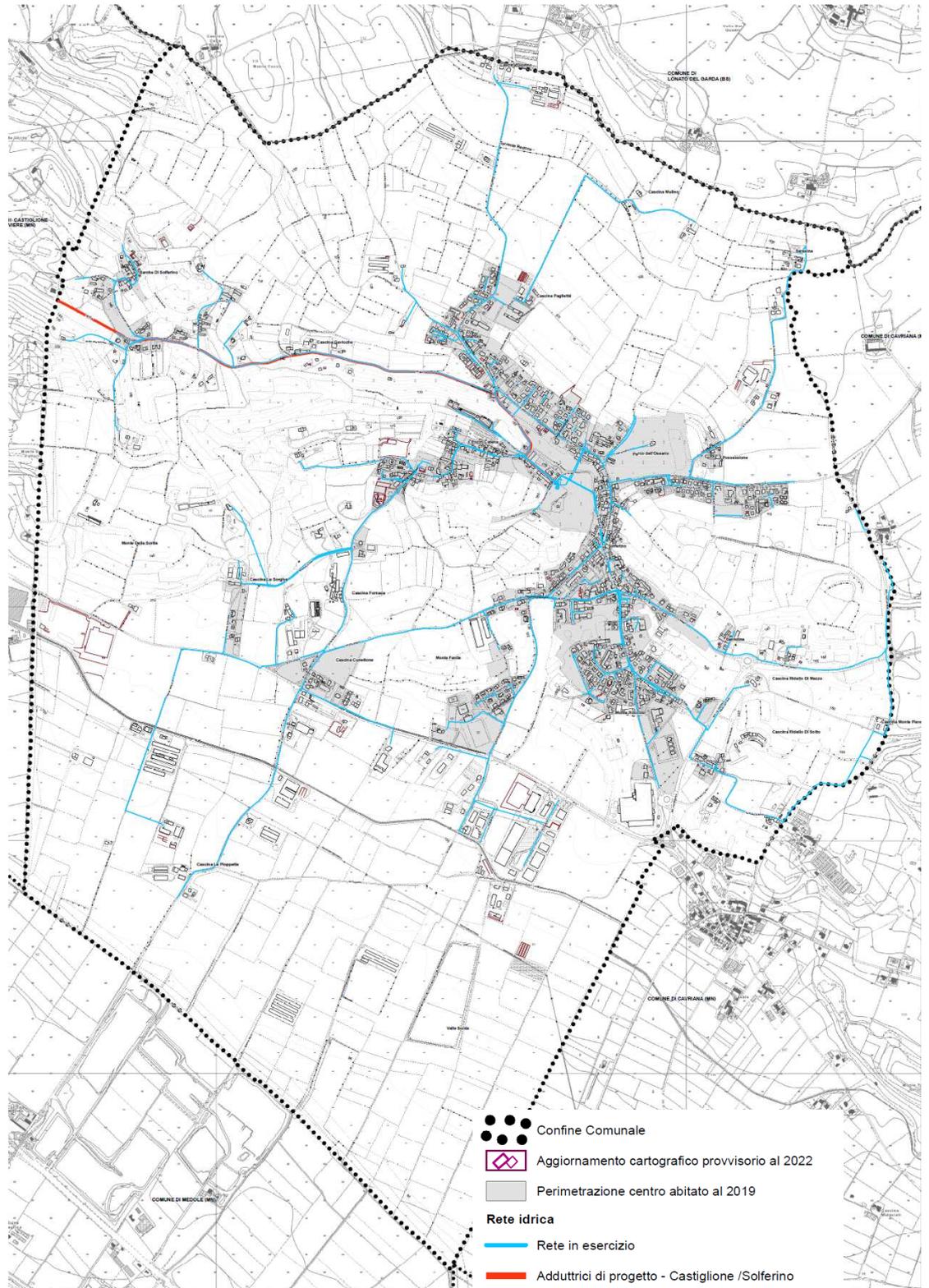
L'età media degli impianti di potabilizzazione si attesta complessivamente di poco superiore ai dieci anni.

Tabella D.18 – Consistenza, età e localizzazione impianti di Potabilizzazione (rif. anno 2004)

Comune	Denominazione Impianto di Potabilizzazione	Tipo di trattamento presente					Volume Trattato m <sup>3</sup> /d	Età
		Filtri Carboni Attivi	Rimozione Manganese	Rimozione Ferro	Rimozione Azoto	Altro		
Solferino	IMPIANTO VIA OSSARIO	X	X	X			662	15

Analizzando la tipologia dei **trattamenti effettuati**, risulta che l'impianto di via Ossario effettua il processo di filtrazione su carboni attivi, la demanganizzazione e la deferrizzazione.

Comune di SOLFERINO - Provincia di Mantova  
VAS della Variante generale al Documento di Piano, Piano dei Servizi e Piano delle Regole del P.G.T. **SCOPING**



*Estratto Tavola rete acquedotto (proposta di variante)*

*Fonti:*

*rete in esercizio: UTC Comune di Solferino*

*adduttrici di progetto: ATO Provincia Mantova*

Comune di SOLFERINO - Provincia di Mantova

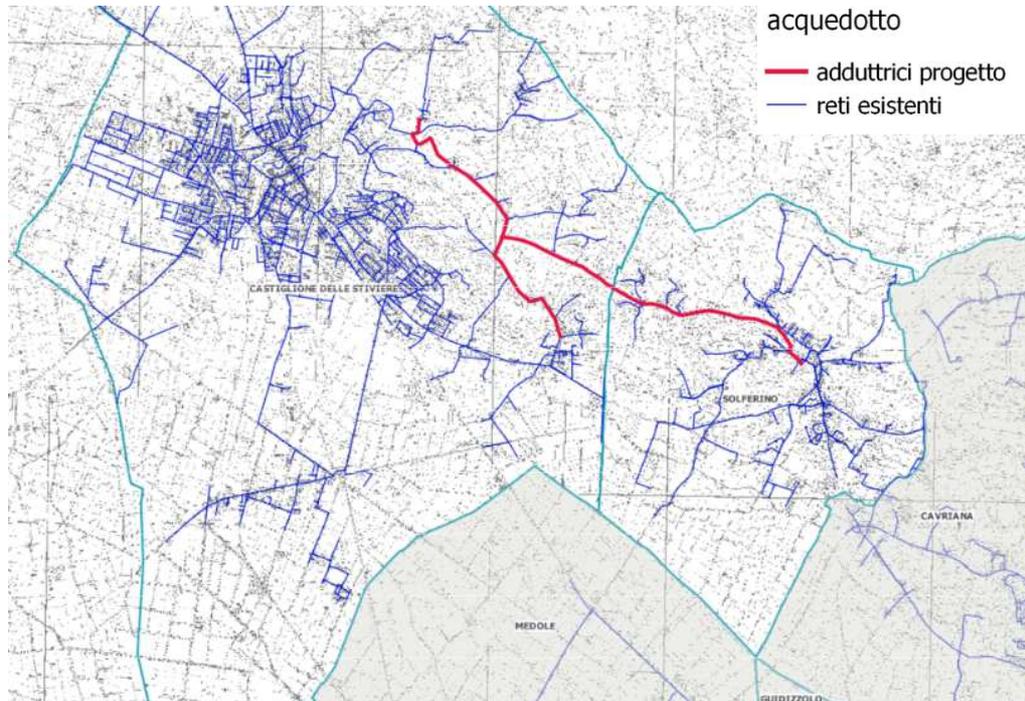
VAS della **Variante generale** al Documento di Piano, Piano dei Servizi e Piano delle Regole del P.G.T. **SCOPING**

Il Piano d'Ambito dell'ATO della Provincia di Mantova (2004) prevedeva la **realizzazione di linee adduttrici interessanti anche il comune di Solferino**, riconfermate entro gli interventi d'Ambito dell'ATO (2018).

**Interventi** d'Ambito dell'ATO (2018) della Provincia di Mantova – Settore acquedotto

Allegato "D" - Scheda Interventi Acquedotto

SISTEMA ACQUEDOTTISTICO SOLFERINO – CASTIGLIONE DELLE STIVIERE



<u>Intervento proposto</u>		<u>Costo</u>
Adduttrice Castiglione - Solferino	3800 m	€ 900.000

Di seguito si riporta l'estratto della tabella "Programma\_interventi\_e\_piano\_opere\_strategiche 2020-2023 - gestore SICAMsrl", per il comune di Solferino sono previsti due interventi:

1. Realizzazione di un nuovo pozzo dell'acquedotto, per il quale sono previste spese sino al 2027, pari a 120.000 euro;
2. Nuovo tratto della fognatura via XXIV Giugno, per il quale sono previste spese sino al 2027, pari a 420.000 euro;

*Programma\_interventi\_e\_piano\_opere\_strategiche 2020-2023 - gestore SICAM S.r.l.*

<b>CODICE INTERVENTO</b>	<b>TITOLO INTERVENTO PIANIFICATO</b>	<b>LOCALITA'</b>	<b>2020/2027</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>
FOG18_58_19	Nuovo tratto fognatura Via XXIV Giugno - Solferino	SOLFERINO	420.000,00 €	240.000,00 €	180.000,00 €
ACQ18_70	Nuovo pozzo	SOLFERINO	120.000,00 €	80.000,00 €	40.000,00 €

Fonte: [https://www.atomantova.it/images/news/programmazione\\_2020-2023/PROGRAMMA INTERVENTI E PIANO OPERE STRATEGICHE - GESTORE SICAM Srl.pdf](https://www.atomantova.it/images/news/programmazione_2020-2023/PROGRAMMA_INTERVENTI_E_PIANO_OPERE_STRATEGICHE_-_GESTORE_SICAM_Srl.pdf)

Capitolo E – Gli obiettivi del Piano d'Ambito

Piano d'Ambito Revisione 2018 - A.T.O. della Provincia di Mantova

Tabella E.2 – Stima della popolazione allacciata all'acquedotto attualmente e allacciabile a seguito degli interventi di sistemazione della rete al 2015

COMUNE	GESTORE	ABITANTI	ABITANTI	contratti di	abitanti	Abitanti nuclei	Abitanti Case	abitanti potenzialmente servibili e/o allacciabili	% pop servibile e/o allacciabili	% pop allacciata al 31/12/2013	-	GAP	% abitanti	
		ISTAT 2011	nucleo familiare	utenza domestica	allacciati al 31/12/2013	abitati	sparse	servibili e/o allacciabili	-	al 31/12/2013	-	-	case sparse	
			medio	al 31/12/2013	(=contratti x ab.nucleo fam)	(censimento 2001)	(censimento 2001)	(=AB.IS TAT-AB.CASE SPARSE)	(=AB.POTENZ.SERVIBILI E/O ALLACCIATI AL 31/12/2013 /AB.IS TAT)	(=AB. ALLACCIATI AL 31/12/2013 /AB.IS TAT)	%POP SERVIBILE E/O ALLACCIABILE - %POP ALLACCIATA AL 31/12/13	% POP SERVITA MA NON ALLACCIATA	% POP ALLACCIABILE A SEGUITO REALIZZAZIONE RETE	(censimento 2001)
Solferino	SICAM	2699	2.34	1241	2904	217	288	2411	89,3%	107,6%	-18,3%		10,7%	

Tabella E.3 – Stima della popolazione allacciata all'acquedotto attualmente e allacciabile a seguito degli interventi di sistemazione della rete al 2018

COMUNE	DOMICILIATI (2018)	DOMICILIATI SERVIBILI (AL 2036)	DOMICILIATI SERVITI (ma non necessariamente allacciati)	% SERVIZIO 2013	% SERVIZIO 2018	% SERVIZIO AL 2036
SOLFERINO	2576	2510	2389	92,74%	92,74%	97%

Comune di SOLFERINO - Provincia di Mantova

VAS della **Variante generale** al Documento di Piano, Piano dei Servizi e Piano delle Regole del P.G.T. **SCOPING**

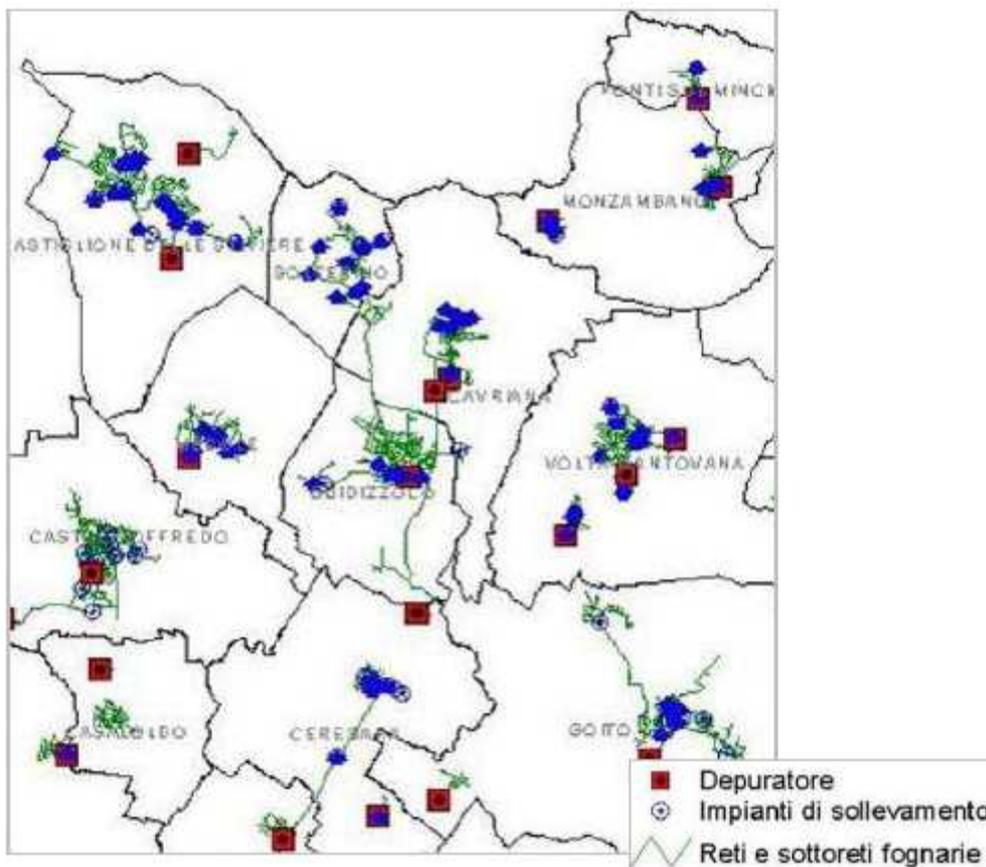
### 13.5.4. FOGNATURA

La rete fognaria comunale ha un'estensione di circa 22 Km. La gestione della rete è in capo al soggetto incaricato "SICAM S.r.l." che provvede alle manutenzioni e agli allacciamenti di nuove utenze. La stessa riscuote i canoni e provvede alle verifiche sulla qualità dell'acqua potabile secondo le previsioni normative.

Fonte: Piano d'Ambito ATO della Provincia di Mantova, 2004: "Per quanto riguarda il sistema fognatura e depurazione, il comune di Solferino è collettato all'impianto consortile di Guidizzolo (20.000 AE), attualmente servente 15.000 AE. Nel comune sono presenti tre impianti di sollevamento e dieci sfioratori di rete, con relativa portata sfiorante pari a 192 l/sec.

La rete fognaria di Solferino serve circa l'86% degli abitanti insediati e tre insediamenti industriali su quattro".

<https://www.atomantova.it/piano-d-ambito-e-piani-di-attuazione/piano-d-ambito>



Fonte: Piano d'Ambito. ATO della Provincia di Mantova

Localizzazione di reti e impianti fognari

Dal Piano d'Ambito 2018 - A.T.O. della Provincia di Mantova, "Capitolo D – Lo stato di fatto dei servizi idrici" "tabella D.19 e D.20" di seguito riportate, si evince che la rete fognaria di Solferino nel 2014 contava una lunghezza pari a circa 21 Km. Quando nel 2004 la rete si estendeva per circa 16 km, l'età media delle tubazioni era di 15 anni.

Tabella D.19 – Consistenza, età e localizzazione **reti fognarie** (sottoreti e collettori) (rif.anno 2004)

Denominazione Rete fognaria	Denominazione Sottoreti e Collettori	Età Media	L Km	L tot Km
RETE FOGNARIA DI SOLFERINO	Capoluogo	15	15,90	15,90

Fonte: [https://www.atomantova.it/images/capitolo\\_D\\_rev01.pdf](https://www.atomantova.it/images/capitolo_D_rev01.pdf)

Tabella D.20 – Consistenza, **reti fognarie** (sottoreti e collettori) (rif.anno 2014)

RETI FOGNARIE COMUNALI	LUNGHEZZA (KM)
SOLFERINO	21,12

La consistenza degli **impianti di sollevamento** fognari, viene descritta nella Tabella D.21 dove è riportato il numero di impianti con la relativa potenza installata e l'età media. Solferino nel 2004 contava n.3 sollevamenti con potenza installata pari a 11 KW, età media 18 anni (attualmente 38 anni).

Tabella D.21 – Consistenza, età **impianti di sollevamento** fognari (rif. anno 2004)

Comune	Sollevamenti n°	Potenza Installata KW	Età media
Solferino	3	11	18

Allo stesso modo si indica la consistenza degli **sfioratori** di rete, che viene descritta nella Tabella D.22 dove è riportato il numero di impianti con la relativa portata sfiorante ed età media, per comune di appartenenza. Solferino nel 2004 contava n.10 sfioratori con portate sfioro pari a 192 l/s, età media 24 anni (attualmente 44 anni). La rete consortile Solferino-Cavriana-Guidizzolo contava uno sfioratore con età media 2 anni (attualmente 22 anni).

Tabella D.22 – Consistenza, età **manufatti sfioranti di rete** (rif.anno 2004)

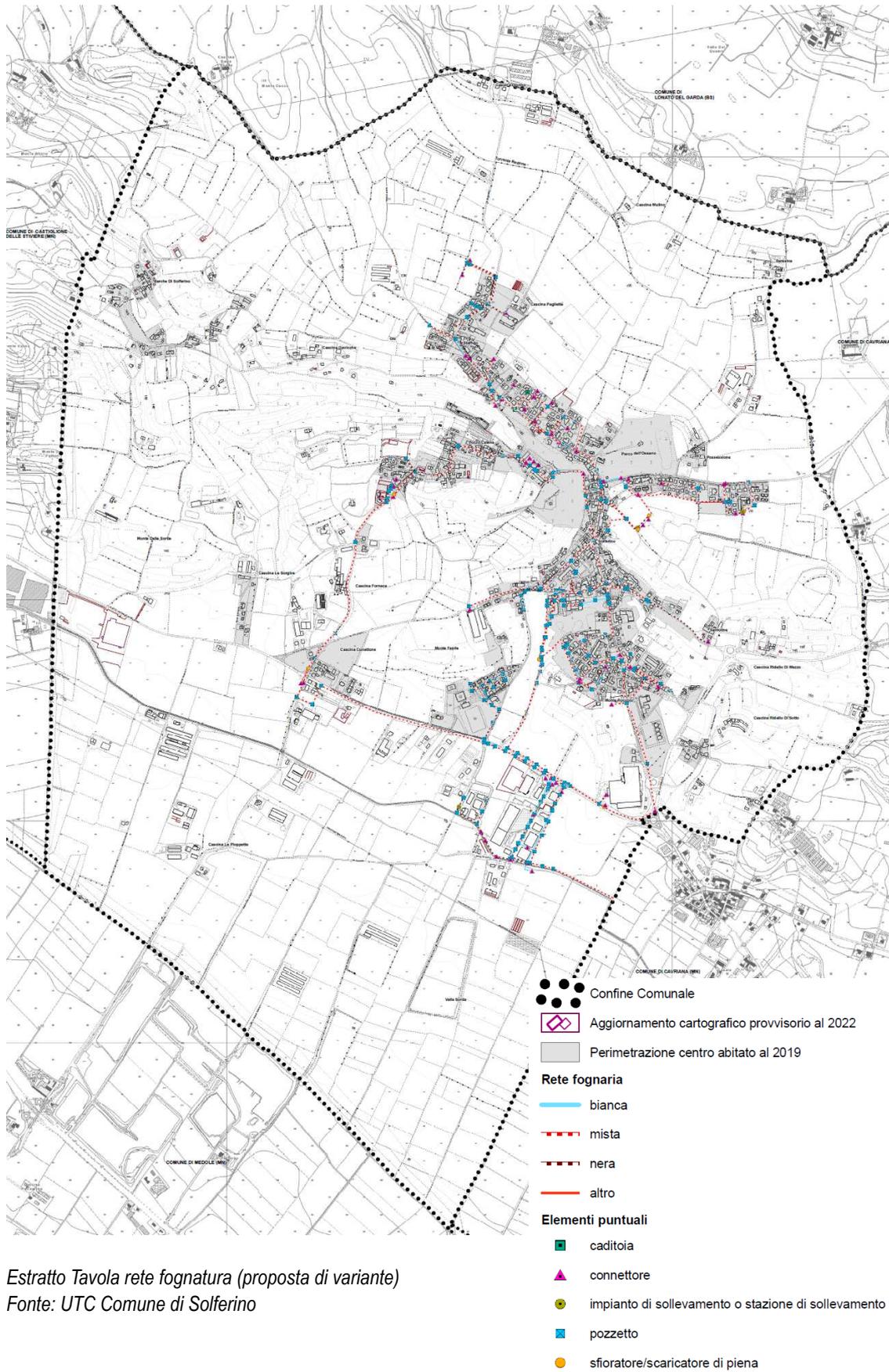
Comune	Sfioratori n°	Portate Sfioro l/sec	Età media
Solferino	10	192	24
RETE CONSORTILE SOLFERINO-CAVRIANA-GUIDIZZOLO	1	n.d.	2

Dalla verifica compiuta al 2023, gli scaricatori di piena sono ridotti a n. 8. (vedi successiva tavola, dati Fonte: UTC Comune di Solferino)

Nella Tabella D.23 – Localizzazione, potenzialità di progetto ed età impianti di depurazione (dati SiRE 2018), il comune di Solferino non è presente.

Comune di SOLFERINO - Provincia di Mantova

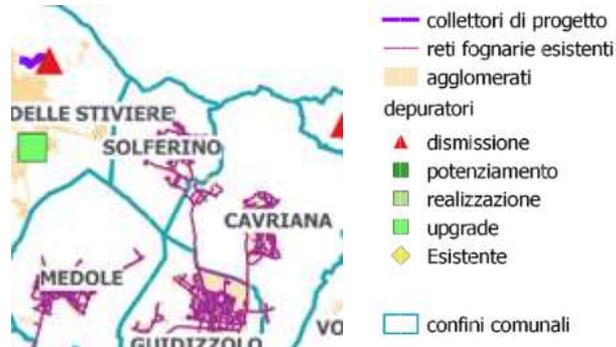
VAS della Variante generale al Documento di Piano, Piano dei Servizi e Piano delle Regole del P.G.T. SCOPING



Estratto Tavola rete fognatura (proposta di variante)

Fonte: UTC Comune di Solferino

Dal Piano d'Ambito 2018 - A.T.O. della Provincia di Mantova "[Allegato "D" - Scheda Interventi Acquedotto - allegato schede interventi reti fognarie e impianti di depurazione](#)", nel comune di Solferino non risulta siano previsti progetti.



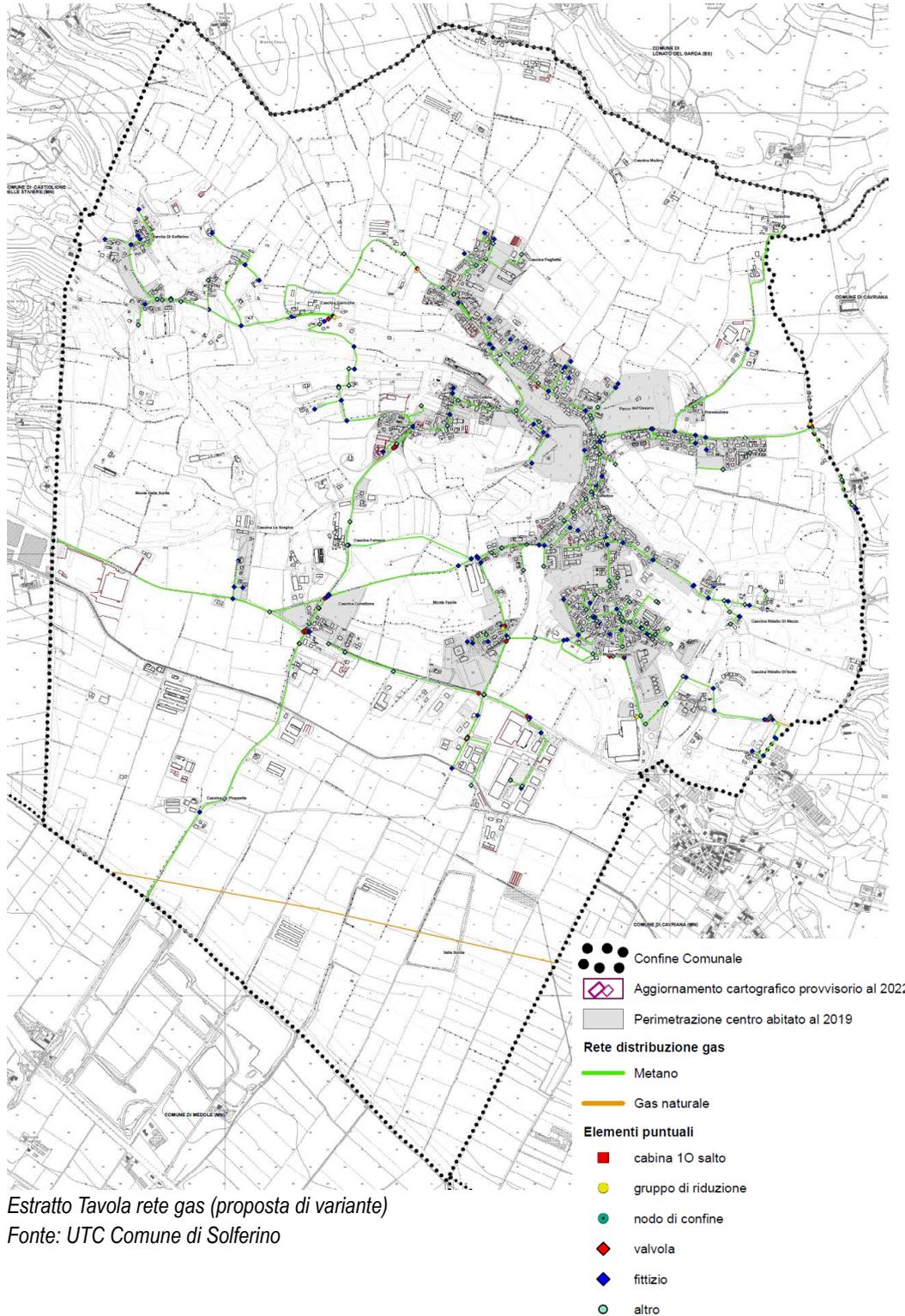
Comune di SOLFERINO - Provincia di Mantova

VAS della Variante generale al Documento di Piano, Piano dei Servizi e Piano delle Regole del P.G.T. **SCOPING**

### 13.5.5. RETE GAS

La rete del gas è gestita da "DUEI RETE GAS S.p.a." E "SNAM RETE GAS S.p.a."

Il territorio comunale è servito da una rete avente estensione pari a circa 45 km. Le case isolate, utilizzano gasolio, o GPL per il riscaldamento.



Estratto Tavola rete gas (proposta di variante)

Fonte: UTC Comune di Solferino

## 13.6. SUOLO

### CONTESTO GEOLOGICO E GEOMORFOLOGICO

Il comune di Solferino ricade, in parte, all'interno della fascia morenica Gardesana (settore Nord) ed in parte dell'alta pianura lombarda comprensiva anche della fascia pedecollinare.

La morfologia del territorio in esame si riconduce in maniera diretta agli eventi quaternari pleistocenici ossia all'alternarsi di fasi glaciali fredde ed interglaciali calde; successivamente su di essi si è impostato un reticolo idrografico che è il principale fattore di rimodellamento attuale del paesaggio, al quale sono connesse le attività di erosione e trasporto più significative.

Le testimonianze più rilevanti dell'attività glaciale quaternaria sono identificabili nelle colline moreniche, esse sono i residui dei depositi morenici latero-frontali; in relazione alla loro genesi ed all'azione erosiva differenziale degli scaricatori fluvioglaciali. La maggior parte dei cordoni morenici presenti nel territorio comunale di Solferino sono di età Rissiana, depositi nel Pleistocene Superiore.

Le cerchie moreniche suddette passano lateralmente, procedendo verso sud, ai depositi fluvioglaciali che costituiscono la fascia pedecollinare e l'alta pianura. I numerosi "scaricatori fluvioglaciali", formati durante i periodi caldi (interglaciali) a seguito dello scioglimento dei ghiacci, percorrendo le cerchie moreniche, le hanno erose generando terrazzi morfologici e terminando allo sbocco delle valli infra-moreniche principali con conoidi a ventaglio di materiali sciolti, generalmente incise e marcate da tracce diffuse di corsi d'acqua a canali intrecciati (Braided). Le aree infra-moreniche che separano i rilievi collinari sono generalmente costituite da depositi fluvioglaciali di età più recente, età wurmiana.

Da un punto di vista litologico, nel territorio comunale di Solferino, si riconoscono quindi le seguenti unità:

**Depositi del Livello Fondamentale della Pianura:** sono presenti nel settore meridionale del territorio comunale di Solferino; sono terreni prevalentemente ghiaiosi, accompagnati da una frazione consistente di ciottoli. Si tratta di depositi fluvioglaciali derivanti dall'erosione, trasporto e deposizione associati ad un sistema di scaricatori glaciali.

**Depositi dei cordoni morenici:** sono generalmente caratterizzati da estrema eterogeneità e compattezza delle litologie, vi affiorano massi, blocchi, ciottoli, ghiaie e sabbie immersi in una matrice limosa argillosa avente funzione coesiva. I rilievi sono frequentemente ricoperti da un orizzonte pedogenizzato di colore giallo rossastro, la cui potenza varia in ragione dell'acclività e del rimodellamento antropico legato alle diffuse attività agricole. La maggioranza del nucleo storico cittadino si snoda sulla zona collinare e sulle conoidi meridionali della zona pedecollinare.

**Depositi dei fondivalle intramorenici:** Sono principalmente rappresentati da depositi rilasciati sui fondivalle degli scaricatori fluvioglaciali; si tratta di depositi a litologia prevalentemente fine, limosa.

**Depositi delle piane glaciali e retroglaciali:** Sono depositi alluvionali recenti e/o dilavamenti di depositi morenici wurmiani, depositi in depressioni (piane glaciali e retroglaciali) localizzate all'interno di depositi morenici precedenti. Sono terreni prevalentemente limosi anche se va segnalato che nel primo sottosuolo possono essere presenti anche delle torbe, in percentuale significativa (zona delle torbiere).

**Depositi delle piane intramoreniche:** Sono depositi trasportati e rilasciati dagli scaricatori fluvioglaciali che durante le fasi tardo-interglaciali deponevano i loro sedimenti nella parte frontale dei corrispettivi archi morenici. Li ritroviamo allineati ai piedi di cordoni morenici, appartenenti a due distinte fasi glaciali. Si tratta di terreni prevalentemente sabbiosi e argillosi.

Fonte: Geomambiente, dott. geol. G. Donaera e dott.ssa geol. G. Corsi, di Castiglione d/S. (Mn)

### COMPONENTE SISMICA

Nel 2006 la Presidenza del Consiglio dei Ministri, in collaborazione con l'INGV (Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia) ha emanato un aggiornamento dei criteri nazionali per la riclassificazione sismica (OPCM 3519/06), aggiornati ulteriormente con l'entrata in vigore del DM 17.01.2018 NTC 18. Secondo i nuovi aggiornamenti la stima della pericolosità sismica di base è definita mediante un approccio "sito dipendente". La pericolosità sismica di base è intesa come la probabilità che un evento sismico di una certa magnitudo avvenga in un'area secondo un determinato tempo di ritorno, essa è definita calcolando il valore atteso di uno o più parametri (accelerazione del moto del suolo, intensità al sito, spettro di sito) che descrivono il terremoto su terreno rigido e compatto.

Comune di SOLFERINO - Provincia di Mantova

VAS della **Variante generale** al Documento di Piano, Piano dei Servizi e Piano delle Regole del P.G.T. **SCOPING**

L'intero territorio nazionale viene suddiviso in 4 zone sulla base di un differente valore di ag con probabilità di eccedenza del 10% in 50 anni (corrispondente a un periodo di ritorno di 475 anni) su terreno a comportamento rigido ed il comune di Solferino ricade nella seconda classe di rischio, venendo definito a "medio-alta sismicità".

Fonte: Geomambiente, dott. geol. G. Donaera e dott.ssa geol. G. Corsi, di Castiglione d/S. (Mn)

Il comune ricade in classe di **rischio sismico 2** (sismicità media indicata nell'Ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri n. 3274/2003, aggiornata con la Delibera della Giunta Regionale della Lombardia dell'11 luglio 2014 n.2129 entrata in vigore il 10 aprile 2016).

### **FATTIBILITA' GEOLOGICA**

La carta di fattibilità geologica del territorio comunale, che rappresenta il risultato finale di una complessa fase di analisi dell'assetto geologico, geomorfologico idrogeologico e geotecnico, fornisce le indicazioni in ordine alle limitazioni e destinazioni d'uso del territorio, alle prescrizioni per gli interventi urbanistici, agli studi ed indagini da effettuare per gli approfondimenti richiesti, alle opere di mitigazione del rischio e alle necessità di controllo dei fenomeni in atto o potenziali.

A ciascuna classe di fattibilità individuata corrispondono una serie di prescrizioni tecniche che costituiscono parte integrante delle norme tecniche di attuazione del piano urbanistico.

La carta di fattibilità geologica comprenderà l'intero territorio comunale.

Il territorio del comune di Solferino è suddiviso in tre classi di fattibilità, che rappresentano la sintesi di tutti gli elementi fisiografici primari (geologici, geomorfologici, idrogeologici e geologico-tecnici) correlati con gli specifici caratteri di pericolosità o sensibilità ambientale.

Di seguito viene riportata una sintesi con le classi e sottoclassi presenti nel territorio comunale:

#### **CLASSE 2:** Fattibilità con modeste limitazioni

Aree nelle quali sono state rilevate puntuali o ridotte condizioni limitative alla modifica delle destinazioni d'uso dei terreni ed in particolare alla trasformazione dell'uso del suolo. L'utilizzo ai fini urbanistici delle aree ricadenti in questa classe può comunque, di norma, essere attuato previa realizzazione di approfondimenti di carattere geologico-tecnico e/o idrogeologico, finalizzati all'individuazione di idonee modalità esecutive o necessità di realizzare opere di sistemazione e bonifica per la salvaguardia idrogeologica o il miglioramento geotecnico, che non dovranno incidere negativamente sulle aree limitrofe.

Rientrano in questa classe le aree moreniche su cui poggia gran parte dell'abitato di Solferino.

#### **CLASSE 3:** Fattibilità con consistenti limitazioni

Aree nelle quali sono state riscontrate consistenti limitazioni all'urbanizzazione o alla modifica della destinazione d'uso dei terreni dovute all'entità ed alla natura dei rischi individuati sia localmente che nell'ambito delle aree immediatamente limitrofe.

Il loro utilizzo, anche per opere di limitata importanza, deve tenere conto dei caratteri fisiografici e di incidenza sulle opere, propri del territorio comunale di Solferino.

Rientrano in questa classe le zone di rispetto delle captazioni ad uso idropotabile, le zone a vulnerabilità idrogeologica dovuta a falda sub-affiorante e zone con depositi a permeabilità alta, zone caratterizzate da depositi a caratteristiche geotecniche scadenti, aree torbose o paludose, le aree potenzialmente inondabili e le aree estrattive attive o dismesse.

L'utilizzo e la trasformazione d'uso di queste aree sono subordinati alla realizzazione di approfonditi studi ed indagini finalizzati ad acquisire una maggiore conoscenza geologico-tecnica dell'area di interesse e del suo intorno (attraverso l'esecuzione di campagne geognostiche, prove in sito e/o in laboratorio), supportati da studi tematici relativi alle problematiche specifiche (di carattere idrogeologico, idraulico, ambientale, etc.) che stanno alla base delle limitazioni individuate.

#### CLASSE 4: Fattibilità con gravi limitazioni

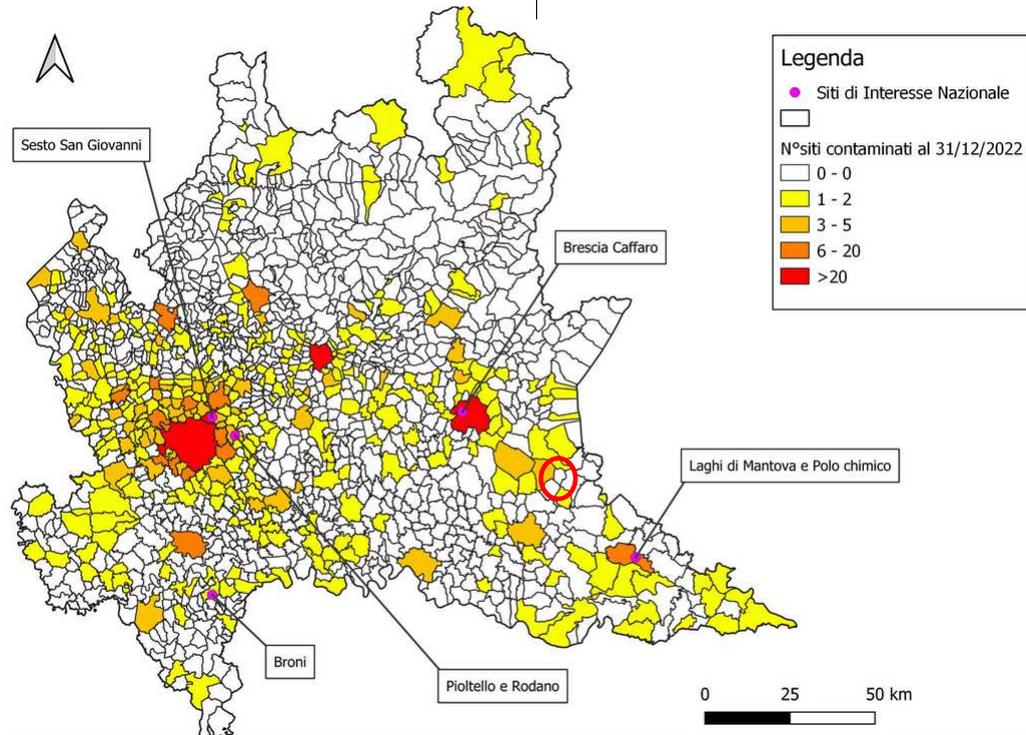
In queste aree, per la gravità e la natura dei rischi individuati, vi sono gravi limitazioni per l'urbanizzazione e modifica della destinazione d'uso del territorio

Ricadono in questa classe le zone di tutela assoluta delle captazioni ad uso idropotabile, le fasce di rispetto dei corsi d'acqua, le zone umide e gli specchi d'acqua, le vasche di laminazione e le sorgenti.

Fonte: Geomambiente, dott. geol. G. Donaera e dott.ssa geol. G. Corsi, di Castiglione d/S. (Mn)

Nel territorio comunale non vi sono aree soggette a bonifica e nemmeno discariche.

Come si nota dalla cartografia sottostante il comune di Solferino risulta privo di siti contaminati (SIC).



SIC Siti Contaminati in Lombardia - Estratto Rapporto sullo Stato dell'Ambiente in Lombardia, di ARPA Lombardia, anno 2022 - <https://www.arpalombardia.it/rapporto-stato-ambiente/siti-contaminati-e-aree-degradate/>

Nel comune **non sono presenti cave e/o attività estrattive**. Nel PTR tavola "Contenimento dei processi di degrado e qualificazione Paesaggistica: ambiti e aree di attenzione regionale" è segnalata una cava abbandonata che dovrà essere oggetto di approfondimento.

Per quanto riguarda gli **scarichi fognari** su suolo e sottosuolo, non collegati alla rete fognaria, si valuterà un approfondimento nella fase di redazione del Piano dei servizi.

### 13.7. ATTIVITA' SOTTOPOSTE A VERIFICA

Dall'analisi dell'Elenco riportato all'articolo 6 del D.Lgs. 334/99 e s.m.i. reperito ed aggiornato al gennaio 2015, nel comune di Solferino non sarebbero presenti siti a Rischio di Incidente Rilevante (RIR).

Non sono altresì presenti siti soggetti ad Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) – Direttiva Integrated Pollution Prevention and Control (IPPC) e nemmeno siti soggetti a Valutazione di Impatto Ambientale (VIA), o grandi opere in costruzione, o previste sul territorio comunale.

Fonte: [https://www.rischioindustriale.isprambiente.gov.it/seveso-query-105/inventario\\_listatolist.php](https://www.rischioindustriale.isprambiente.gov.it/seveso-query-105/inventario_listatolist.php)

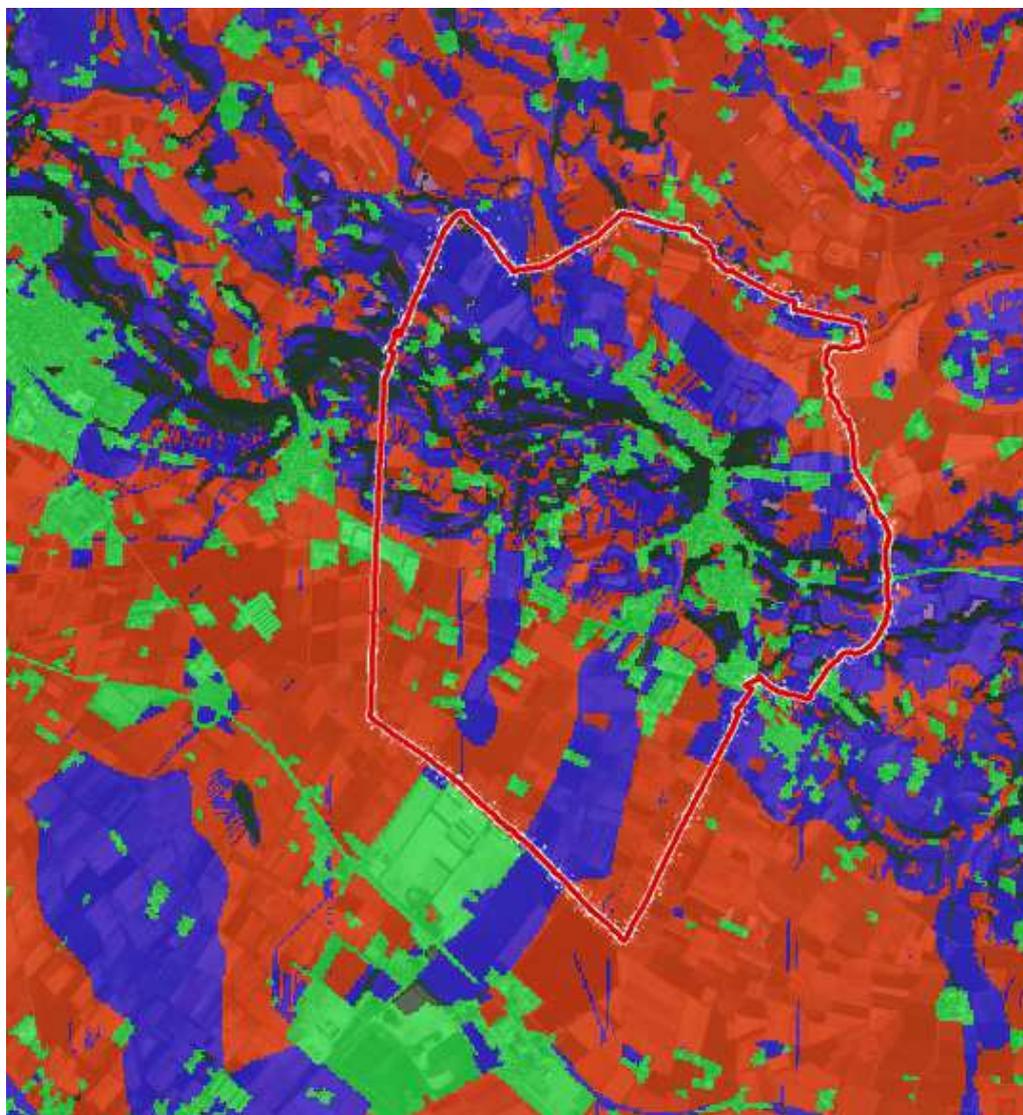
Comune di SOLFERINO - Provincia di Mantova

VAS della **Variante generale** al Documento di Piano, Piano dei Servizi e Piano delle Regole del P.G.T. **SCOPING**

### 13.8. VALORE AGRICOLO DEI SUOLI

Il valore agricolo dei suoli nel comune di Solferino è prevalentemente alto e moderato.

A seguito della redazione dello Studio agronomico verrà redatta una tavola di approfondimento come indicato dall'integrazione del PTR.



#### Valore agricolo dei suoli 2023

Valore agricolo dei suoli 2023

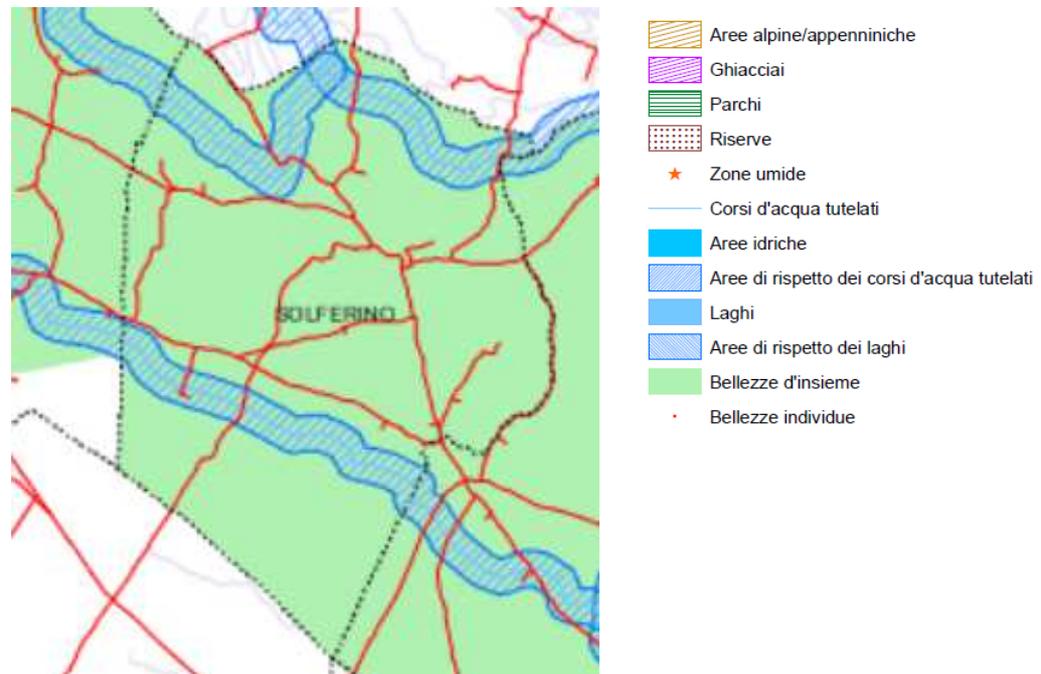
- Valore agricolo basso
- Valore agricolo moderato
- Valore agricolo alto
- Aree antropizzate
- Aree idriche
- Altre aree di non suolo

### 13.8.1. AREE PROTETTE O VINCOLATE

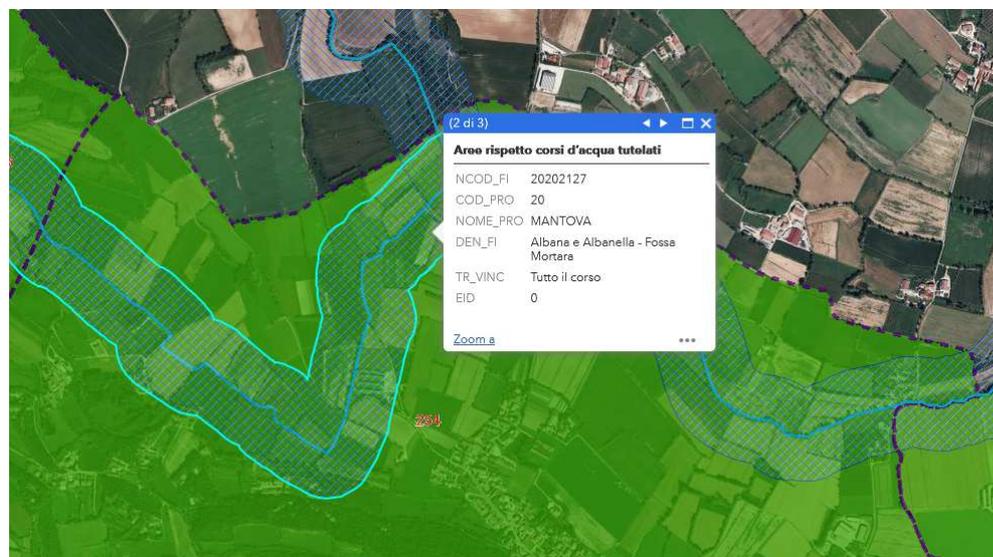
Come si vede dalla “Carta dei vincoli” del Documento di Piano del PGT vigente (variante approvata nel 2014), nel territorio del comune sono presenti edifici vincolati, siti di interesse archeologico e **tutto il territorio comunale è interessato dalle “Bellezze d’insieme” (D.M. 24 agosto 1966).**

La tavola citata verrà integrata con l’individuazione dell’intero sistema dei vincoli paesaggistici in coerenza con il Codice dei beni culturali e del paesaggio.

Si segnala che il corso d’acqua denominato **“Albana e Albanella - Fossa Mortara”, il “Torrente Redone”** e il **“Canale Alto Mantovano”** (Arnò), sono interessati da **“Area di rispetto dei corsi d’acqua”** (vedasi estratto cartografia SIBA). Detti corsi d’acqua e le relative sponde, per una profondità di 150,00 m, sono tutelati ai sensi del **art. 142 comma c) del D.Lgs. n. 42 del 22 gennaio 2004**. Al proposito verrà condotta una verifica di controllo.

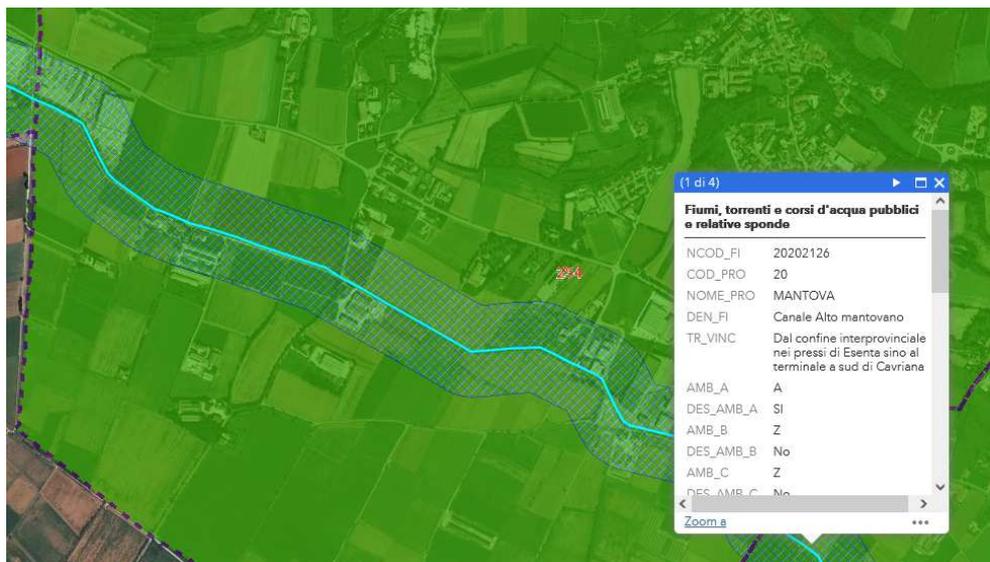
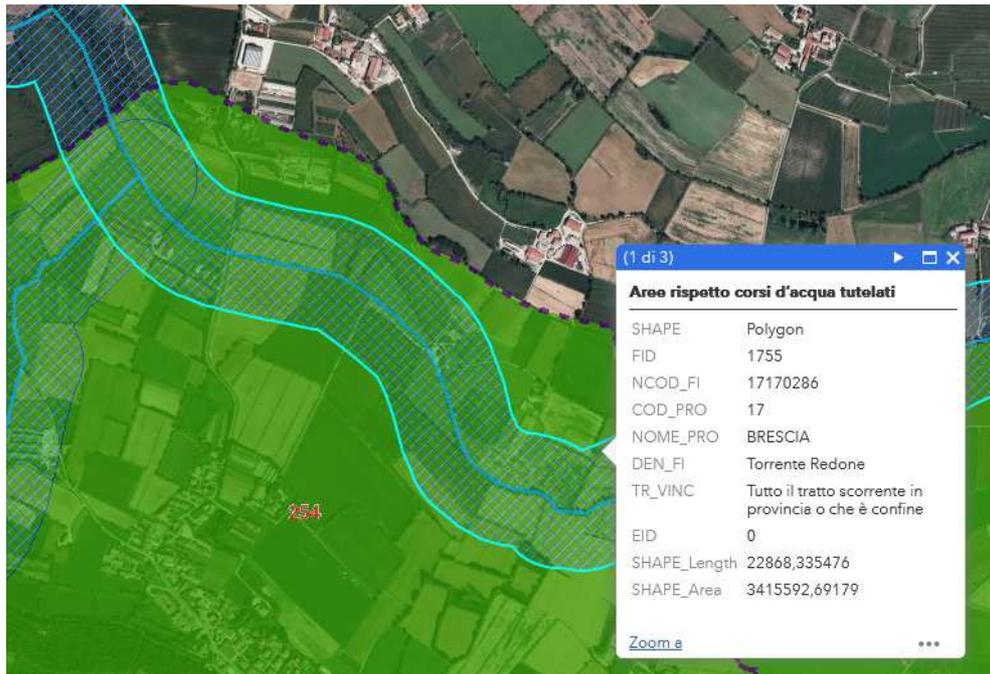


Estratto Tav. I - Quadro sinottico delle tutele paesaggistiche di legge Art. 136 e 142 del D.Lgs. 42/04 (P.P.R. Regione Lombardia) – Aree di tutela del torrente Redone, del Canale Alto Mantovano (o Arnò)



Comune di SOLFERINO - Provincia di Mantova

VAS della Variante generale al Documento di Piano, Piano dei Servizi e Piano delle Regole del P.G.T. **SCOPING**



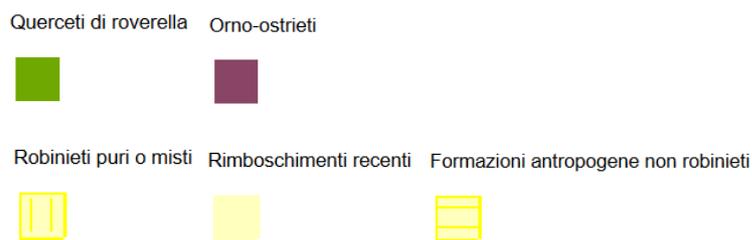
Il BURL 15/10/1986 riporta "Determinazione, in applicazione dell'art. 1 quater Legge 8 agosto 1985, n. 431 dei corsi d'acqua classificati pubblici, ai sensi del Testo Unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con Regio Decreto 11 dicembre 1933, n. 1775, esclusi in tutto o in parte, per la loro irrilevanza ai fini paesaggistici, dal vincolo ex lege 29 giugno 1939, n. 1497 imposto in forza dell'art. 1, letto c, Legge 8 agosto 1985, n. 431 • (Deliberazione della Giunta Regionale del 25 luglio 1986- n. 4/12028)"

129	Fossa Cana-Fossa Maggiore	Solferino, Cavriana	A	Dalle origini nei pressi di Solferino e a sud di	
				Bande in Comune di Ca-	
				vriana sino allo sbocco	

Gli edifici di interesse monumentale vincolati verranno verificati ed eventualmente verranno integrati gli elaborati relativi ai vincoli paesaggistici e verrà revisionato il perimetro del **centro storico** secondo l'art. 136 del D.lgs. 22 gennaio 2004, n. 42.

Nel comune sono presenti boschi del **Piano di Indirizzo Forestale P.I.F.** approvato dalla Provincia di Mantova con DCP 31 marzo 2009.

Da un primo esame della coerenza dello strumento sovraordinato con la cartografia aerofotogrammetrica aggiornata sono emerse incongruenze attualmente in corso di verifica allo scopo di valutare l'opportunità di apportare richieste di Rettifica al P.I.F..



Geoportale Regione Lombardia - Carta forestale (perimetro del bosco)

Comune di SOLFERINO - Provincia di Mantova

VAS della **Variante generale** al Documento di Piano, Piano dei Servizi e Piano delle Regole del P.G.T. **SCOPING**

### 13.8.2. IL CENTRO STORICO ED I NUCLEI DI ANTICA FORMAZIONE

La campagna di rilevamento del centro storico e dei nuclei di antica formazione, condotta in occasione della variante approvata nel 2014, ha interessato gli edifici storici inclusi nel centro storico di Solferino e nella frazione di Barche.

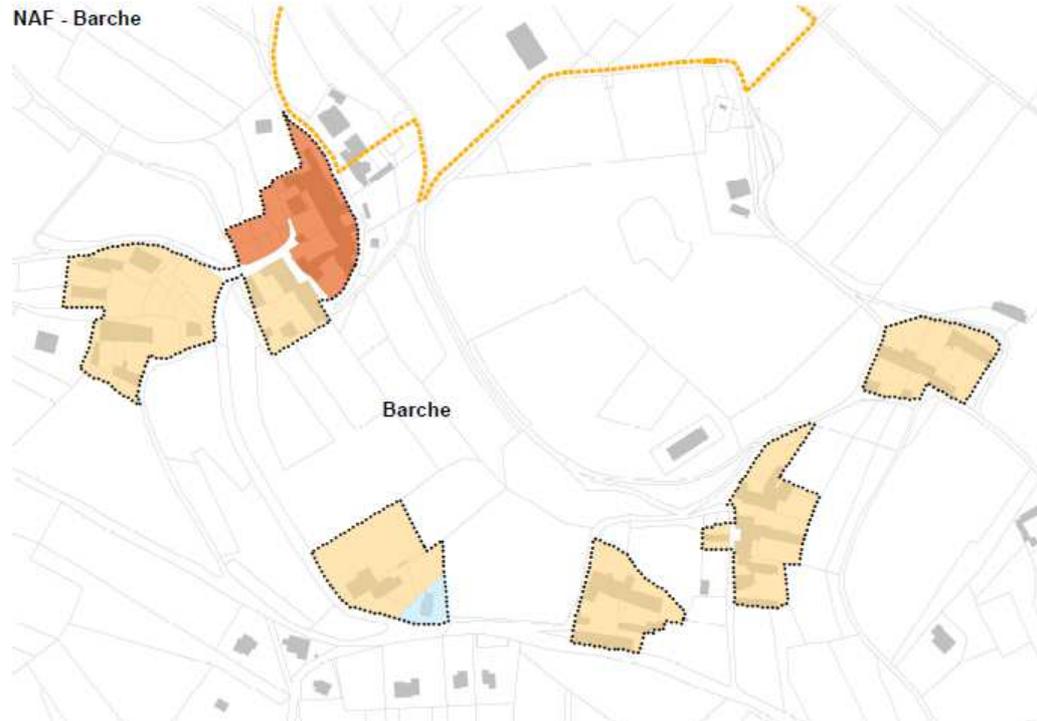
Dall'analisi della cartografia relativa ai nuclei storici inclusa nel Piano delle regole, si evince che i tessuti storici sono costituiti da:

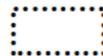
- *Ristrutturazione di tipo A (A1: ambiti urbanizzati di interesse storico, artistico ambientale)*
- *Ristrutturazione di tipo B (A2a: ambiti consolidati di antica formazione; A2b: edifici e ambiti di pertinenza di antica formazione)*

Dall'indagine compiuta sul centro storico e sui nuclei di antica formazione, era stata prodotta una cartografia che viene riportata in seguito:

*Piano delle regole – Carta dei criteri di intervento nei NAF, in scala 1:2000*





 perimetro dei Nuclei di Antica Formazione

### criteri di intervento all'interno dei Nuclei di Antica Formazione

-  ristrutturazione di tipo A
-  ristrutturazione di tipo B

### ambiti e beni

-  ambito a servizi non vincolato
-  ambito di recupero soggetto a PR
-  ambito di recupero speciale (cfr. art.18.16 NTA)
-  Piano di Recupero in corso di attuazione
-  ambito di riqualificazione paesistica
-  bene storico-monumentale e ambientale

Comune di SOLFERINO - Provincia di Mantova

VAS della **Variante generale** al Documento di Piano, Piano dei Servizi e Piano delle Regole del P.G.T. **SCOPING**

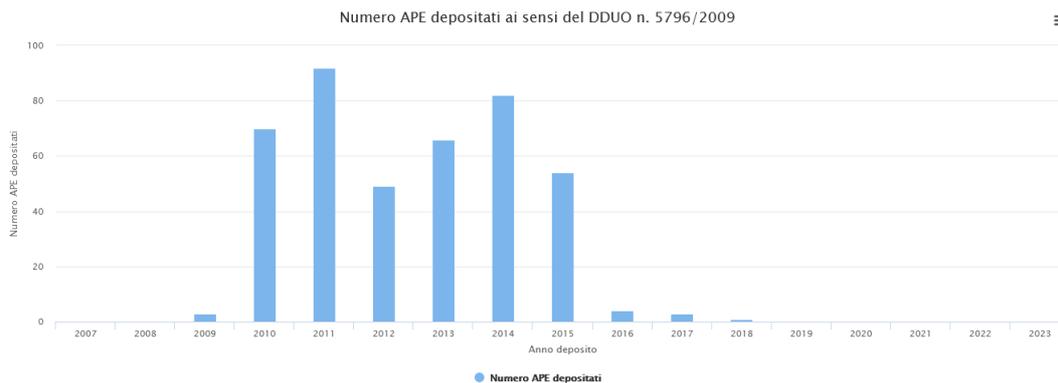
### 13.9. ENERGIA

Il portale CENED - "ARIA" Regione Lombardia, alla pagina [APE CENED+1.2 \(DDUO n. 5796/2009\)](#), riporta che dal 2009 al 2023 sono stati depositati 424 APE.

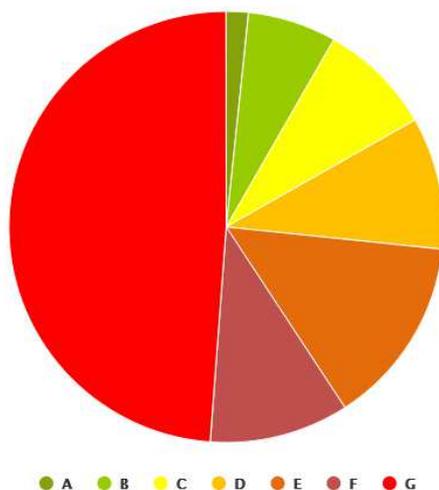
Attraverso il Catasto Energetico si verifica che, al 2023, la condizione energetica degli immobili esistenti nel comune è la seguente:

Classe energetica edifici	Numero edifici	% sul totale alloggi con ACE
A+	0	0
A	7	1,65
B	28	6,60
C	36	8,49
D	42	9,91
E	60	14,15
F	44	10,38
G	207	48,82
totale edifici con certificazione	424	100

Tabella - APE CENED+1.2 (DDUO n. 5796/2009) (Attestato certificazione energetica) per classe energetica in Solferino fonte Cened (<https://www.cened.it/dati-cened>) Statistiche Cened



% APE depositati ai sensi del DDUO n. 5796/2009

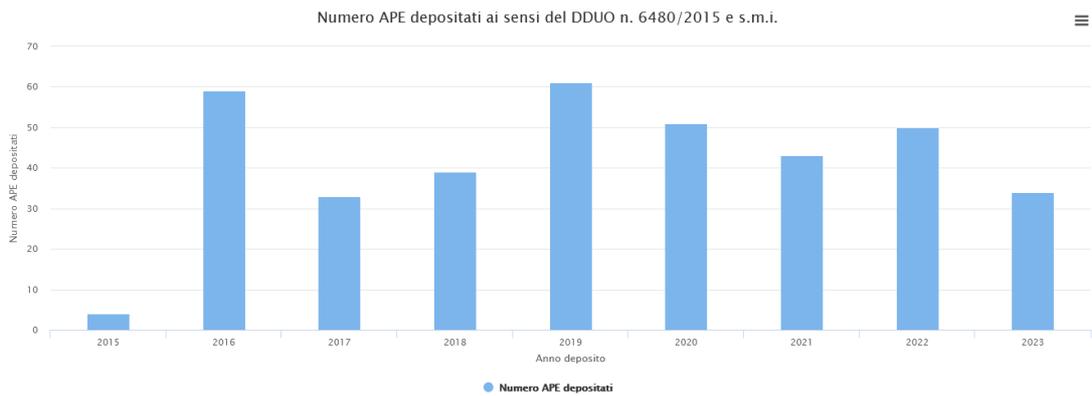


[APE CENED+2.0 \(DGR n. 3868/2015\)](#): Dal 2015 al 2023 sono stati depositati 374 APE.

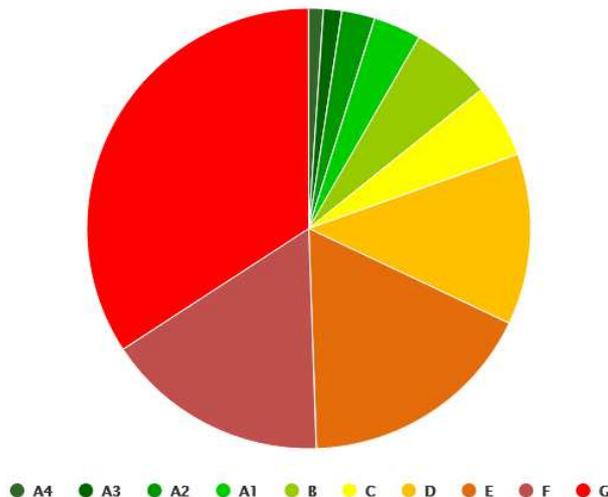
Attraverso il Catasto Energetico si verifica che, al 2023, la condizione energetica degli immobili esistenti nel comune è la seguente:

Classe energetica edifici	Numero edifici	% sul totale alloggi con ACE
A4	4	3,21
A3	5	1,90
A2	9	2,24
A1	13	2,79
B	22	3,65
C	20	6,03
D	47	11,61
E	65	15,02
F	61	20,37
G	128	33,17
totale edifici con certificazione	374	100

Tabella - APE CENED+2.0 (DGR n. 3868/2015) (Attestato certificazione energetica) per classe energetica in Solferino  
 fonte Cened (<https://www.cened.it/dati-cened>) Statistiche Cened



% APE depositati ai sensi del DDUO n. 6480/2015 e s.m.i.



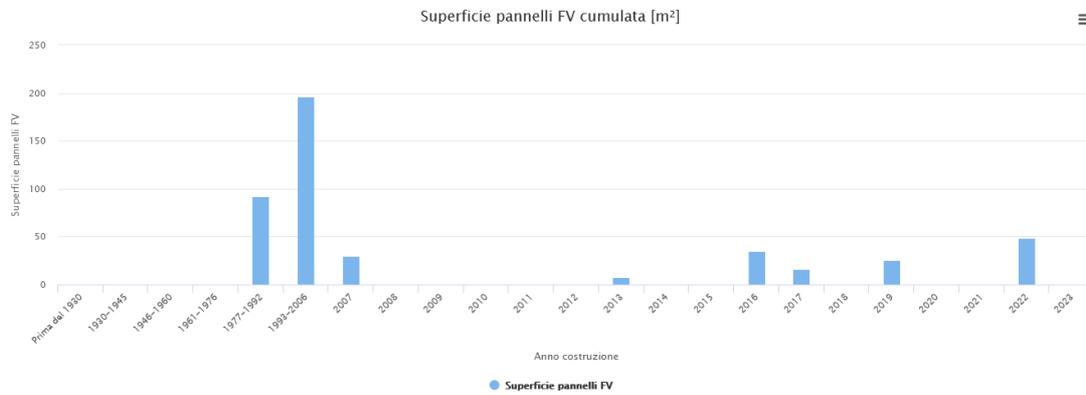
Comune di SOLFERINO - Provincia di Mantova

VAS della **Variante generale** al Documento di Piano, Piano dei Servizi e Piano delle Regole del P.G.T. **SCOPING**

Il quadro individua la bassa qualità energetica della maggior parte dei fabbricati e anche complessivamente un basso numero di edifici certificati.

### PANNELLI FOTOVOLTAICI:

Dagli anni '90 sono stati installati circa 451 mq.



### 13.10. TERRITORIO URBANIZZATO

In seguito si riportano i dati inclusi nella "Scheda" del comune di Solferino, facente parte degli elaborati dell'"Adeguamento del PTCP al PTR integrato ai sensi della LR 31/2014".

La superficie comunale ammonta a 13.009.966 mq, di questa superficie 2.006.054 mq circa (**15,4%**) sono la "**Superficie urbanizzata**", la restante è occupata da "**Aree prevalentemente agricole**" pari al **84,6%** circa del territorio comunale.

Con riferimento all'azzonamento del Piano delle regole vigente, il Territorio urbanizzato è composto dal centro storico e dai nuclei antichi per una superficie pari a circa 290.790 mq, aree residenziali circa 602.633 mq, aree produttive circa 298.575 mq, i servizi, inclusi quelli privati interessano una superficie pari a circa 578.750 mq, le strade urbane 249.000 mq circa e le strade campestri circa 50.790 mq, le zone agricole coprono una superficie pari a circa 10.780.140 mq, gli ambiti non soggetti a trasformazione urbanistica coprono una superficie pari a circa 47.335 mq e le aree bagnate circa 59.400 mq.

Di seguito si descrive l'attività edilizia avvenuta dall'approvazione del PGT, ad oggi.

#### 13.10.1. ATTIVITÀ EDILIZIA

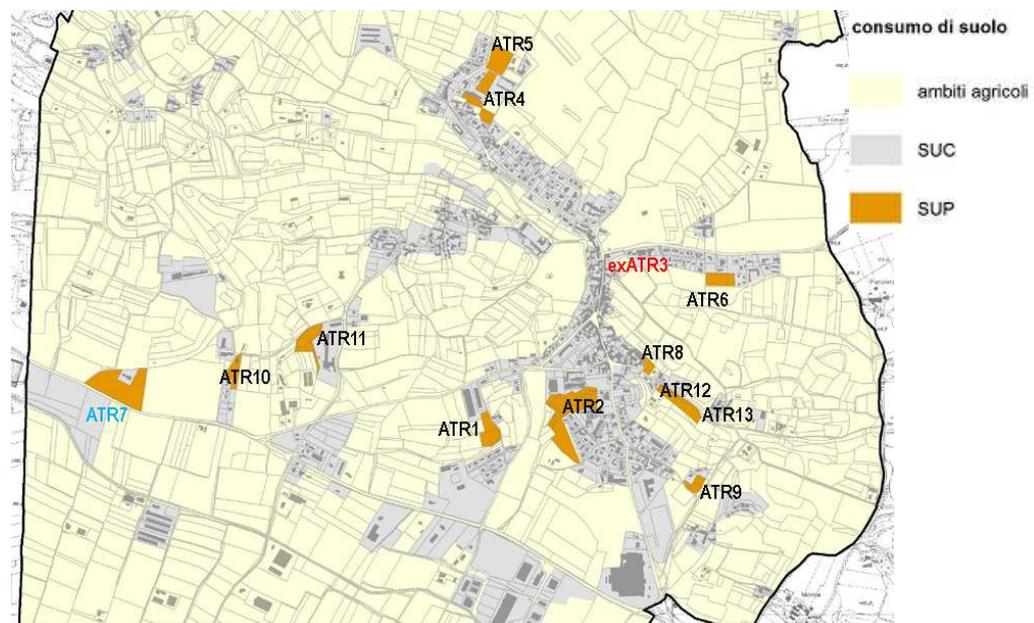
La base cartografica aerofotogrammetrica per la redazione degli strumenti di pianificazione e programmazione territoriale è stata predisposta da Regione Lombardia aggiornata al periodo temporale del 2015, ed è inoltre stata implementata attraverso le ortofoto distribuite da AGEA anno 2021 (Agenzia per le erogazioni in agricoltura) ed il catasto fonte Agenzia delle Entrate anno 2022.

L'Ufficio tecnico comunale, unitamente all'analisi della recente cartografia, ha fornito i dati delle attività edilizie che si sono svolte dal 2019, sino al 2022 nel territorio comunale.

Il PGT è stato redatto sulla base dello stato di fatto approvato con delibera del Consiglio Comunale n.15 del 08/04/2009 e pubblicato in data 02/09/2009, una successiva Variante di Piano è stata approvata con delibera del Consiglio Comunale n. 72 del 22/11/2014, pubblicazione maggio 2015.

Complessivamente nell'arco di questi nove anni (dal 2015 al 2024), il tessuto antropizzato è stato integrato con nuove edificazioni che prevalentemente hanno interessato la residenza ed in minima parte il produttivo, con nuove unità immobiliari, edifici complementari e piscine. Globalmente i **nuovi interventi** dall'anno 2009 hanno determinato un incremento delle unità volumetriche nella percentuale compresa tra il 2 e 3%.

Al fine di avere una chiara individuazione delle aree sottoposte ad Ambito di trasformazione (ATR), di seguito si riporta un estratto significativo della Relazione del Documento di Piano del PGT vigente. Si tratta di una "*carta riassuntiva con l'indicazione della Superficie Urbana Consolidata (SUC) e della Superficie Urbana Prevista (SUP), quest'ultima corrispondente agli ATR per la parte di suolo non ancora consumata*".

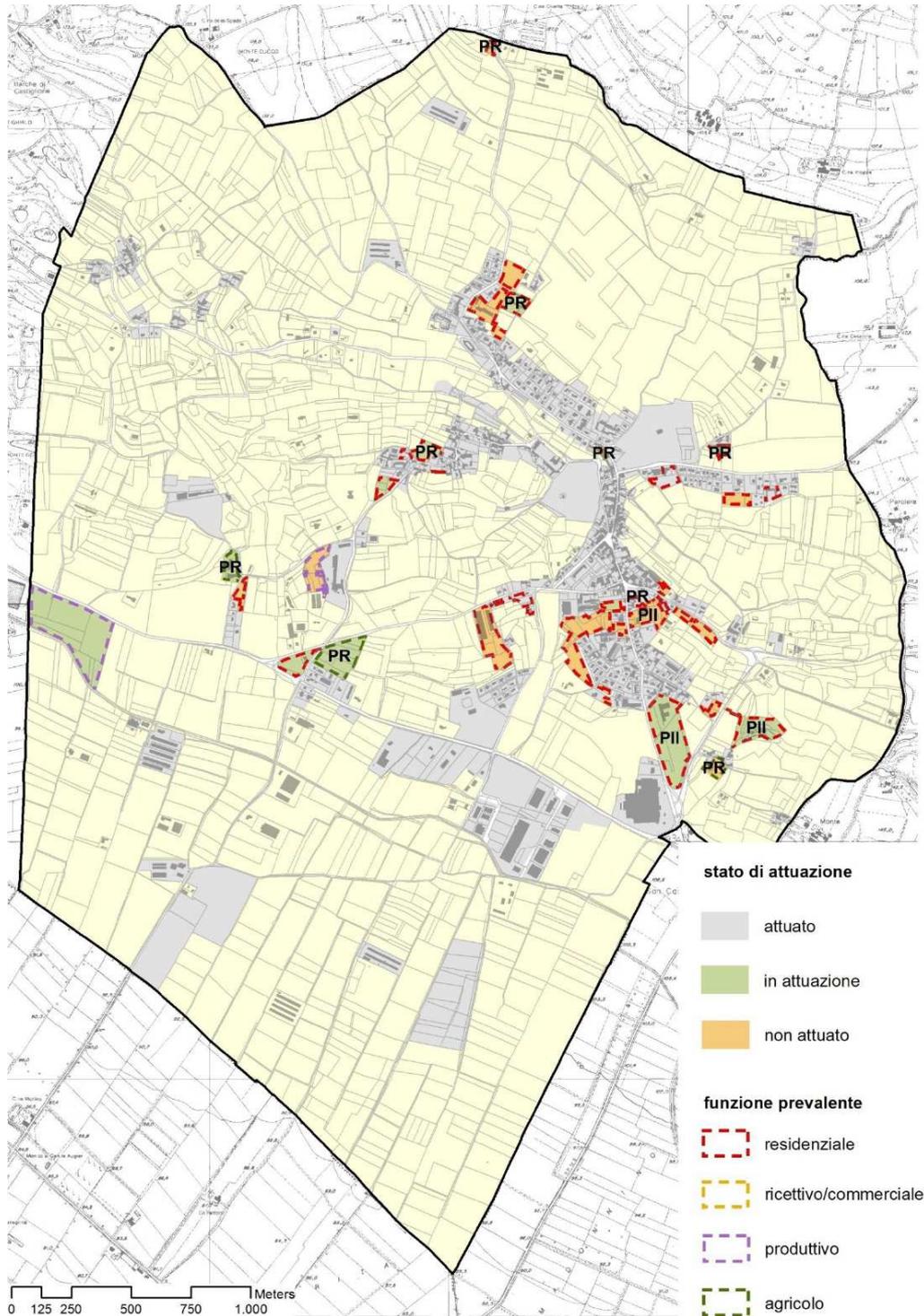


Comune di SOLFERINO - Provincia di Mantova

VAS della Variante generale al Documento di Piano, Piano dei Servizi e Piano delle Regole del P.G.T. **SCOPING**

Si ritiene utile anche riportare "la carta dell'attuazione, con l'indicazione dello stato di realizzazione delle previsioni del Piano vigente", contenuta nella Relazione del Documento di Piano del PGT vigente.

Lo stato di attuazione delle previsioni di Piano verrà aggiornato dalla Variante generale in corso.



**13.11. AMBITI DI ATTUAZIONE DEL DOCUMENTO DI PIANO (ATR) PREVIGENTI**

Nel presente capitolo si effettua una prima panoramica degli Ambiti di attuazione presenti nel territorio comunale allo scopo di fornire una base di partenza per l'eventuale modifica di alcuni di essi che verrà approfondita nel successivo Rapporto ambientale.

Se si considera l'effettiva occupazione di suolo agricolo, esterno al tessuto già trasformato, la **trasformazione di suolo prevista dal Piano (Ambiti di attuazione del Documento di Piano ATR)**, ammontava in totale a circa **m<sup>2</sup> 128.200,00** (Dati P.G.T. - fonte catasto).

La superficie territoriale complessiva degli **Ambiti di attuazione destinati ad uso prevalentemente residenziale e per servizi**, che presumeva consumo di suolo agricolo, assomma a **m<sup>2</sup> 97.596,00** circa, corrispondente al **7 %** del tessuto ad uso prevalentemente residenziale e servizi (m<sup>2</sup> **1.318.359,00**) esistente, individuato nel Piano delle Regole come ambiti territoriali residenziali B1: Ambito consolidato di recente formazione e B2: Ambito a normativa speciale, tessuti storici e aree destinate a servizi pubblici e privati.

Nella "Scheda" del comune di Solferino inclusa nell' "Adeguamento del PTCP al PTR integrato ai sensi della LR 31/2014", la "Superficie urbanizzabile" ammonta a 301.678 mq.

**Residenziali**

numero	sup. reale [mq] DA SCHEDA VIGENTE	SLP esistente	stato
ATR1	8.670	0	<b>Non eseguito</b>
ATR2	29.706	0	<b>Non eseguito</b>
ATR3	8.266	1.044	<b>Eseguito</b>
ATR4	13.913	1.115	<b>Non eseguito</b>
ATR5	9.212	0	<b>Non eseguito</b>
ATR6	6.780	0	<b>Non eseguito</b>
ATR8	2.428	0	<b>Non eseguito</b>
ATR9	3.892	0	<b>Non eseguito</b>
ATR10	5.284	100	<b>Non eseguito</b>
ATR12	3.445	0	<b>Non eseguito</b>
ATR13	6.000	0	<b>Non eseguito</b>
<b>totale</b>	<b>97.596</b>		

Tabella – Ambiti di attuazione residenziali previsti nel Documento di Piano del PGT vigente.

**Produttivo**

numero	sup. reale [mq] DA SCHEDA VIGENTE	SLP esistente	stato
ATR11	9.087	0	<b>Non eseguito</b>

Tabella – Ambiti di attuazione con altre funzioni previsti nel Documento di Piano del PGT vigente.

**Turistico/ricettivo**

numero	sup. reale [mq] DA SCHEDA VIGENTE	SLP esistente	stato
ATR7 Cambio destinazione uso	29.783	850	<b>Convenzionato</b>

Tabella – Ambiti di attuazione con altre funzioni previsti nel Documento di Piano del PGT vigente.

Rispetto alle 13 trasformazioni previste, solamente 2 sono state attuate (ATR 3 e ATR 7).

L'attività edilizia in questi anni è stata fortemente inibita da una crisi economico-finanziaria che ha investito tutto il settore; la mancata attuazione delle previsioni di pianificazione territoriale è da ricercare inoltre nella stagnazione della crescita della popolazione che vede il comune di Solferino non più attrattivo come negli anni passati.

Comune di SOLFERINO - Provincia di Mantova

VAS della **Variante generale** al Documento di Piano, Piano dei Servizi e Piano delle Regole del P.G.T. **SCOPING**

### 13.12. MOBILITA'

Per quanto riguarda la viabilità, analizzando il territorio comunale di Solferino, si nota il passaggio delle seguenti strade provinciali:

- S.P. n.12 "Via Castiglione delle Stiviere – Via Circonvallazione Cavallara";
- S.P. n. 8 "Via Villafranca - Via Valeggio - Via Pozzolengo".

Il resto del territorio è percorso da strade comunali urbane.

Ad integrazione della rete viabilistica il PGT vigente definisce: "**Tratti stradali da riqualificare**", "**Percorsi ciclabili proposti**", "**Direttici strategiche di connessione**".

Il progetto di percorsi ciclabili per il collegamento dei quartieri residenziali con le scuole i servizi amministrativi, le zone commerciali del centro storico e gli impianti sportivi non ha ancora potuto avere completa attuazione.



#### collegamenti esistenti

- ■ ■ ■ ■ percorso ciclabile esistente

#### interventi previsti

- ■ ■ ■ ■ tratto stradale da riqualificare
- ■ ■ ■ ■ percorso ciclabile proposto
- ■ ■ ■ ■ direttrice strategica di connessione

#### servizi privati

- ▬▬▬▬▬ servizio privato a parcheggio
- ▬▬▬▬▬ servizio privato a verde
- ▬▬▬▬▬ servizio privato a verde attrezzato per le attività sportive (maneggio)

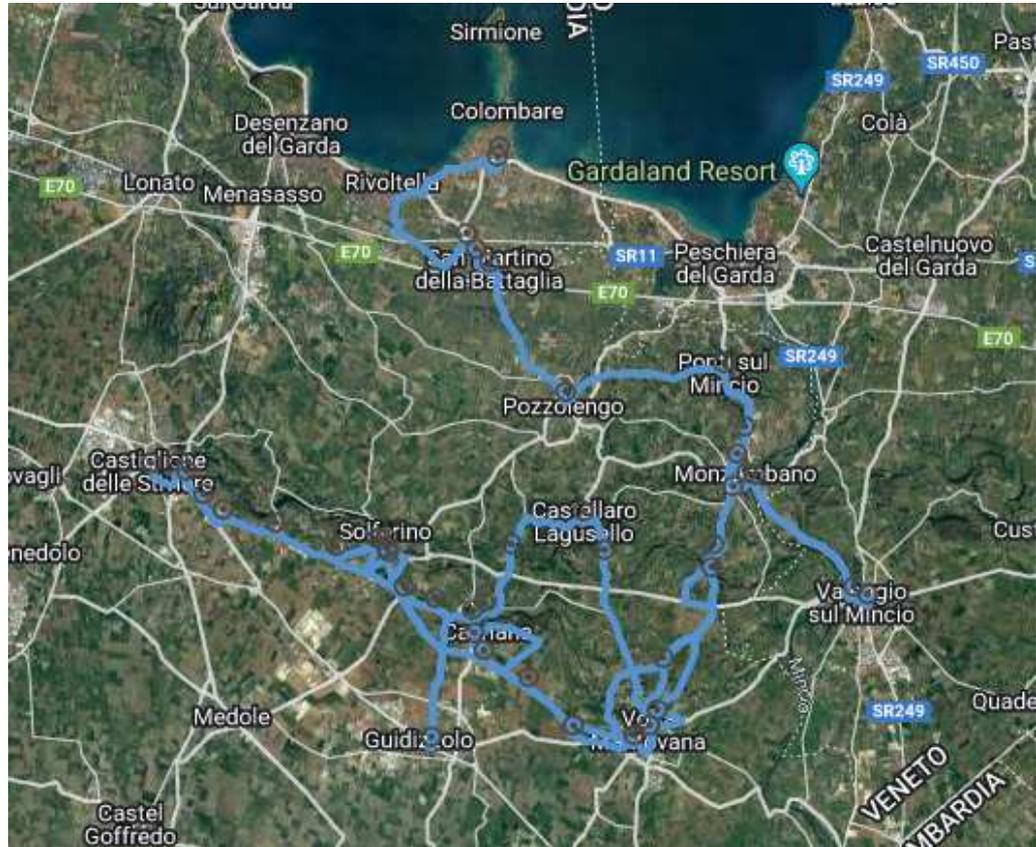
#### servizi di interesse sovracomunale (SIS)

- ▬▬▬▬▬ Parco Locale di Interesse Sovracomunale PLIS di Solferino

PDS – Carta dei Servizi esistenti e in progetto, PGT vigente

Per quanto riguarda il **trasporto pubblico locale**, il comune di Solferino è servito dal servizio di trasporto pubblico (APAM) linea n. 50 "Ponti sul Mincio – Solferino – Castiglione delle Stiviere" con fermate: Monzambano, Castellaro Lagusello, Cavriana.

Il collegamento con Mantova e Brescia è possibile attraverso le fermate nel comune di Castiglione delle Stiviere.



Complessivamente la dotazione dei servizi pubblici è rimasta inalterata dal punto di vista quantitativo e ha avuto qualche miglioramento dal punto di vista qualitativo.

Comune di SOLFERINO - Provincia di Mantova

VAS della **Variante generale** al Documento di Piano, Piano dei Servizi e Piano delle Regole del P.G.T. **SCOPING****13.12.1. INDICE DI MOTORIZZAZIONE**

Per quanto riguarda l'**indice di motorizzazione**, considerato che gli abitanti del comune di Solferino nel 2022 erano 2.612 e che il parco veicolare era costituito da 2.605 veicoli, si registra un indice di motorizzazione pari a 9,85.

**Parco veicolare per categoria e comune. Anno 2022**

Comune	AUTOBUS	AUTOCARRI TRASPORTO MERCI	AUTOVEICOLI SPECIALI / SPECIFICI	AUTOVETTURE	MOTOCARRE QUADRICICLI TRASPORTO MERCI	MOTOCICLI	MOTOVEICOLI QUADRICICLI SPECIALI / SPECIFICI	RIMORCHIE SEMIRIMORCHI SPECIALI / SPECIFICI	RIMORCHIE SEMIRIMORCHI TRASPORTO MERCI	TRATTORI STRADALI O MOTRICI	ALTRI VEICOLI	TOTALE
SOLFERINO	1	224	21	1904	-	405	8	17	6	19	-	<b>2.605</b>

anno	Residenti (abitanti)	Totale (veicolo)	Autovetture (veicolo)	Indice di motorizzazione complessiva
2022	2.612	2605	1904	9,85

Indici di motorizzazione nel comune (ACI, Autoritratto 2022)

Il totale della autovetture registrate nel comune di Solferino è pari a 1904, nella tabella sottostante si può osservare che sono presenti 741 autovetture Euro 6 e 354 Euro 5 (aderenti cioè agli standard europei sulle emissioni inquinanti definiti nel 2008 e che si applicano ai veicoli stradali nuovi venduti nell'UE a partire dal 2009). Conformemente alla politica volta a ridurre l'inquinamento atmosferico, e sulla base degli studi relativi alla chimica ambientale dell'aria sugli inquinanti di fonte veicolare, gli autoveicoli di nuova generazione con queste caratteristiche limitano le emissioni in atmosfera.

Osservando anche gli altri dati si nota come nel comune sta continuando un ricambio del parco autovetture volto sempre più verso la tutela ambientale.

**Autovetture distinte per comune. Anno 2022**

COMUNE	EURO 0	EURO 1	EURO 2	EURO 3	EURO 4	EURO 5	EURO 6	Non contemplato	Non definito	TOT.
SOLFERINO	102	35	99	143	411	354	741	18	1	<b>1.904</b>

Indici di motorizzazione nel comune (ACI, Autoritratto 2022)

file: circolante\_copert\_2022.xls - AV per comune

## 13.13. RIFIUTI

La raccolta ed elaborazione dei dati relativi ai rifiuti urbani in Regione Lombardia recepisce il nuovo metodo di calcolo della percentuale di raccolta differenziata introdotto dal DM 26 maggio 2016, specificando la sua applicabilità dai dati 2017.

La produzione dei rifiuti solidi urbani in questi ultimi anni, 2017-2021, sia a livello regionale che provinciale si è stabilizzata. Si segnala che il numero di abitanti è in diminuzione sia a livello regionale, ma a livello provinciale è in diminuzione.

Il Comune di Solferino conferma il mantenimento di una produzione per abitante più contenuta, rispetto a quella complessiva a livello provinciale.

A fine 2021 la produzione unitaria raggiunge 1,08 Kg/ab/giorno, confermando la positività di una buona pratica nella gestione dei rifiuti solidi urbani e nella sensibilizzazione della popolazione in merito all'importanza della differenziazione degli stessi; la raccolta differenziata ha raggiunto l'88% che supera i valori medi provinciali e regionali, entrambi (73,20%).

anno	Provincia di Mantova				Regione Lombardia			
	rifiuti urbani prodotti [kg]	abitanti [abitanti]	Produzione RU procapite [kg/ab.]	produzione rifiuti abitante per giorno [kg/ab/gior]	rifiuti prodotti [t]	Residenti [abitanti]	Produzione RU procapite [kg/ab.]	produzione rifiuti abitante per giorno [kg/ab./giorno]
2011	216.791.405	417.582	519,16	1,42	4.827.508	9.967.261	484,33	1,33
2012	202.247.335	418.659	483	1,32	4.628.154	9.794.525	470,00	1,29
2013	204.970.891	415.485	493	1,35	4.599.250	9.973.397	460,00	1,28
2014	202.179.973	414.929	487	1,30	4.648.392	10.002.615	463,55	1,27
2015	200.280.308	412.868	485	1,30	4.571.434	10.008.349	456,80	1,25
2016	205.062.123	412.698	497 518 ricalcolo	1,36	4.628.769	10.019.166	462,00 475 ricalcolo	1,26
2017*	209.047.938	411.762	507	1,38	4.684.043	10.036.258	466,70	1,30
2018	217.589.474	412.292	527	1,44	4.816.332	10.060.574	478,70	1,31
2019	220.265.000	411.062	535	1,46	4.840.740	10.103.969	479,10	1,31
2020	220.749.000	403.585	547	1,49	4.677.223	9.966.992	469,30	1,28
2021	217.706.378	404.440	538	1,47	4.768.999	9.965.046	478,60	1,31

Produzione rifiuti dal 2011 al 2021 nella provincia di Mantova e in regione Lombardia\* nuovo metodo

anno	rifiuti urbani prodotti (kg)	abitanti	produzione RU procapite (kg/ab)	produzione rifiuti abitante per giorno [kg/ab/giorno]
2011	1.048.710	2.568	408	1,12
2012	834.394	2.590	322	0,88
2013	867.115	2.590	335	0,92
2014	831.730	2.590	321	0,90
2015	782.365	2.642	296	0,80
2016	773.670	2.642	293	0,80
2017*	797.405	2.631	303	0,83
2018	877.215	2.689	326	0,90
2019	923.880	2.686	344	0,94
2020	972.755	2.655	366	1,00
2021	1.016.850	2.607	390	1,08

Produzione rifiuti dal 2011 al 2021 nel comune di Solferino \* nuovo metodo

Comune di SOLFERINO - Provincia di Mantova

VAS della Variante generale al Documento di Piano, Piano dei Servizi e Piano delle Regole del P.G.T. **SCOPING**

anno	Provincia di Mantova			Regione Lombardia		
	Totale rifiuti [kg]	Totale raccolta differenziata [kg]	Raccolta differenziata in percentuale	Totale rifiuti [t]	Totale raccolta differenziata [t]	Raccolta differenziata in percentuale
2011	216.791.405	127.205.556	59,17	4.827.508	2.440.650	50,60
2012	202.247.335	132.543.594	65,88	4.628.154	2.427.169	52,40
2013	204.970.891	145.797.531	71,40	4.599.250	2.502.609	54,41
2014	202.179.973	154.862.247	76,93	4.648.392	2.648.521	57,00
2015	200.280.308	158.841.346	79,70	4.571.434	2.695.243	59,00
2016	205.062.123	166.880.433	81,78	4.628.769	2.814.974	60,80
2017*	209.047.938	181.512.311	86,8	4.684.043	3.262.993	69,70
2018	217.589.474	189.625.300	87,1	4.816.332	3.409.356	70,80
2019	220.265.000	191.246.400	86,8	4.840.740	3.487.030	72,00
2020	220.749.000	192.290.900	73,3	4.677.223	3.428.177	73,30
2021	217.706.378	170.114.836	73,2	4.768.999	3.491.737	73,20

Dati raccolta differenziata dal 2011 al 2021 nella provincia di Mantova e in regione Lombardia\* nuovo metodo

anno	Totale rifiuti urbani [kg]	Totale raccolta differenziata [kg]	Raccolta differenziata in percentuale
2011	1.048.710	634.668	60,50
2012	834.394	628.474	75,32
2013	867.115	654.565	75,50
2014	831.730	639.463	76,88
2015	782.365	635.113	81,18
2016	773.670	628.110	81,19
2017*	797.405	685.065	85,90
2018	877.215	757.215	86,30
2019	923.880	796.490	82,20
2020	972.755	847.995	87,20
2021	1.016.850	895.270	<b>88,00</b>

Dati raccolta differenziata nel Comune di Solferino dal 2011 al 2021 dell'Osservatorio provinciale dei rifiuti

(\*) L'importante novità introdotta per l'elaborazione dei dati 2017, è l'adozione della nuova formula di calcolo della percentuale di Raccolta Differenziata. Tale formula, deliberata dalla Regione Lombardia con D.G.R. 21/04/17-n. X/6511, ha introdotto alcuni cambiamenti nei criteri di inclusione delle frazioni da considerare per il calcolo della Raccolta Differenziata; sono infatti considerati nel calcolo della %di RD tutti i rifiuti avviati agli impianti per il loro recupero (compreso i residui da spazzamento stradale ed una quota degli inerti), ed è stata introdotta una quota che considera il compostaggio domestico.

I dati relativi alla **raccolta differenziata dei rifiuti urbani** riguardano gli anni che vanno dal 2011 al 2021: analizzandoli si può notare come tale raccolta sia andata progressivamente aumentando, raggiungendo nel 2021 l'88% dei rifiuti totali prodotti.

### Costi di gestione rifiuti

Si riportano nella Tabella seguente i costi sostenuti dall'amministrazione comunale per la gestione dei rifiuti nell'anno 2019 (*quaderno dell'osservatorio provinciale rifiuti 2020*).

Il comune di Solferino, per la gestione dei rifiuti, ha speso nel 2019 la cifra di 79,50 € (2,60 €/abitante in più rispetto al 2018).

■ AREE ATTREZZATE		■ COSTI (€)		PROVENTI									
<input checked="" type="radio"/> non esiste area	<input type="radio"/> esiste area	<input checked="" type="radio"/> usa altre	IND-CLS	8.463	CGD-CRD	83.289	tassa	tariffa					
			IND-CRT	23.693	CGD-CTR	32.840				213.654			
			IND-CTS	14.990	TOT CGD	116.129							
			IND-AC	1.125	CC	70.186							
			TOT IND	48.271	CK	0							
			TOTALE COSTI				234.586						
			TOTALE COSTI EFFETTIVO (costi-ricavi)				213.654						
■ COMPOSTAGGIO			■ TARIFFA			Copertura			Ut dom		T Fissa		
<input type="radio"/> no <input checked="" type="radio"/> si quanti utenti? 109 Autodichiarazione <input checked="" type="checkbox"/> Atto formale <input type="checkbox"/>			<input type="radio"/> no <input checked="" type="radio"/> si 2014 Delib Intro <input checked="" type="radio"/> Delib tarif <input checked="" type="radio"/> Relaz EF <input checked="" type="radio"/> Regolam <input checked="" type="radio"/> Piano EF <input checked="" type="radio"/>			100			66		50		
						Ut non dom			34		T Variabile 50		
<b>TOTALI RIEPILOGATIVI DM 26 MAGGIO 2016 (kg)</b>													
TOTALE RU DM		RU non diff.		Ingombranti		Spazzamento		RD		PC/anno DM		% RD DM	
923.880		127.390		56.570		10.360		702.100		344,0		86,2%	
Ing. a recup.		Ss. a recup.		Inerti		Comp. domest.		RSA		TOTALE RD DM			
56.570		10.360		1.300		26.160				796.490			
<small>Sima calcolata rispetto al num e vol composte/cumulati PARZIALMENTE CONFORME al punto 2.7 DGR Lombardia 6511/2017</small>										€/ton*anno effettivo		€ 231,3	
										€/ab*anno effettivo		€ 79,5	

Costi di gestione rifiuti Anno 2019

fonte: [https://www.provincia.mantova.it/context\\_docs.jsp?ID\\_LINK=786&area=8&page=2&id\\_context=2685](https://www.provincia.mantova.it/context_docs.jsp?ID_LINK=786&area=8&page=2&id_context=2685)

<https://www.arpalombardia.it/temi-ambientali/rifiuti/dati-e-relazioni/>

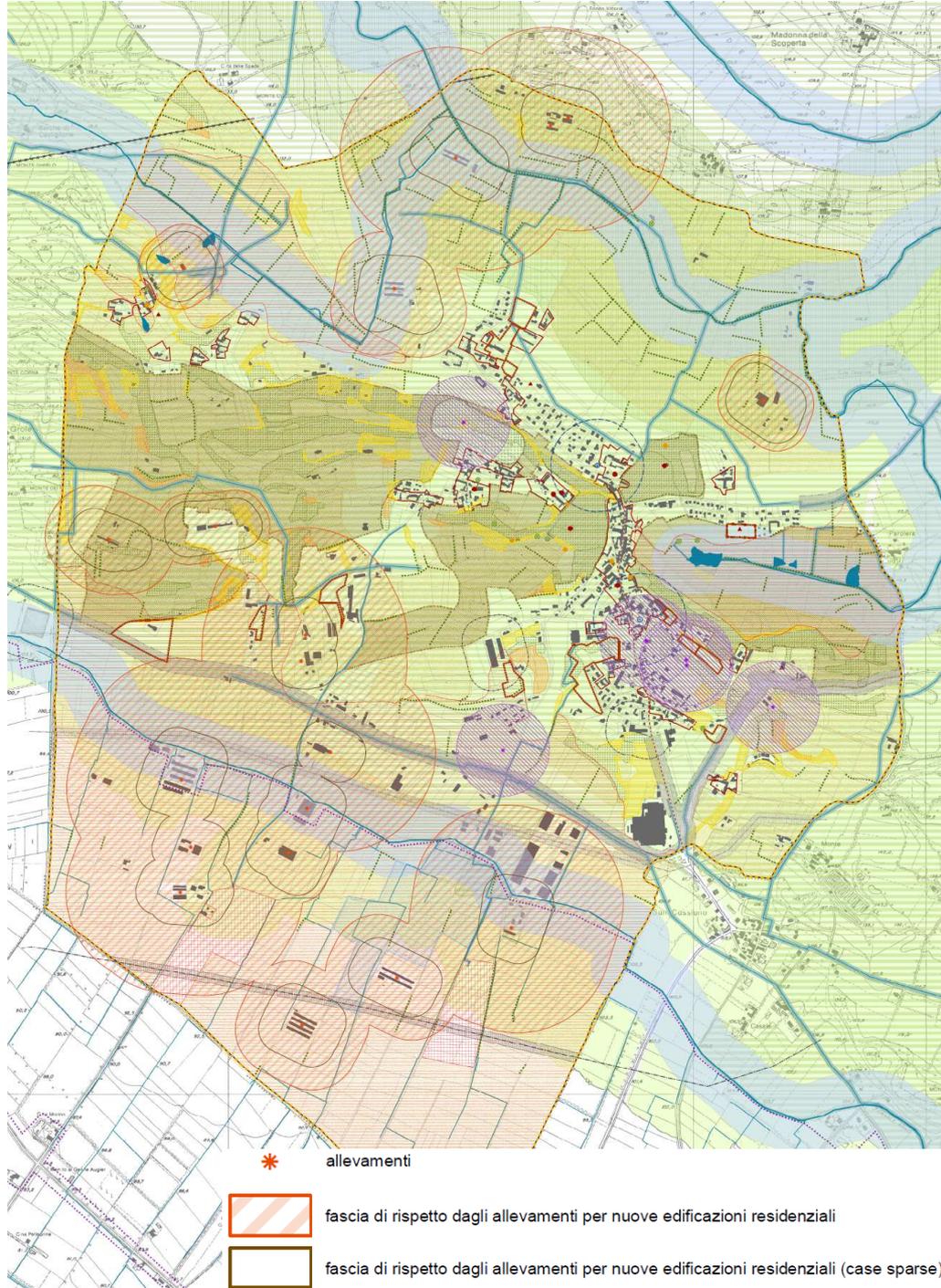
dal 2017 fonte: <https://www.arpalombardia.it/documenti-e-report?tema=Rifiuti&sottotema=Rifiuti%20Urbani&tipo=Relazioni%20e%20Report&anno=.....>

Comune di SOLFERINO - Provincia di Mantova

VAS della Variante generale al Documento di Piano, Piano dei Servizi e Piano delle Regole del P.G.T. **SCOPING**

### 13.14. ALLEVAMENTI

La tavola "Carta dei vincoli" del Documento di Piano della variante al PGT approvata nel 2014 ed attualmente vigente, furono individuati gli allevamenti presenti nel territorio comunale.



Documento di Piano – Carta dei vincoli (variante PGT approvata 2014)

La Variante generale sta provvedendo alla verifica e all'adeguamento dei dati con il conseguente aggiornamento dei vincoli.

L'analisi del settore zootecnico comunale, intesa come attività di aziende che dispongono di capi allevati, ha mostrato l'esistenza di un comparto non particolarmente consistente in termini produttivi.

Gli allevamenti con presenza di animali sul territorio comunale sono circa 37.

Sulla base dei dati sopra esposti è possibile tracciare quindi un quadro complessivo del comparto agricolo comunale.

In riferimento al numero complessivo di capi allevati, la tabella seguente mostra che sul territorio di Solferino trova diffusione una zootecnia caratterizzata da un numero non elevato di capi, ma che vede la presenza di forme di allevamento fortemente caratterizzanti, in primis quello dei bovini seguita da quella degli equini.

<b>Specie</b>	<b>N. Capi Presenti</b>
Bovini	3.044
Equini	92
Asini	7
Caprini	15
Ovini	4
Polli	94
Piccioni	60
Api (apiari)	234

*Specie animali allevate (Fonte OEVR novembre 2023)*

*Studio agronomico – Tavola Localizzazione allevamenti zootecnici, in fase di stesura (variante generale PGT)*

Comune di SOLFERINO - Provincia di Mantova

VAS della **Variante generale** al Documento di Piano, Piano dei Servizi e Piano delle Regole del P.G.T. **SCOPING**

## 14. INFORMAZIONI DA INCLUDERE NEL RAPPORTO AMBIENTALE

Nel successivo Rapporto ambientale, oggetto della seconda conferenza di V.A.S., verranno redatti degli **approfondimenti ambientali** per ogni eventuale nuova macro azione/obiettivo di Piano (differente da quelle già contenute e valutate nel PGT vigente) e per ogni elemento rilevante della variante, che avranno l'obiettivo di valutare i potenziali effetti ambientali attesi dall'attuazione delle azioni urbanistiche e la verifica della necessità di prevenire e limitare tali effetti, prescrivendo l'attuazione di idonei interventi di mitigazione/compensazione ambientale.

Gli approfondimenti consentiranno, per ogni azione urbanistica di Piano, di evidenziare eventuali criticità, in relazione agli obiettivi di Piano e della Variante generale, e di esprimere un giudizio di compatibilità ambientale dell'azione di Piano associato ad una valutazione circa le modalità di risoluzione e intervento, in termini di mitigazione-compensazione ambientale. Questa ultima fase assume notevole rilevanza in quanto si perviene a un elaborato che affianca le scelte di Piano e rappresenta dunque un utile supporto al decisore poiché consente non solo di far emergere possibili problematiche che gravano sul "sistema ambiente", ma fornisce anche gli strumenti per ricondurre la pianificazione a livelli di maggiore sostenibilità.

Si riportano in seguito gli **indicatori** che si ritiene possano essere rilevanti per la VAS della Variante al PGT di Solferino e che potranno essere oggetto di discussione nella prima conferenza di valutazione. Il set completo e definitivo degli indicatori sarà contenuto nel prossimo Rapporto ambientale.

La **valutazione degli impatti** e la **valutazione delle modificazioni dell'ambiente**, generate dagli interventi che scaturiranno dalla Variante generale al PGT, anche in relazione alle **criticità presenti sul territorio**, sarà affidata al controllo dell'andamento nel tempo di indicatori individuati come rappresentativi della sostenibilità ambientale.

Alcuni **indicatori** del Rapporto Ambientale redatto in sede di VAS del vigente PGT, per esempio quelli legati alla qualità dell'aria, erano connessi ad una pianificazione di monitoraggio a livello provinciale; altri, in particolare quelli per il controllo delle modificazioni dell'ambiente rurale e naturale vengono aggiornati nel corso della presente variante.

Per razionalizzare la raccolta dati e per evidenziare quelli che sarà opportuno reperire nel prossimo Rapporto ambientale, di seguito sono restituiti in forma tabellare, gli **obiettivi ambientali** ed i relativi **indicatori** individuati entro la VAS dell'originario PGT, assunti anche dalla Variante pubblicata nel 2015.

Alcuni indicatori sono difficilmente misurabili pertanto, in grassetto, si evidenziano quelli per i quali si ritiene ragionevole il monitoraggio.

Il monitoraggio non è stato in questi anni attivato.

(riferimento VAS precedente, Tabella 32)

**Indicatori per il monitoraggio individuati dal Rapporto ambientale della VAS del PGT vigente****In "grassetto" gli indicatori per i quali si proporrà il mantenimento**

Si propone di escludere gli indicatori di cui si è dimostrato difficile reperire i dati ed effettuare il confronto e pertanto capire l'andamento (carattere "minuscolo").

Nell'ambito del successivo Rapporto ambientale si valuterà l'eventuale integrazione di nuovi indicatori.

<b>Tema</b>	<b>Indicatore</b>	<b>Fonte</b>
Insedimenti previsti	<b>stato di attuazione;</b> <b>rispondenza dell'attuazione delle prescrizioni previste dal Piano e VAS;</b> <b>quantità di appartamenti abitati negli Ambiti di Trasformazione residenziale (ATR) /totale appartamenti per ATR;</b> <b>numero insediamenti con prestazioni e coefficienti realizzati / totale realizzati;</b> <b>numero imprese:</b> con sistemi di gestione ambientale (EMAS e ISO 14000), con prodotti ecolabel, che utilizzano BAT (direttiva IPCC) / totale imprese presenti e previste	Comune
Acque superficiali e sotterranee	<b>prelievi (o consumi) idrici pro capite e per addetto</b>	Ente gestore e Comune
	<b>consumo di acqua per settore</b>	
	<b>qualità delle acque potabili emunte dai pozzi</b>	
	<b>abitanti serviti da fognatura / totale abitanti</b>	
	<b>numero tratti realizzati di nuova fognatura</b>	Enti gestori
	<b>problematiche della rete fognaria risolte / problematiche segnalate</b>	
	<b>abitanti serviti da rete duale di adduzione</b>	
	<b>numero di interventi realizzati per la gestione ecoefficiente delle acque;</b> <b>insediamenti previsti</b>	
Aria e clima	<b>numero di segnalazioni di disagio per cause di inquinamento atmosferico (anche olfattivo)</b>	Comune
	<b>vicinanza ad aree residenziali rispetto aree autorizzate allo spandimento di liquami zootecnici (PUA) e di fanghi da depurazione</b>	Provincia Comune
Suolo e sottosuolo	<b>superficie permeabile / superficie previsione insediativa</b>	Comune
	<b>superficie nuove aree produttive artigianali previste dal Piano, occupate da delocalizzazioni dal centro abitato</b>	
	<b>numero di casi di promiscuità tra produttivo e residenziale risolti / totale casi di promiscuità</b>	
Rifiuti	<b>produzione pro capite anno</b> <b>% rifiuti differenziati su totale prodotto</b> numero di iniziative comunali per l'informazione sulla raccolta differenziata	Provincia Comune
Rumore	numero di interventi di risanamento predisposti da enti privati <b>numero di segnalazioni ed esposti per il disagio causato da rumore</b>	ARPA ASL Comune
Energia	consumi energetici pro capite consumi energetici per classe merceologica <b>iniziative e risorse dedicate alla informazione sul problema dei cambiamenti climatici;</b> <b>spesa per interventi di promozione energie rinnovabile;</b> <b>impianti di illuminazione esterna conformi ai criteri di antinquinamento luminoso;</b> <b>sostituiti / totale presenti non conformi;</b> <b>impianti di illuminazione esterna conformi ai criteri di antinquinamento luminoso /totale previsti;</b>	Comune

Comune di SOLFERINO - Provincia di Mantova

VAS della **Variante generale** al Documento di Piano, Piano dei Servizi e Piano delle Regole del P.G.T. **SCOPING**

	<b>numero impianti a pannelli fotovoltaici o termici installati;</b>	
Mobilità e Traffico	numero passaggi auto e mezzi pesanti lungo le vie in entrata del centro abitato; <b>numero di piste ciclabili completate / totale previsto</b>	Provincia Comune
Ecosistemi	<b>iniziative comunali per la realizzazione di corridoi ecologici;</b> <b>neoeosistemi paraturali o di aree verdi pubbliche;</b> <b>numero individui arborei messi a dimora per area destinata ad insediamenti;</b> <b>superficie compensata naturalisticamente (non monetizzata) nei confini comunali /totale da compensare;</b> quantità di iniziative comunali sull'informazione al mondo agricolo delle opportunità derivanti dalle misure del PSR; <b>superficie di aree coltivate convertite ad interventi di miglioramento ambientale.</b>	Provincia Comune
Paesaggio	<b>numero segnalazioni/esposti per la salvaguardia dei caratteri identitari il paesaggio locale;</b> <b>iniziative comunali per il recupero e/o valorizzazione di elementi storico-archeologici (anche a fini fruitivi) / totale presenti;</b> <b>iniziative comunali contro le violazioni in campo ambientale (abusivismo edilizio, discariche illegali, ...)</b>	Atti Sovrintendenza Comune

## 15. NOTE CONCLUSIVE

A fronte dei dati raccolti e delle analisi effettuate, si può concludere che il tempo trascorso dall'approvazione del PGT (2009) non ha mutato le condizioni e le criticità del quadro territoriale antecedente l'entrata in vigore del PGT.

L'Amministrazione comunale, con la Variante generale intende consolidare i livelli complessivi di qualità ambientale del territorio comunale, migliorando in aderenza delle previsioni di pianificazione alle reali esigenze della comunità perseguendo una politica che ponga al centro la riduzione del consumo di suolo, la sostenibilità delle scelte, l'incremento della mobilità dolce e la qualità dell'offerta dei servizi erogati ai cittadini.

**Nell'ambito della presente variante, di concerto con gli Enti competenti si dovrà concordare una cadenza del Monitoraggio ambientale che risulti efficace e coerente con i reali tempi di modificazione della condizione del territorio.**

**ALLEGATI**



**ALLEGATO 1.**     *Estratti dal Piano Territoriale Regionale (P.T.R.)*

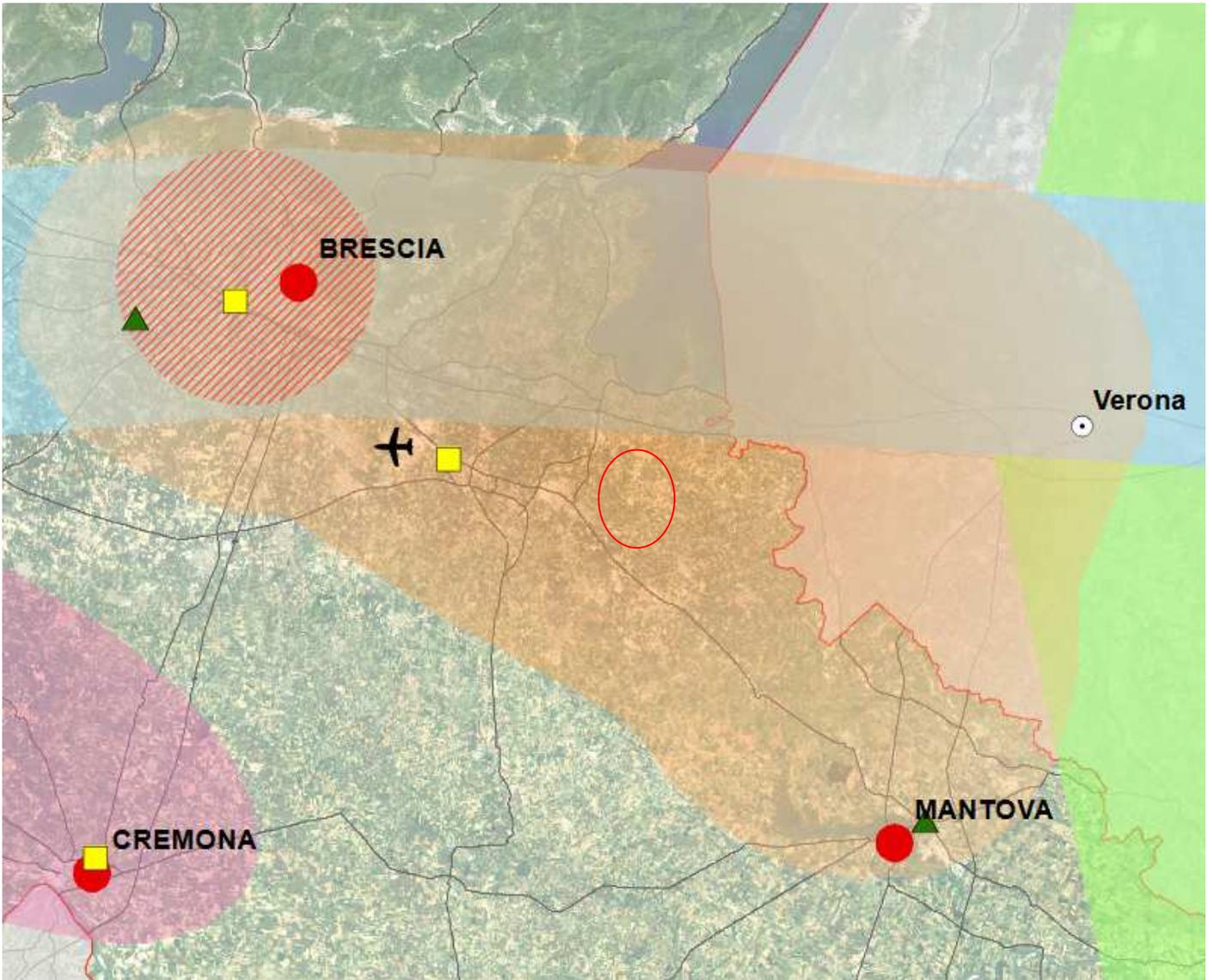
Approvato con d.C.r. 19.01.2010, n. 951

Ultimo aggiornamento 2023

<https://www.regione.lombardia.it/wps/portal/istituzionale/HP/DettaglioRedazionale/servizi-e-informazioni/Enti-e-Operatori/territorio/pianificazione-regionale/piano-territoriale-regionale-ptr/piano-territoriale-regionale-ptr>



Tav. 1 – DDP Polarità e poli di sviluppo regionali (2010)  
Scala originale dell'elaborato 1:300.000



Legenda

**Polarità Emergenti**

- La Valtellina
- Triangolo Lodi - Crema - Cremona
- Lomellina-Novara
- Triangolo Brescia - Mantova - Verona
- Sistema Fiera - Malpensa
- Triangolo Insubrico

**Polarità storiche**

- Area metropolitana milanese
- Asse del Sempicne
- Brianza
- Poli della fascia prealpina
- Conurbazione di Bergamo
- Conurbazione di Brescia

Poli di sviluppo regionale

✈ Aeroporti principali

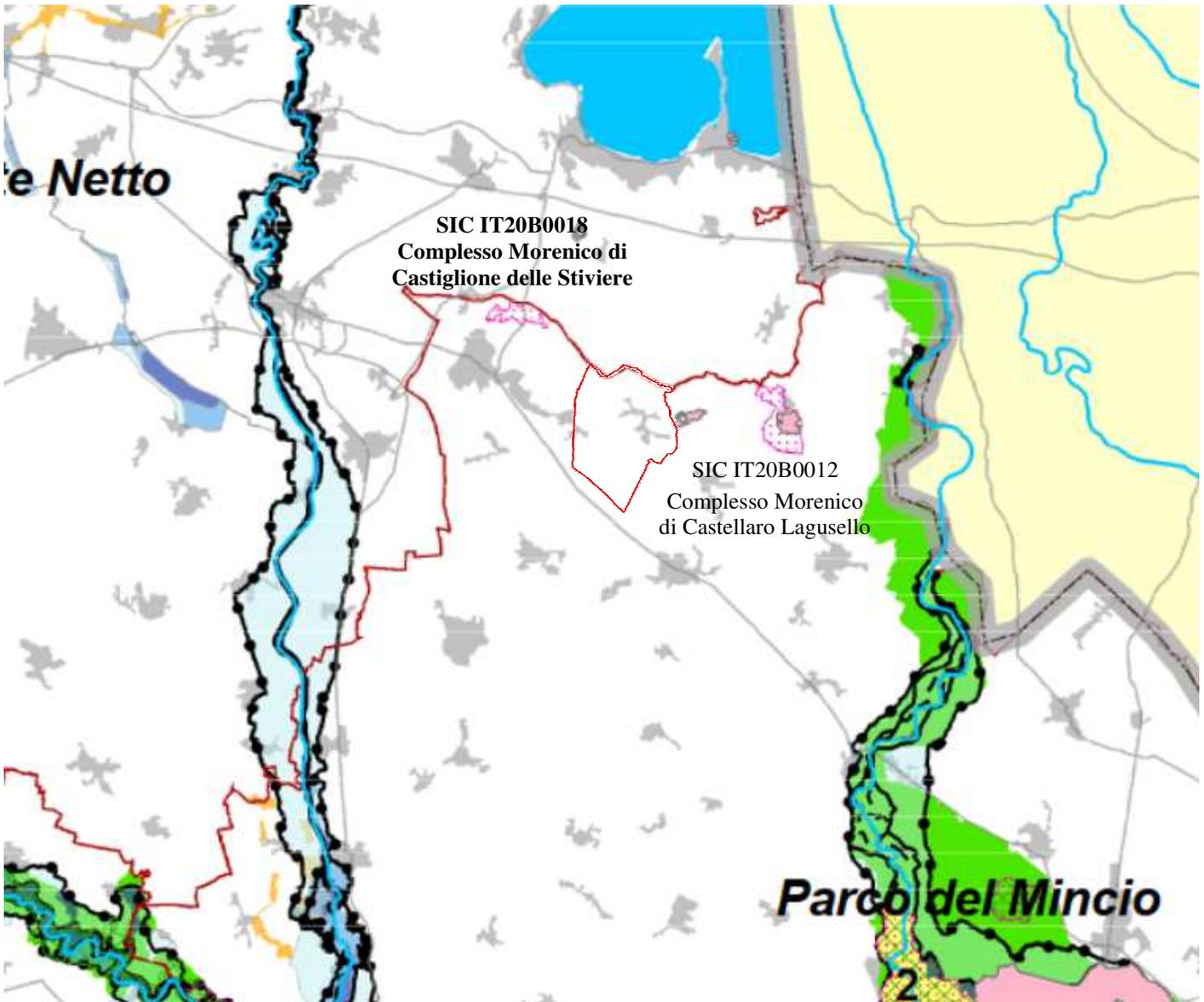
**Fiere**

- Internazionale
- Nazionale

Viabilità

Tav. 2 – DDP Estratto “Zone di preservazione e salvaguardia ambientale” (2022)

Scala originale dell'elaborato 1:300.000



**Delimitazione delle fasce fluviali definite dal Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI) - Fasce PAI A,B, Bpr,C**

- Limite Fascia A
- Limite Fascia B
- ..... Limite Fascia B di progetto
- Limite Fascia C

**Delimitazione delle aree allagabili presente nelle mappe di pericolosità del Piano Gestione Rischio Alluvioni (PGRA)**

- Pericolosità RP scenario frequente (H)
- Pericolosità RP scenario poco frequente (M)
- Pericolosità RP scenario raro (L)

**Aree a rischio idrogeologico molto elevato definito dal Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (Allegato 4.1 all'Elaborato 2 del PAI)**

- Frane (Zona 1 - Zona 2)
- Esondazioni (Zona 1 - Zona 2 - Zona I - Zona B-Pr)
- Conoidi (Zona 1 - Zona 2)
- Valanghe (Zona 1 - Zona 2)

**Rete Natura 2000**

- Siti di importanza comunitaria (ZSC e SIC)
- Zone di Protezione Speciale (ZPS)

**Sistema delle aree protette**

- Parchi Naturali
- Parchi Regionali
- Parchi Nazionali

**Aree a convenzione Ramsar**

- 1 Lago di Mezzola Pian di Spagna
- 2 Valli del Mincio
- 3 Paludi di Ostiglia
- 4 Torbiere di Iseo
- 5 Palude di Brabbia
- 6 Isola Boscone

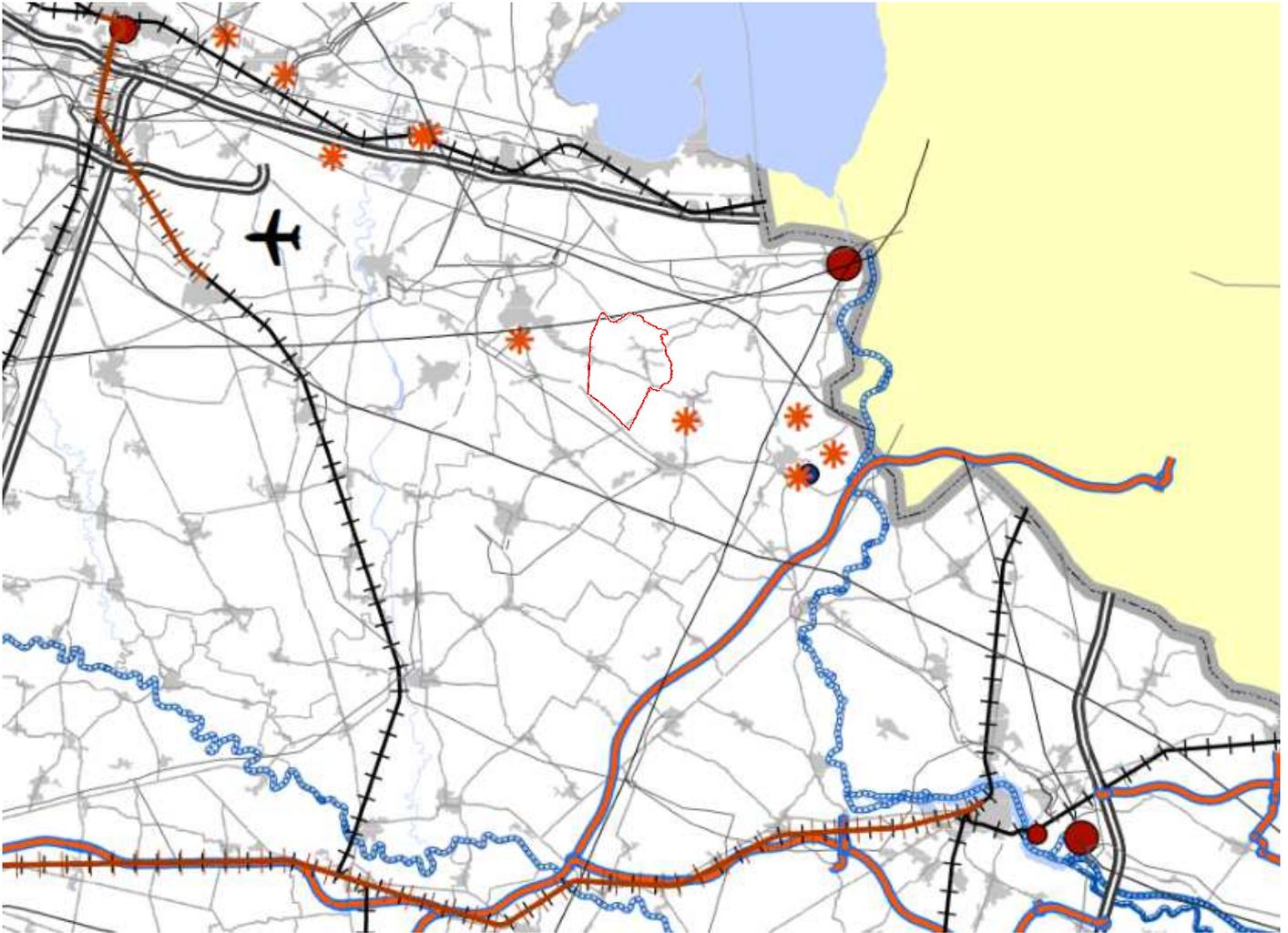
Siti riconosciuti dall'Unesco quali patrimonio mondiale, culturale e naturale dell'umanità

- Buffer Zone *Siti palafitticoli preistorici dell'arco alpino*
- Componente

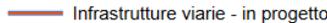
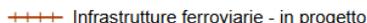
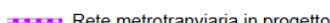
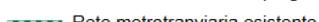
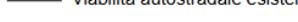
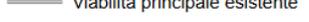
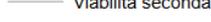
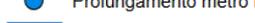
- Insedimento industriale di Crespi d'Adda, 1995*
- Arte Rupestre in Val Camonica, 1979*
- Sacri Monti di Lombardia, 2003*
- Santa Maria delle Grazie e Cenacolo, 1980*
- Città di Mantova e Sabbioneta, 2008*
- La Ferrovia Retica nei paesaggi di Albula e Bernina, 2008*
- Centri di potere e culto dell'Italia Longobarda, 2011*
- Monte San Giorgio, 2010*
- Mura di Bergamo, 2017*
- Palafitte dell'arco alpino, 2011*

- Ghiacciai
- Fiume Po
- Laghi

Tav. 3 – DDP Infrastrutture prioritarie per la Lombardia (2019)  
Scala originale dell'elaborato 1:300.000



### INFRASTRUTTURE PER LA MOBILITA'

-  Aeroporti principali
-  Stazione ferroviaria Monza - Brianza
-  Idroscalo Internazionale di Como
-  Infrastrutture viarie - in progetto
-  Infrastrutture ferroviarie - in progetto
-  Rete metrotranviaria in progetto
-  Rete metrotranviaria esistente
-  Viabilità autostradale esistente
-  Viabilità principale esistente
-  Viabilità secondaria esistente
-  Ferrovie esistenti
-  Prolungamento metro Brescia
-  Fiumi/Canali navigabili

### Parco termoelettrico - potenza installata

-  Fino a 50 MW
-  da 51 a 150 MW
-  da 151 a 780 MW
-  da 781 a 1840 MW

### Elettrodotti alta tensione

-  132 KV
-  220 KV
-  400 KV

### INFRASTRUTTURE PER LA PRODUZIONE E IL TRASPORTO DI ENERGIA

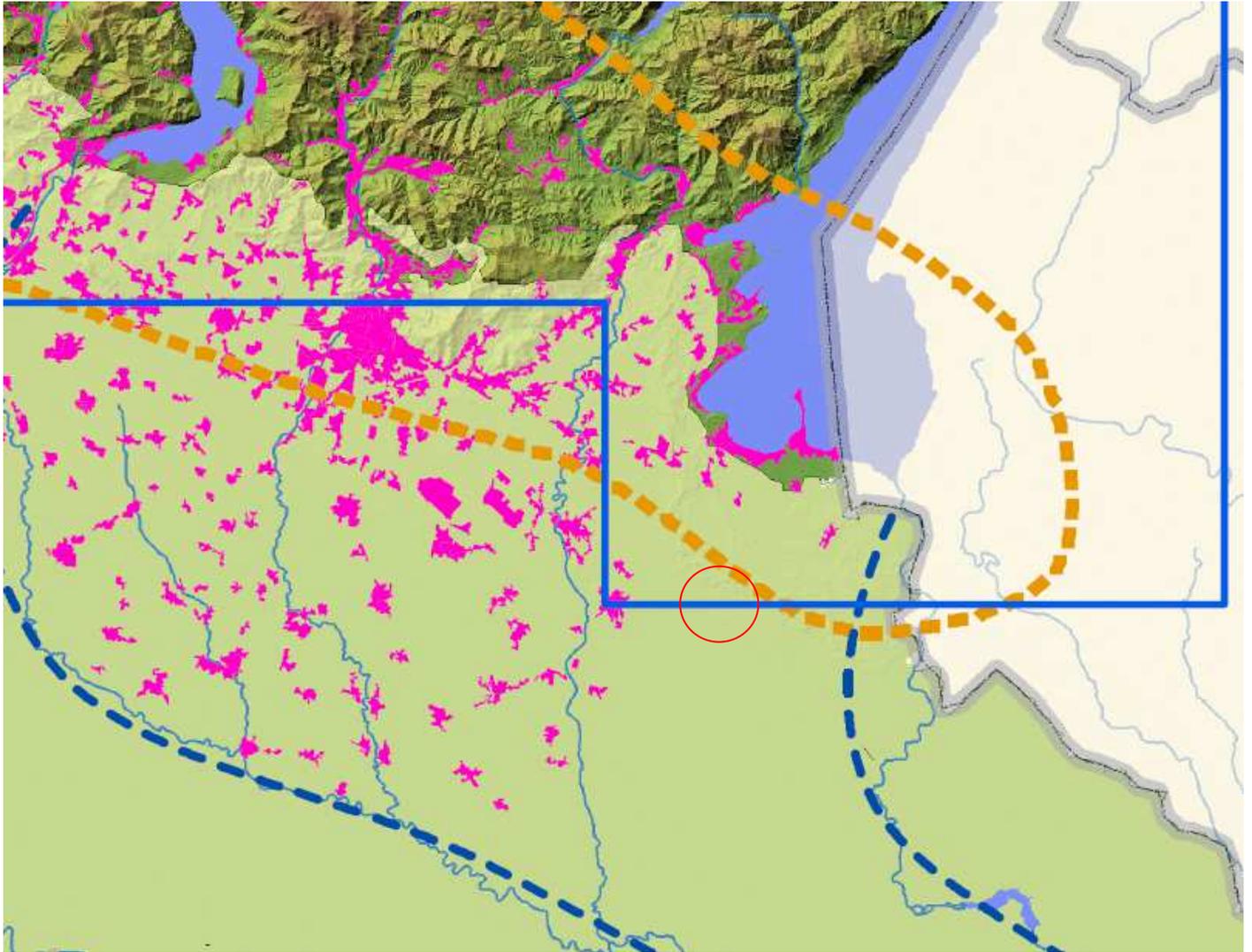
#### Parco idroelettrico - potenza installata

-  fino a 10 MW
-  da 11 a 50 MW
-  da 51 a 100 MW
-  da 101 a 500 MW
-  da 501 a 1040 MW

### INFRASTRUTTURE PER LA DIFESA DEL SUOLO

-  Bacino Lambro - Seveso - Olona - Trobbie
-  Riconnessione del fiume Olona con l'Olona Inferiore e il Po
-  Infrastrutture prioritarie per la difesa del suolo

Tav. 4 – DDP I Sistemi Territoriali del P.T.R. (2010)  
Scala originale dell'elaborato 1:300.000



Legenda

-  Sistema territoriale della Mortagna
-  Sistema territoriale dei Laghi
-  Sistema territoriale Pedemontano
-  Sistema territoriale Metropolitano
  -  Settore ovest
  -  Settore est
-  Sistema territoriale della Pianura Irrigua
-  Sistema territoriale del Po e dei Grandi Fiumi

**ALLEGATO 2.** *Estratti Piano Paesaggistico Regionale (P.P.R)*

Approvato con d.C.r. 19.01.2010, n. 951



Tav. A- Ambiti geografici e unità tipologiche di paesaggio

Scala originale dell'elaborato 1:300.000



**Legenda**

- Ambiti geografici
- Autostrade e tangenziali
- Strade statali
- Infrastrutture idrografiche artificiali della pianura
- Confini provinciali
- Confini regionali
- Ambiti urbanizzati
- Laghi

**UNITA' TIPOLOGICHE DI PAESAGGIO**

- Fascia alpina**
  - Paesaggi delle valli e dei versanti
  - Paesaggi delle energie di rilievo
- Fascia prealpina**
  - Paesaggi dei laghi insubrici
  - Paesaggi della montagna e delle dorsali
  - Paesaggi delle valli prealpine
- Fascia collinare**
  - Paesaggi degli anfiteatri e delle colline moreniche
  - Paesaggi delle colline pedemontane e della collina Banina
- Fascia alta pianura**
  - Paesaggi delle valli fluviali scavate
  - Paesaggi dei ripiani diluviali e dell'alta pianura asciutta
- Fascia bassa pianura**
  - Paesaggi delle fasce fluviali
  - Paesaggi delle colture foraggere
  - Paesaggi della pianura cerealicola
  - Paesaggi della pianura risicola

**Oltrepò pavese**

- Paesaggi della fascia pedeappenninica
- Paesaggi della montagna appenninica
- Paesaggi delle valli e dorsali appenniniche

**Ambiti geografici dei Paesaggi di Lombardia (Vol. 2)**

1. Valtellina
2. Livignasco
3. Valchiavenna
4. Lario comasco
5. Comasco e Canturino
6. Lecchese
7. Varesotto e Colline del Varesoto e Valle Olona
8. Brianza e Brianza orientale
9. Valli bergamasche
10. Pianura bergamasca
11. Val Camonica
12. Sebino e Franciacorta
13. Valli bresciane
14. Bresciano e Colline del Mella
15. Riviera gardesana e Morene del Garda
16. Mantovano
17. Cremonese
18. Cremasco
19. Lodigiano e Colline di San Colombano
20. Milanese
21. Pavese
22. Lomellina
23. Oltrepò Pavese

Tav. B- Elementi identificativi e percorsi di interesse paesaggistico

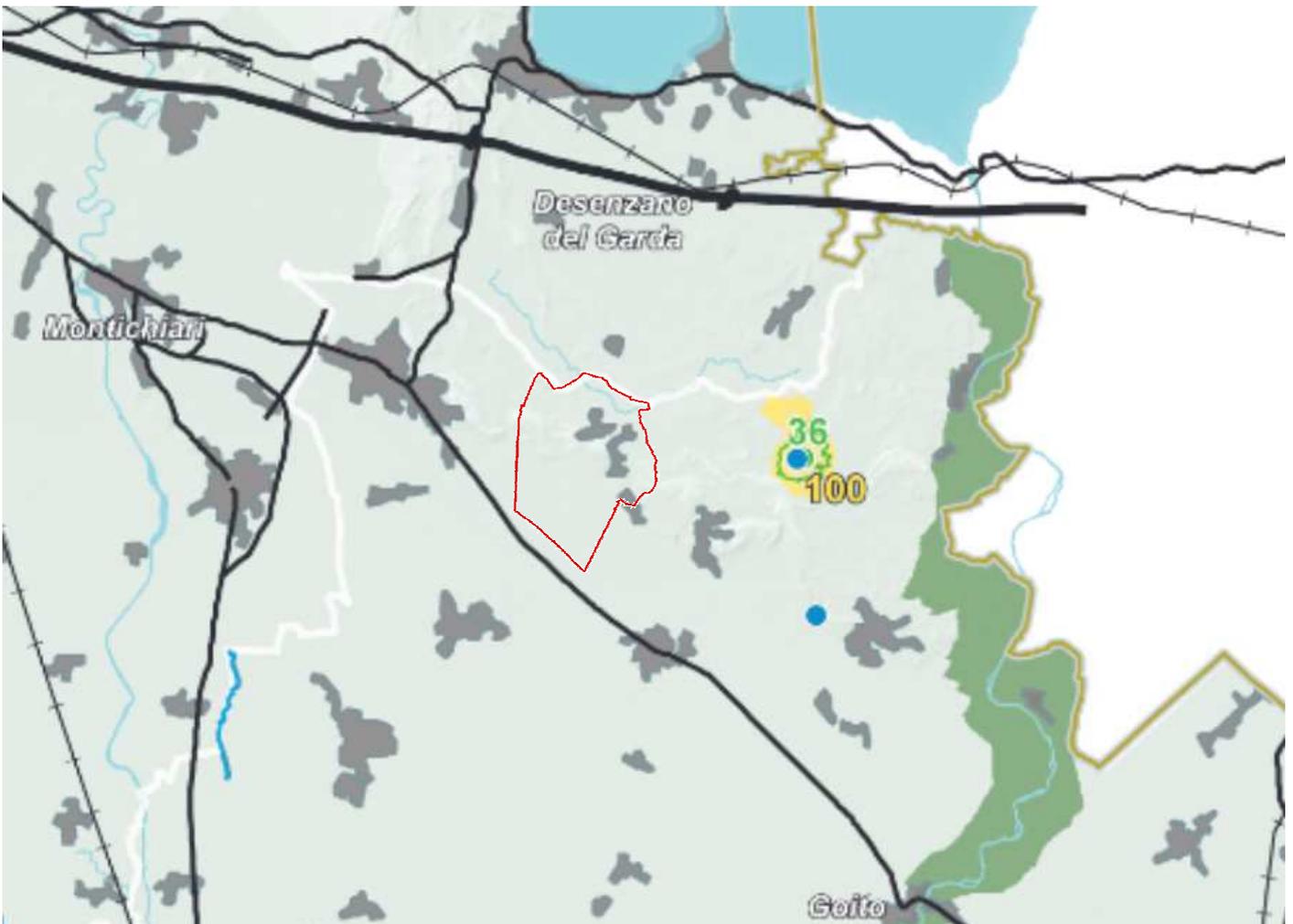
Scala originale dell'elaborato 1:300.000



**Legenda**

- Confini provinciali
- Confini regionali
  
- Luoghi dell'identità regionale
- Paesaggi agrari tradizionali
- Geositi di rilevanza regionale
- Siti riconosciuti dall'UNESCO quali patrimonio mondiale, culturale e naturale dell'umanità
  
- Strade panoramiche - [vedi anche Tav. E] SP8-13-15-18 Strada da Solferino e Cavriana a Monzambano
- Linee di navigazione
- Tracciati guida paesaggistici - [vedi anche Tav. E]**
- Belvedere - [vedi anche Tav. E]
- Visuali sensibili - [vedi anche Tav. E]
- Punti di osservazione del paesaggio lombardo - [art. 27, comma 4]
- Tracciati stradali di riferimento
- Bacini idrografici interni
- Ferrovie
- Ambiti urbanizzati
- Idrografia superficiale
- Infrastrutture idrografiche artificiali della pianura
  
- AMBITI DI RILEVANZA REGIONALE**
- Della montagna
- Dell'Oltrepò
- Della pianura

Tav. C Istituzioni per la tutela della natura - Scala originale dell'elaborato 1:300.000

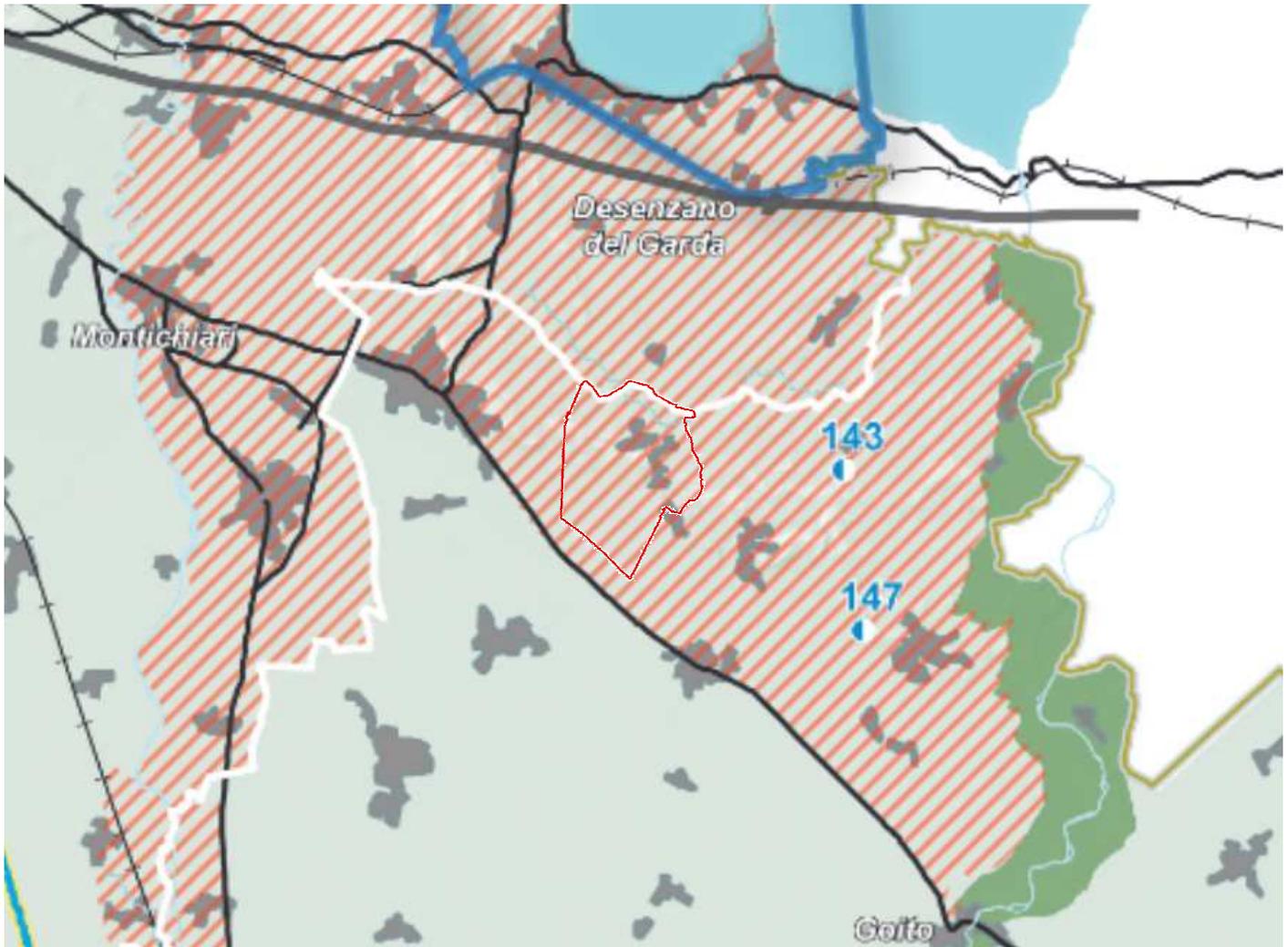


**Legenda**

- |  |  |
|--|--|
|  | Confini provinciali  |
|  | Confini regionali  |
|  | Bacini idrografici interni   |
|  | Infrastrutture idrografiche artificiali della pianura  |
|  | Idrografia superficiale  |
|  | Ferrovie   |
|  | Strade statali   |
|  | Autostrade e tangenziali   |
|  | Ambiti urbanizzati   |
|  | Parco nazionale dello Stelvio  |
|  | Monumenti naturali   |
|  | Riserve naturali Siti palafitticoli preistorici dell'arco alpino   |
|  | Geositi di rilevanza regionale Siti palafitticoli preistorici dell'arco alpino (Castellaro Lagusello – Fondo Tacoli) |
|  | SIC - Siti di importanza comunitaria SIC IT20B0012 Complesso Morenico di Castellaro Lagusello                        |
|  | ZPS - Zone a protezione speciale   |
- PARCHI REGIONALI**
- |  |   |
|--|---|
|  | Parchi regionali istituiti con ptcp vigente   |
|  | Parchi regionali istituiti senza ptcp vigente |

Tav. D - Quadro di riferimento della disciplina paesaggistica regionale

Scala originale dell'elaborato 1:300.000



**Legenda**

- Confini provinciali
- Confini regionali
- Bacini idrografici interni
- Idrografia superficiale
- Ferrovie
- Strade statali
- Autostrade e tangenziali
- Ambiti urbanizzati
- Parco nazionale dello Stelvio
- Parchi regionali istituiti

**AREE DI PARTICOLARE INTERESSE AMBIENTALE-PAESISTICO**

- Ambiti di elevata naturalità - [art. 17]
- Ambito di specifico valore storico ambientale - [art. 18]
- Ambito di salvaguardia e riqualificazione dei laghi di Mantova [art. 19, comma 2]
- Laghi insubrici. Ambito di salvaguardia dello scenario lacuale [art. 19, comma 4 - vedi anche Tavole D1a - D1b - D1c - D1d]
- Ambito di specifica tutela paesaggistica del fiume Po - [art. 20, comma 8]
- Ambito di tutela paesaggistica del sistema vallivo del fiume Po [art. 20, comma 9]
- Naviglio Grande e Naviglio di Pavia - [art. 21, comma 3]
- Naviglio Martesana - [art. 21, comma 4]
- Canali e navigli di rilevanza paesaggistica regionale - [art. 21, comma 5]
- Geositi di interesse geografico, geomorfologico, paesistico, naturalistico, idrogeologico, sedimentologico - [art. 22, comma 3]
- Geositi di interesse geologico-estratigrafico, geominerario, geologico-strutturale, petrografico e vulcanologico - [art. 22, comma 4]
- Geositi di interesse paleontologico, paleoantropologico e mineralogico - [art. 22, comma 5]
- Oltrepò pavese - ambito di tutela - [art. 22, comma 7]
- Siti riconosciuti dall'UNESCO quali patrimonio mondiale, culturale e naturale dell'Umanità - [art. 23]
- Ambiti di criticità - [Indirizzi di tutela - Parte III]**

Tav. E - Viabilità di rilevanza paesaggistica

Scala originale dell'elaborato 1:300.000



**Legenda**

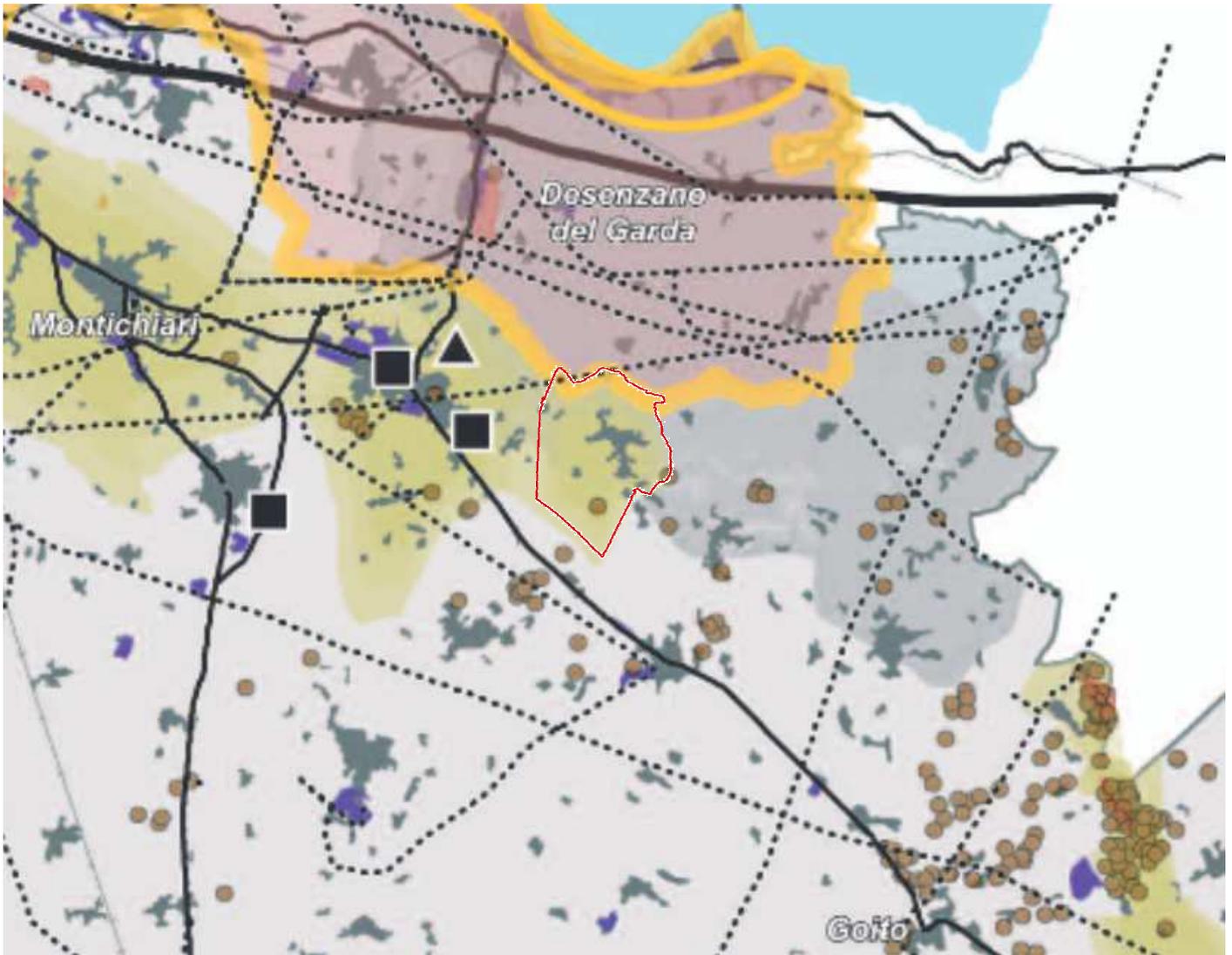
- Confini provinciali
- Confini regionali
- Strade panoramiche - [art. 26, comma 9] SP8-13-15-18 Strada da Solferino e Cavriana a Monzambano
- Linee di navigazione
- Tracciati guida paesaggistici - [art. 26, comma 10]
- Belvedere - [art. 27, comma 2]
- Visuali sensibili - [art. 27, comma 3]
- Tracciati stradali di riferimento
- Bacini idrografici interni
- Ferrovie
- Ambiti urbanizzati
- Idrografia superficiale
- Infrastrutture idrografiche artificiali della pianura

57: SP12 – via XXIV Giugno

75: SP8-13-15-18 Strada da Solferino e Cavriana a Monzambano

Tav. F - Riqualificazione paesaggistica: ambiti e aree di attenzione regionale

Scala originale dell'elaborato 1:300.000



**Legenda**

- Laghi e fiumi principali
- Idrografia superficiale
- Tessuto urbanizzato
- Rete ferroviaria
- Rete viaria di interesse regionale

**1. AREE E AMBITI DI DEGRADO PAESISTICO PROVOCATO DA DISSESTI IDROGEOLOGICI E AVVENIMENTI CALAMITOSI E CATASTROFICI**

- Aree sottoposte a fenomeni franosi - [par. 1.2]

**2. AREE E AMBITI DI DEGRADO PAESISTICO PROVOCATO DA PROCESSI DI URBANIZZAZIONE, INFRASTRUTTURAZIONE, PRATICHE E USI URBANI**

- Ambiti del "Sistema metropolitano lombardo" con forte presenza di aree di frangia destrutturate - [par. 2.1]
- Conurbazioni lineari (lungo i tracciati di fondovalle, lacuale, ...) - [par. 2.2]
- Aeroporti - [par. 2.3]
- Rete autostradale - [par. 2.3]
- Elettrodotti - [par. 2.3]
- Principali centri commerciali - [par. 2.4]
- Multisale cinematografiche (multiplex) - [par. 2.4]
- Aree industriali-logistiche - [par. 2.5]

- Ambiti solati (per numero di impianti) - [par. 2.6]
- Ambiti estrattivi in attività - [par. 2.7]
- Impianti di smaltimento e recupero rifiuti - [par. 2.8]

**3. AREE E AMBITI DI DEGRADO PAESISTICO PROVOCATO DA TRASFORMAZIONI DELLA PRODUZIONE AGRICOLA E ZOOTECNICA**

- Aree con forte presenza di allevamenti zootecnici intensivi - [par. 3.4]

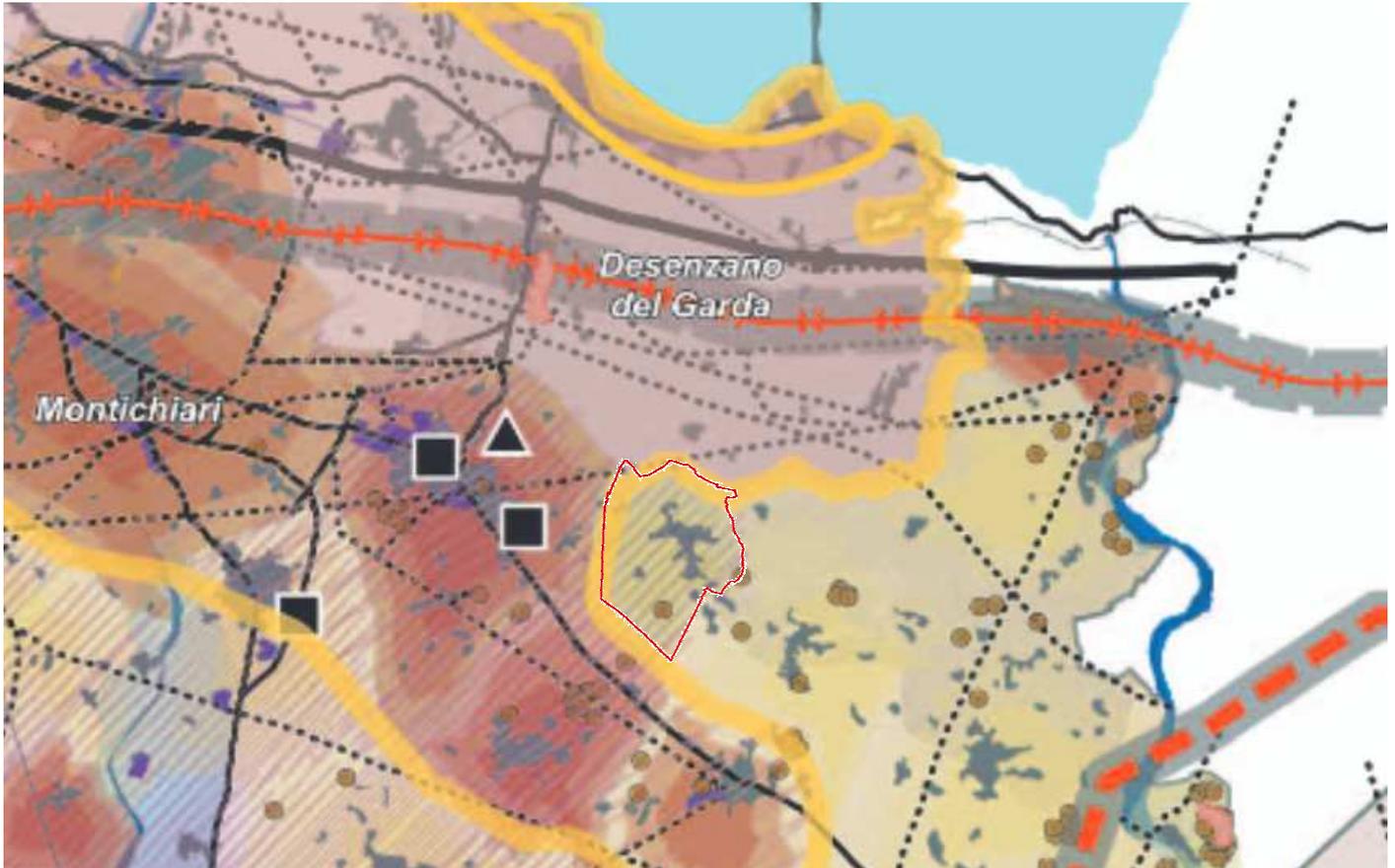
**4. AREE E AMBITI DI DEGRADO PAESISTICO PROVOCATO DA SOTTOUTILIZZO, ABBANDONO E DISMISSIONE**

- Cave abbandonate - [par. 4.1]
- Aree agricole dismesse - [par. 4.8]  
diminuzione di cui maggiore del 10% (periodo di riferimento 1980-2000)

**5. AREE E AMBITI DI DEGRADO PAESISTICO PROVOCATO DA CRITICITA' AMBIENTALI**

- Corsi e specchi d'acqua fortemente inquinati - [par. 5.2]
- Siti contaminati di interesse nazionale - [par. 5.4]

Tav. G - Contenimento dei processi di degrado e qualificazione Paesaggistica: ambiti e aree di attenzione regionale - Scala originale dell'elaborato 1:300.000



**Legenda**

- Laghi e fiumi principali
- Idrografia superficiale
- Tessuto urbanizzato
- Rete ferroviaria
- Rete viaria di interesse regionale

**1. AREE E AMBITI DI DEGRADO PAESISTICO PROVOCATO DA DISSESTI IDROGEOLOGICI E AVVENIMENTI CALAMITOSI E CATASTROFICI**

- Aree sottoposte a fenomeni franosi - [par. 1.2]
- Fasce fluviali di deflusso della piena e di esondazione (fasce A e B) [par. 1.4]
- Fascia fluviale di inondazione per piena catastrofica (fasce C) [par. 1.4]

**2. AREE E AMBITI DI DEGRADO PAESISTICO PROVOCATO DA PROCESSI DI URBANIZZAZIONE, INFRASTRUTTURAZIONE, PRATICHE E USI URBANI**

- Ambiti del "Sistema metropolitano lombardo" con forte presenza di aree di frangia destrutturate - [par. 2.1]
- Ambito di possibile "dilatazione" del "Sistema metropolitano lombardo" [par. 2.1]
- Conurbazioni lineari (lungo i tracciati, di fondovalle, lacuale, ...) [par. 2.2]
- Neo-urbanizzazione - [par. 2.1 - 2.2] incremento della sup urbanizzata maggiore del 1% (nel periodo 1999-2004)
- Aeroporti - [par. 2.3]
- Rete autostradale - [par. 2.3]
- Elettrodotti - [par. 2.3]
- Linee ferroviarie alta velocità/alta capacità (esistenti e programmate) - [par. 2.3]
- Interventi di grande viabilità programmati - [par. 2.3]
- Principali centri commerciali - [par. 2.4]
- Multisale cinematografiche (multiplex) - [par. 2.4]

- Aree industriali-logistiche - [par. 2.5]
- Distretti industriali - [par. 2.5]
- Ambiti sciabili (per numero di impianti) - [par. 2.6]
- Ambiti estrattivi in attività - [par. 2.7]
- Impianti di smaltimento e recupero rifiuti - [par. 2.8]

**3. AREE E AMBITI DI DEGRADO PAESISTICO PROVOCATO DA TRASFORMAZIONI DELLA PRODUZIONE AGRICOLA E ZOOTECNICA**

- Aree con forte presenza di allevamenti zootecnici intensivi - [par. 3.4]

**4. AREE E AMBITI DI DEGRADO PAESISTICO PROVOCATO DA SOTTOUTILIZZO, ABBANDONO E DISMISSIONE**

- Cave abbandonate - [par. 4.1]
- Pascoli sottoposti a rischio di abbandono - [par. 4.8]
- Aree agricole sottoposte a fenomeni di abbandono - [par. 4.8] (destruzione di sup compresa fra il 5% e il 10% (periodo di riferimento: 1999-2004))
- Aree agricole sottoposte a fenomeni di abbandono - [par. 4.8] (destruzione di sup maggiore del 10% (periodo di riferimento: 1999-2004))

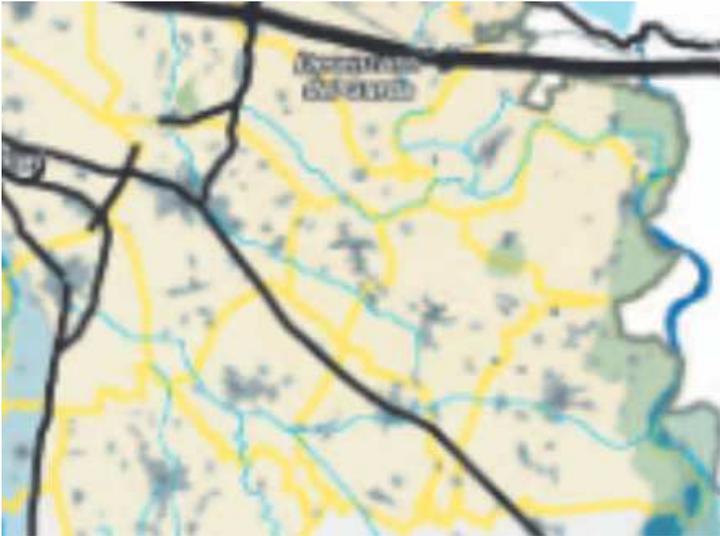
**5. AREE E AMBITI DI DEGRADO PAESISTICO PROVOCATO DA CRITICITA' AMBIENTALI**

- Aree soggette a più elevato inquinamento atmosferico (zone critiche) [par. 5.1]
- Corsi e specchi d'acqua fortemente inquinati - [par. 5.2]
- Siti contaminati di interesse nazionale - [par. 5.4]

Aree dismesse non presenti

**Tav. H1 - Contenimento dei processi di degrado Paesaggistico: tematiche rilevanti**  
*Aree e ambiti di degrado paesistico provocato da dissesti idrogeologici e avvenimenti calamitosi e catastrofici*

Scala originale elaborato 1:600.000



**Legenda**

-  Laghi e fiumi principali
-  Idrografia superficiale
-  Boschi
-  Parchi regionali e parchi locali di interesse sovralocale
-  Tessuto urbanizzato
-  Aeroporti
-  Rete ferroviaria
-  Rete autostradale
-  Rete viaria di interesse regionale
-  **Comuni a rischio sismico (fasce 2 e 3) - [par. 1.1]**
-  Aree sottoposte a fenomeni franosi - [par. 1.2]
-  Fasce fluviali di deflusso della piena e di esondazione (fasce A e B) - [par. 1.4]
-  Fasce fluviali di inondazione per piena catastrofica (fascia C) - [par. 1.4]
-  Comuni a rischio incendio rilevante - [par. 1.5]

## Tav. H2 - Contenimento dei processi di degrado Paesaggistico:tematiche rilevanti

-Aree e ambiti di degrado paesistico provocato da processi di urbanizzazione, infrastrutturazione, pratiche e usi urbani

Scala originale dell'elaborato 1:600.000



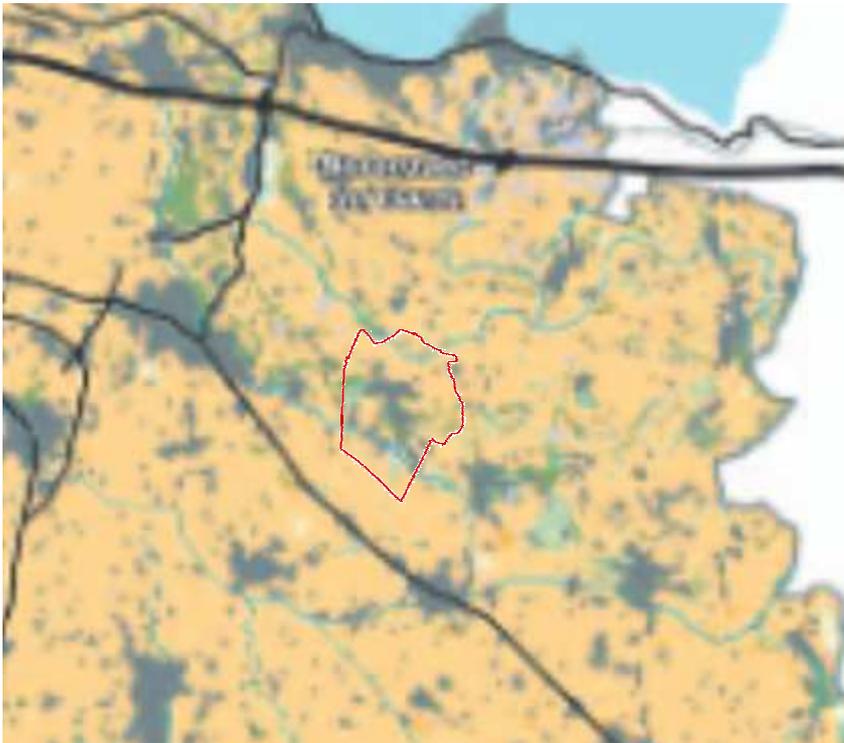
### Legenda

- |   |   |
|---|---|
|  Laghi e fiumi principali                                   |  Ambito del "Sistema metropolitano lombardo" con forte presenza di frange destrutturate - [par. 2.1]                 |
|  Idrografia superficiale                                   |  Ambito di possibile "dilatazione" del "Sistema metropolitano lombardo" - [par. 2.1]                               |
|  Boschi  |  Conurbazioni lineari (lungo i tracciati, di fondovalle, lacuale) [par. 2.2]                                       |
|  Parchi regionali e parchi locali di interesse sovralocale |  Neo-urbanizzazione - [par. 2.1 - 2.2]<br>Incremento della sup urbanizzata maggiore del 1% (nel periodo 1999-2004) |
|  Tessuto urbanizzato                                       |  Linee ferroviarie alta velocità/alta capacità (esistenti o programmate) - [par. 2.3]                              |
|  Aeroporti   |  Interventi di grande viabilità programmati - [par. 2.3]   |
|  Rete ferroviaria  |  Principali centri commerciali - [par. 2.4]  |
|  Rete autostradale   |  Multisale cinematografiche (multiplex) - [par. 2.4]   |
|  Rete viaria di interesse regionale                        |  Ambiti a prevalente caratterizzazione produttiva - [par. 2.5]   |
|  Elettrodotti  |  Distretti industriali - [par. 2.5]  |
|   |  Ambiti sciabili (per numero di impianti) - [par. 2.6]   |
|   |  Ambiti estrattivi in attività - [par. 2.7]  |
|   |  Discariche - [par. 2.8]   |

### Tav. H3- Aree e ambiti di degrado paesistico provocato da trasformazioni della produzione agricola e zootecnica

Aree e ambiti di degrado paesistico provocato da trasformazioni della produzione agricola e zootecnica

Scala originale dell'elaborato 1:600.000



#### Legenda

- |  |  |
|--|--|
|  Laghi e fiumi principali           | <b>Uso del suolo per la fascia collinare, dell'alta e della bassa pianura</b>  |
|  Idrografia superficiale            |  Aree a monocoltura - [par. 3.1]                        |
|  Bosco                              |  Aree a colture intensive su piccola scala - [par. 3.2] |
|  Vegetazione naturale               | <b>Aree a colture specializzate - [par. 3.3]</b>   |
|  Seminativo arborato                |  Frutteti   |
|  Incolto generico                   |  Vigneti  |
|  Tessuto urbanizzato                |  Risaie   |
|  Aeroporti                          |  |
|  Rete ferroviaria                   |  |
|  Rete autostradale                  |  |
|  Rete viaria di interesse regionale |  |

**Tav. H4 - Contenimento dei processi di degrado Paesaggistico:tematiche rilevanti**  
*Aree e ambiti di degrado paesistico provocato da sottoutilizzo, abbandono e dismissione*

Scala originale dell'elaborato 1:600.000

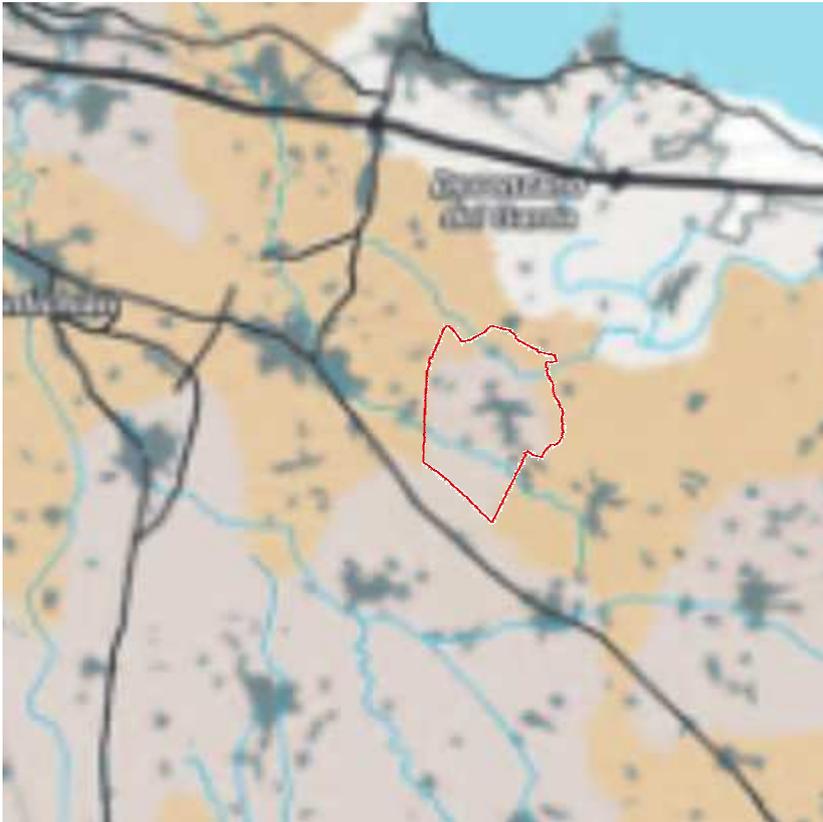


**Legenda**

-  Laghi e fiumi principali
-  Idrografia superficiale
-  Parchi regionali e parchi locali di interesse sovralocale
-  Tessuto urbanizzato
-  Aeroporti
-  Rete ferroviaria
-  Rete autostradale
-  Rete viaria di interesse regionale
-  Ambiti estrattivi cessati - [par. 4.1]
-  Contratti di Quartiere - [par. 4.3]
-  Aree industriali dismesse - [par. 4.5]
-  Boschi - [par. 4.7]
-  Pascoli - [par. 4.8]
- Abbandono aree agricole - [par. 4.8]
-  Diminuzione di sup compresa tra il 5% e il 10%  
(periodo di riferimento 1999-2004)
-  Diminuzione di sup maggiore del 10%  
(periodo di riferimento 1999-2004)

*Tav. H5 - Contenimento dei processi di degrado Paesaggistico:tematiche rilevanti*  
*Aree e ambiti di degrado paesistico provocato da criticità ambientali*

Scala originale dell'elaborato 1:600.000

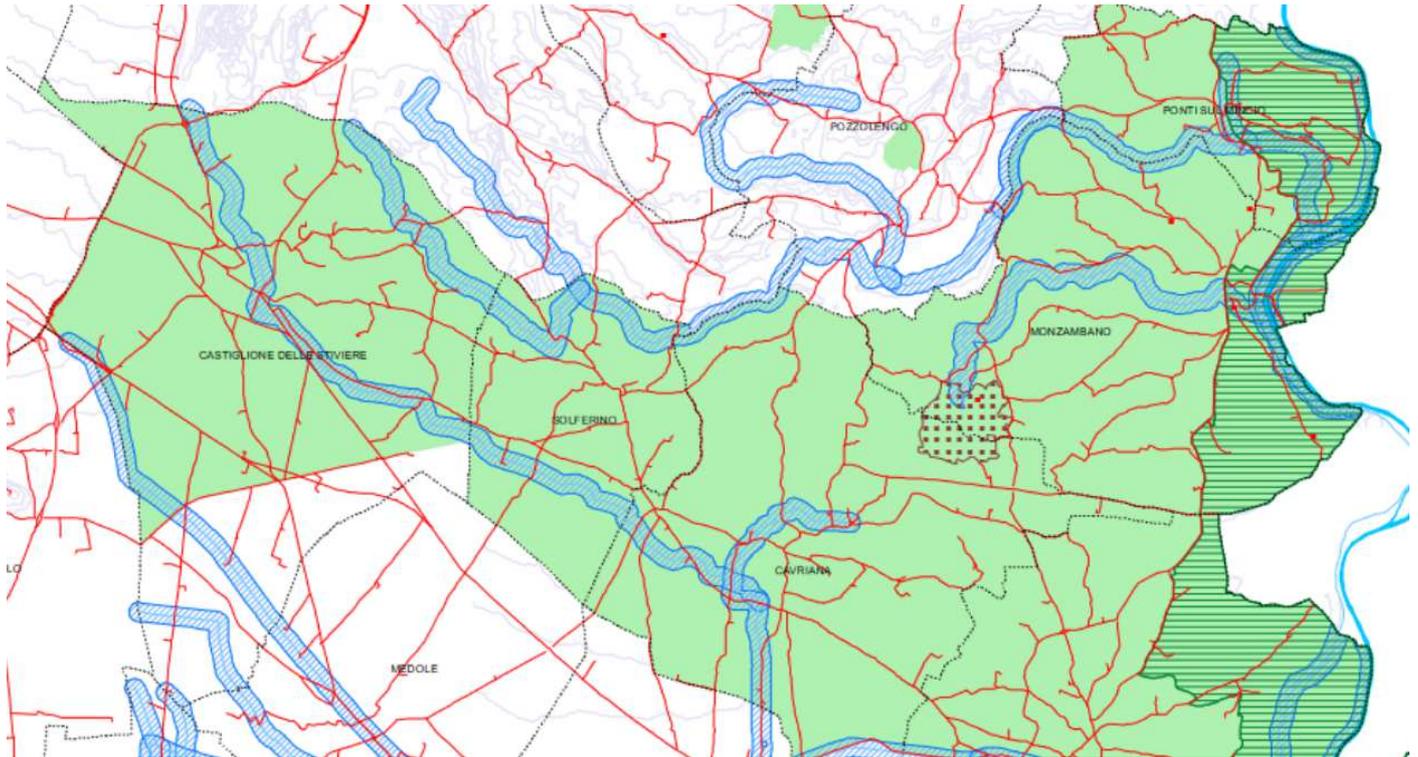


**Legenda**

-  Laghi e fiumi principali
-  **Idrografia superficiale**
-  Tessuto urbanizzato
-  Aeroporti
-  Rete ferroviaria
-  Rete autostradale
-  Rete viaria di interesse regionale
-  Territori caratterizzati da inquinamento atmosferico (zone critiche) - [par. 5.1]
-  Inquinamento delle acque (tratti critici dei principali corsi e specchi d'acqua) - [par. 5.2]
-  **Territori caratterizzati da inquinamento del suolo (vulnerabilità da nitrati) - [par. 5.3]**
-  Siti in cui è stata riscontrata contaminazione delle matrici ambientali (comuni con almeno un sito contaminato) - [par. 5.4]
-  Siti contaminati di interesse nazionale - [par. 5.4]

Tav. I - Quadro sinottico delle tutele paesaggistiche di legge Art. 136 e 142 del D.Lgs. 42/04

Scala originale dell'elaborato 1:600.000



**Legenda**

- Confini provinciali
- Confini comunali
- Curve di livello
- ++ Ferrovie
- Autostrade
- Strade principali
- Rete viaria secondaria

- Aree alpine/appenniniche
- Ghiacciai
- Parchi
- Riserve
- Zone umide
- Corsi d'acqua tutelati
- Aree idriche
- Aree di rispetto dei corsi d'acqua tutelati
- Laghi
- Aree di rispetto dei laghi
- Bellezze d'insieme
- Bellezze individue



**ALLEGATO 3.** *Estratti Integrazione del Piano Territoriale Regionale (PTR)*

*Integrato ai sensi della l.r. 31 del 2014 sul consumo di suolo*

Approvato il 19 dicembre 2018 con d.c.r. n. 411

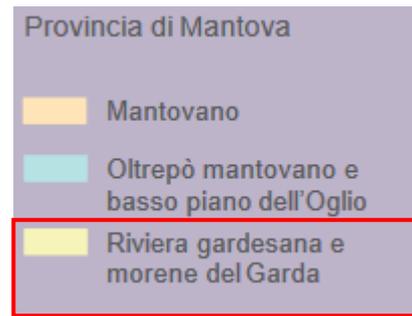
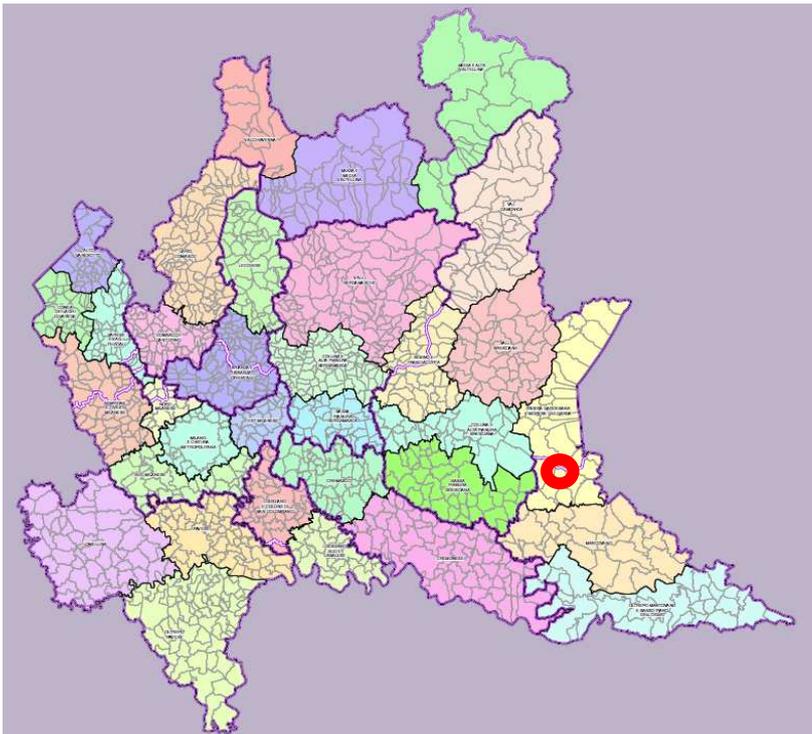
Aggiornamento 2021 approvato con d.c.r. n. 2064 del 24 novembre 2021

<https://www.regione.lombardia.it/wps/portal/istituzionale/HP/DettaglioRedazionale/servizi-e-informazioni/enti-e-operatori/territorio/pianificazione-regionale/consumo-di-suolo-integrazione-ptr-lr-31-2014>



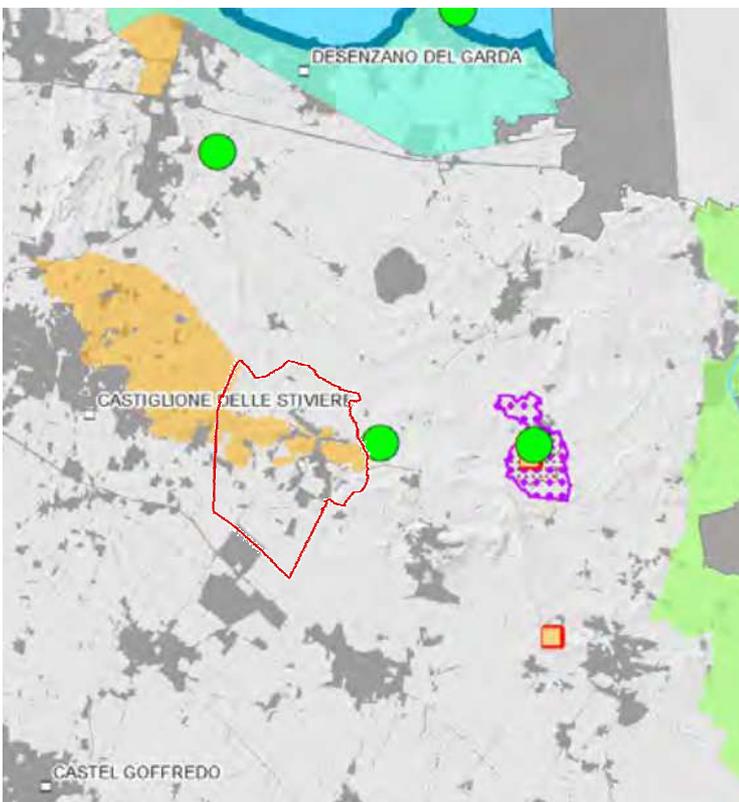
*Tav. 01 – Ambiti territoriali omogenei*

Scala originale dell'elaborato: fuori scala



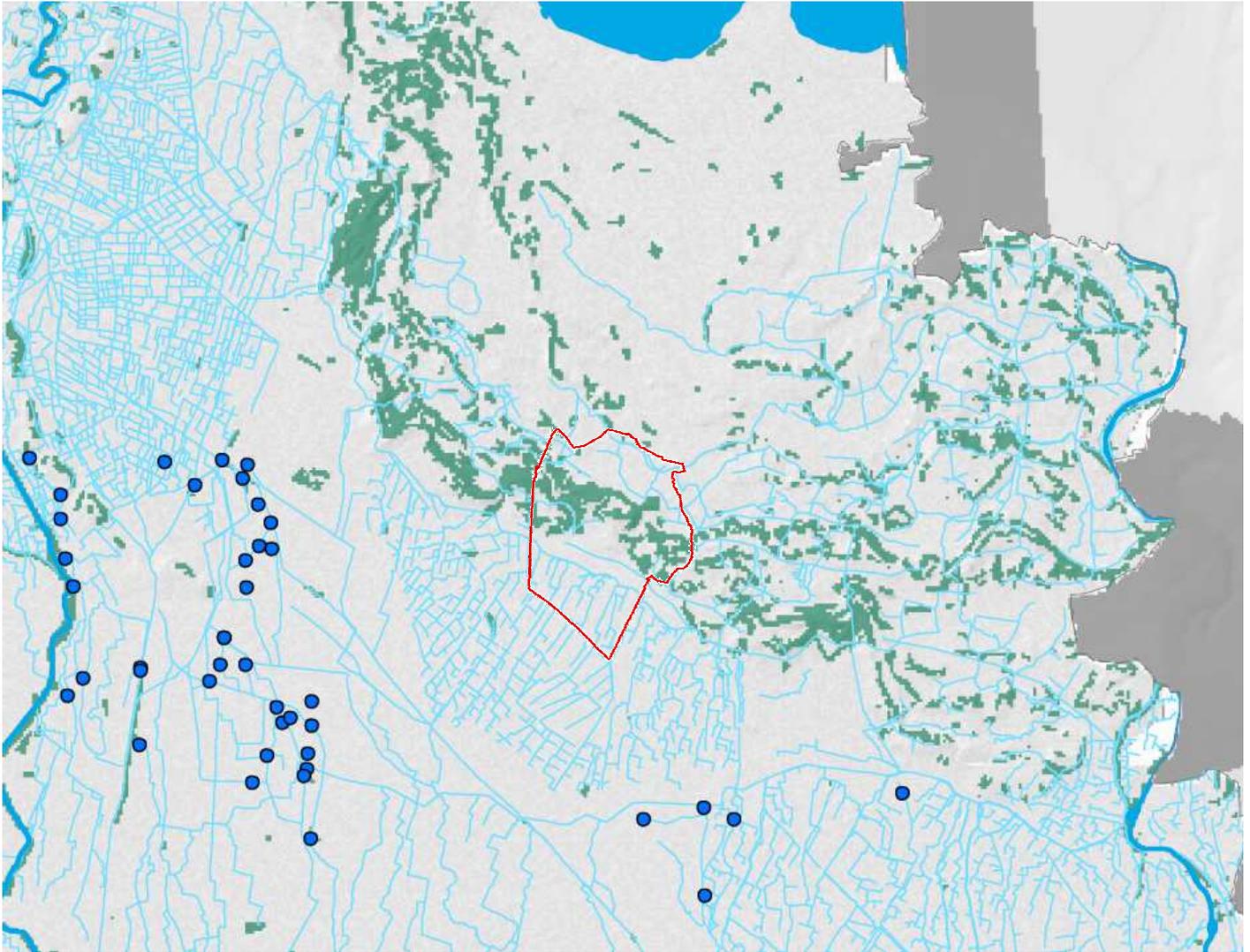
*Tav. 02- A2 – Elementi di valore paesistico ambientale emergenti*

Scala originale dell'elaborato 1:250.000



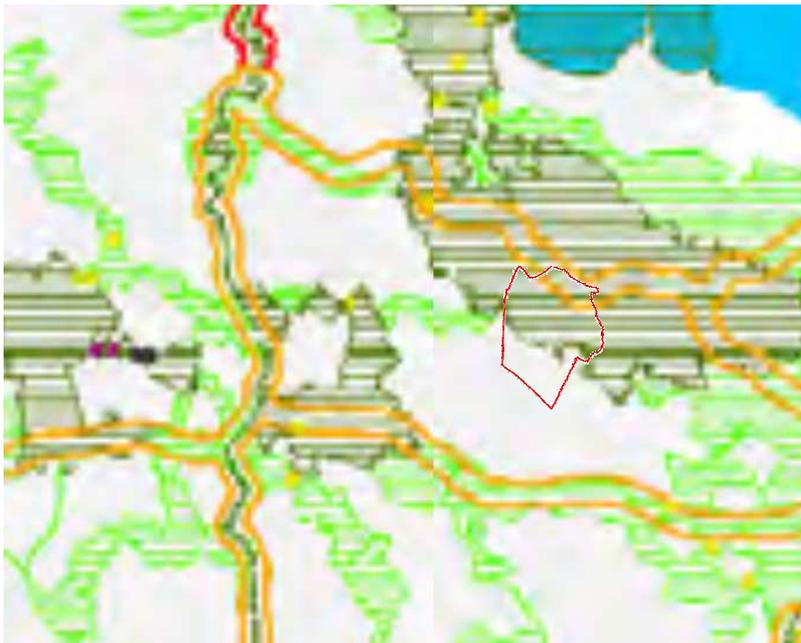
Tav. 02- A1 – Morfologia ed elementi costitutivi della struttura fisica

Scala originale dell'elaborato 1:250.000



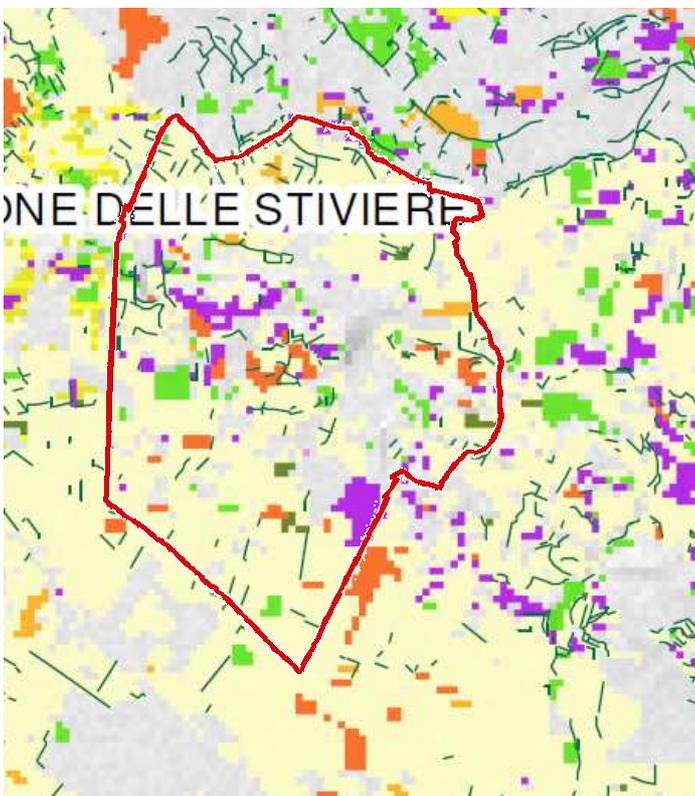
-  Ghiacciai
-  Boschi, vegetazione ripariale e altra vegetazione spontanea (rif. DUSAF 2012)
-  Sistema idrico superficiale: fiumi e laghi principali (rif. DUSAF 2012)
-  Reticolo idrico principale
-  Fontanili
-  Rete irrigua
-  Aree argini maestri del fiume Po (rif. art. 20 PPR)
-  Rilievi alpini, prealpini e appenninici

*Rete Ecologia Regionale*



*Tav. 02- A3 – Elementi identitari del sistema rurale*

Scala originale dell'elaborato 1:250.000



**ELEMENTI IDENTITARI DEL SISTEMA RURALE**

**Colture agricole (rif. DUSAF 2012)**

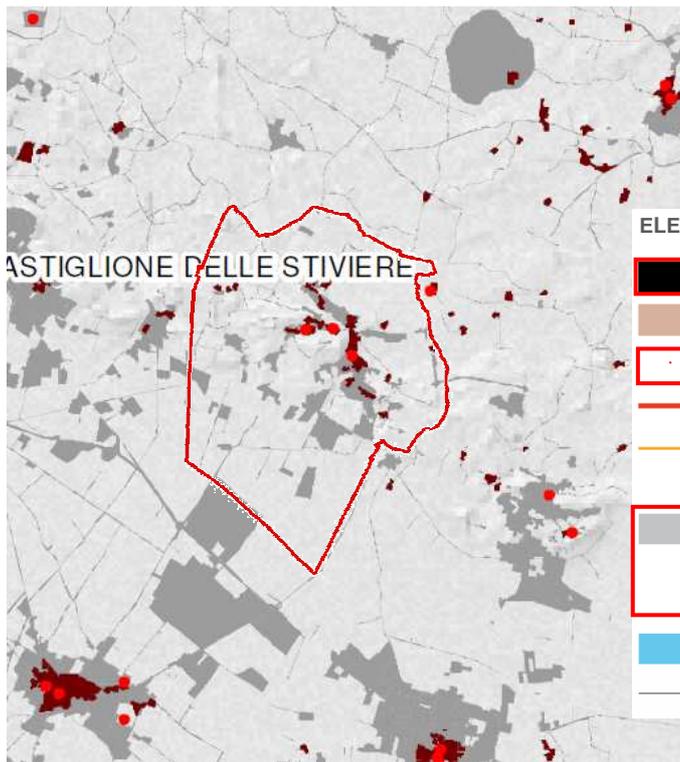
- Pascoli d'alta quota, prati e prati stabili
- Marcite
- Risaie
- Vigneti
- Oliveti
- Castagneti da frutto
- Frutteti e frutti minori
- Colture floro-vivaistiche
- Colture orticole in campo aperto
- Seminativi semplici
- Seminativi arborati

**Elementi lineari (rif. DUSAF 2012)**

- Filari e siepi
- Agricoltura periurbana, presenza diffusa o prevalente

Tav. 02- A4 – Elementi originari della struttura territoriale

Scala originale dell'elaborato 1:250.000

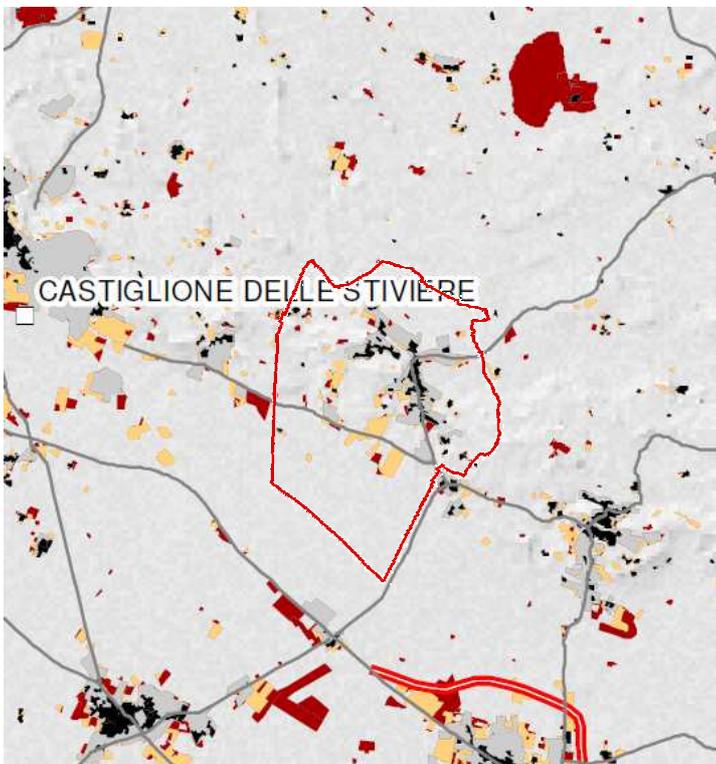


**ELEMENTI ORIGINARI DELLA STRUTTURA TERRITORIALE**

- Nuclei di antica formazione (rif. art.10 c.2 l.r. 12/2005)
- Ambiti di specifico valore storico ambientale Barco della Certosa (rif.PPR art. 18)
- Beni culturali vincolati (rif. SIBA)
- Naviglio Grande e Naviglio di Pavia (rif. art. 21 PPR)
- Canali di rilevanza storico-paesaggistica (rif. art. 21 PPR)
- Superficie urbanizzata  
Terreni urbanizzati o in via di urbanizzazione calcolati sommando le parti del territorio su cui è già avvenuta la trasformazione edilizia, urbanistica o territoriale per funzioni antropiche (rif.art. 2 l.r. 31/2014 - tavola 04.C1)
- Sistema idrico superficiale: laghi e fiumi principali (rif.DUSAF 2012)
- Rete ferroviaria

Tav. 02- A5 – Evoluzione dei processi insediativi

Scala originale dell'elaborato 1:250.000



**EVOLUZIONE INSEDIAMENTI (1954 - 2012)**

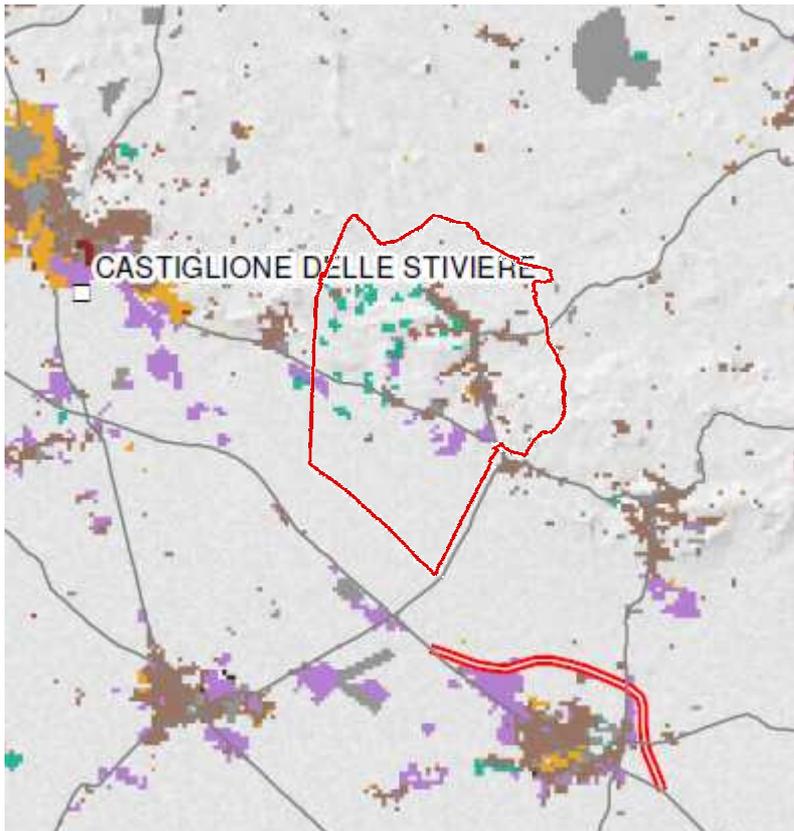
- Aree urbanizzate al 1954
- Aree urbanizzate al 1980
- Aree urbanizzate al 1999-2000
- Aree urbanizzate al 2012

**SISTEMA INFRASTRUTTURALE**

- Rete ferroviaria
- Autostrade
- Strade principali
- Viabilità di progetto (rif. PRMT)
- Rete ferroviaria di progetto (rif. PRMT)

Tav. 02- A6 – Densità e caratteri insediativi

Scala originale dell'elaborato 1:250.000



**SISTEMA INSEDIATIVO**

Residenza (densità abitativa - ab./kmq) (rif. DUSAF 2012)



**Servizi e infrastrutture**

Servizi pubblici o privati e aree infrastrutturali (rif. DUSAF 2012)

**Attività economiche**

Insediamenti industriali, artigianali e commerciali (rif. DUSAF 2012)

**SISTEMA INFRASTRUTTURALE (rif. PRMT)**

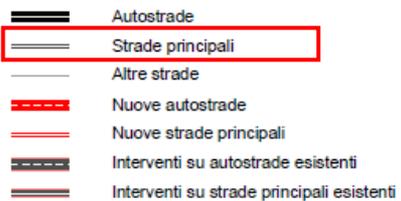


Tav. 02- A7 – Sistema infrastrutturale esistente e di progetto

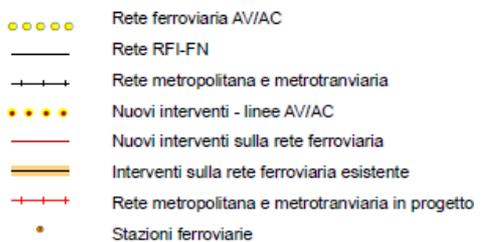
Scala originale dell'elaborato 1:250.000



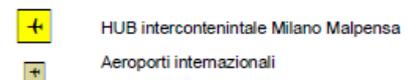
**RETE VIABILISTICA (rif. PRMT)**



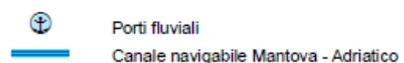
**RETE FERROVIARIA (rif. PRMT)**



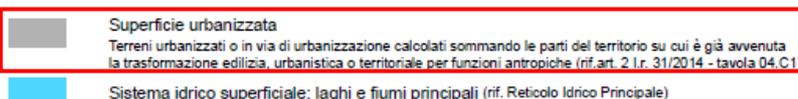
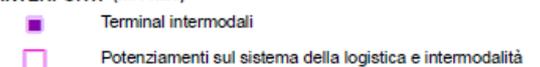
**SISTEMA AEROPORTUALE**



**PORTI FLUVIALI E CANALI NAVIGABILI (rif. PRMT)**

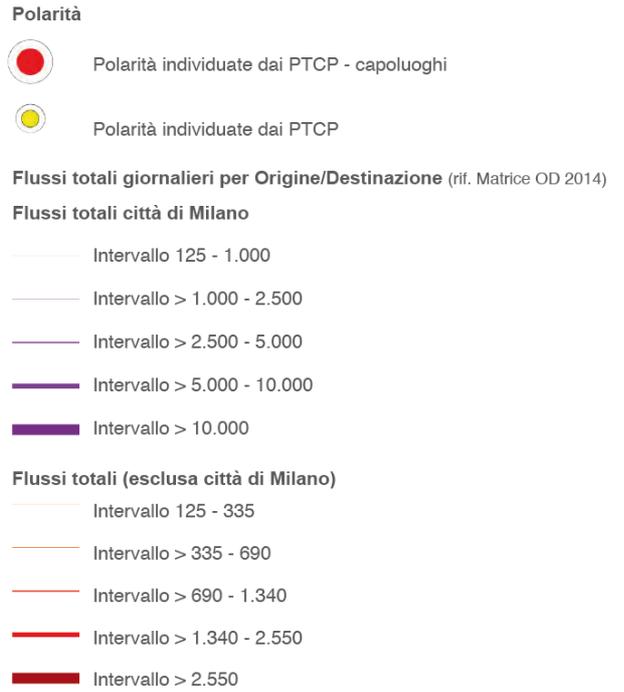
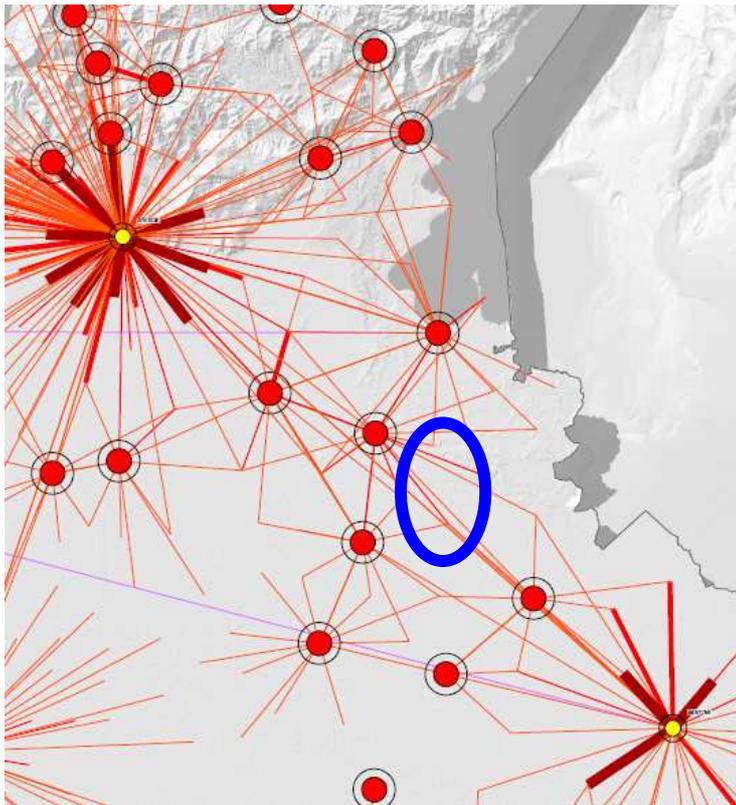


**INTERPORTI (rif. PRMT)**



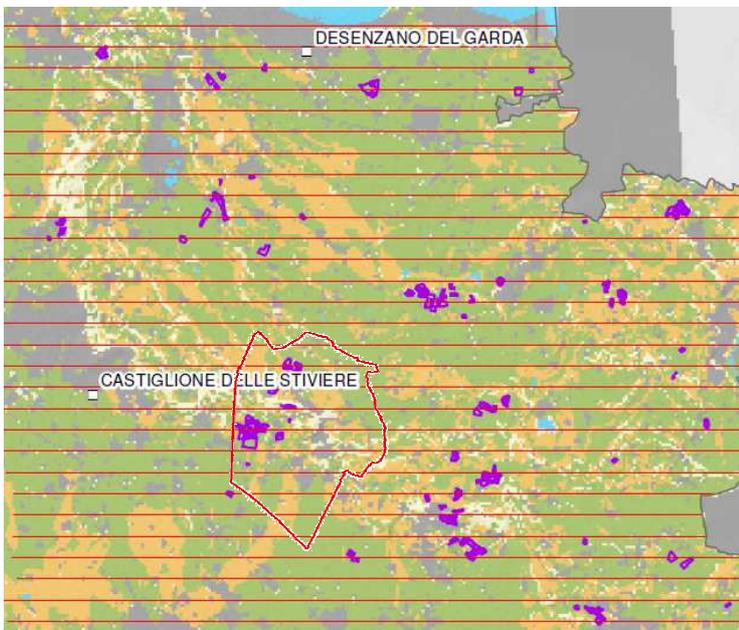
Tav. 02- A8 – Polarità PTCP e sistema di relazioni

Scala originale dell'elaborato 1:250.000

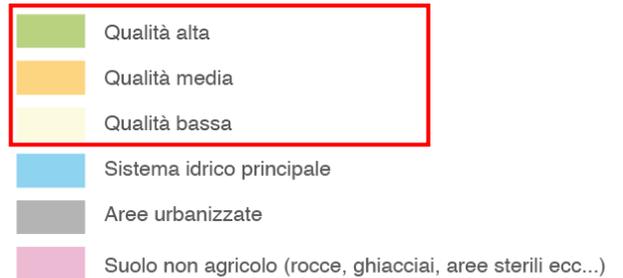


Tav. 03 - B – Qualità dei suoli agricoli

Scala originale dell'elaborato 1:250.000



Valori di qualità dei suoli "utili" in base agli elementi identitari del sistema rurale (rif. tavola 02.A3)

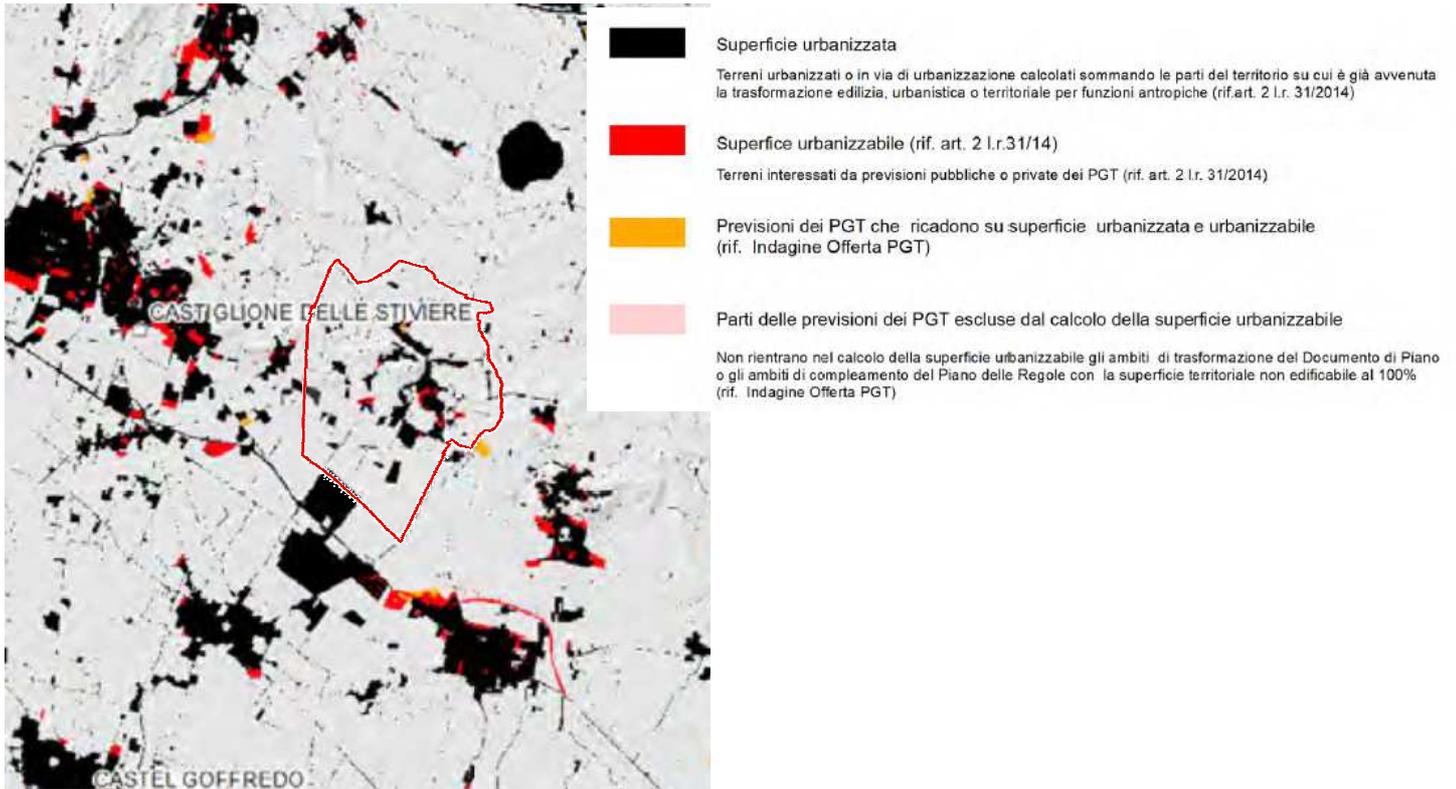


Produzioni di qualità



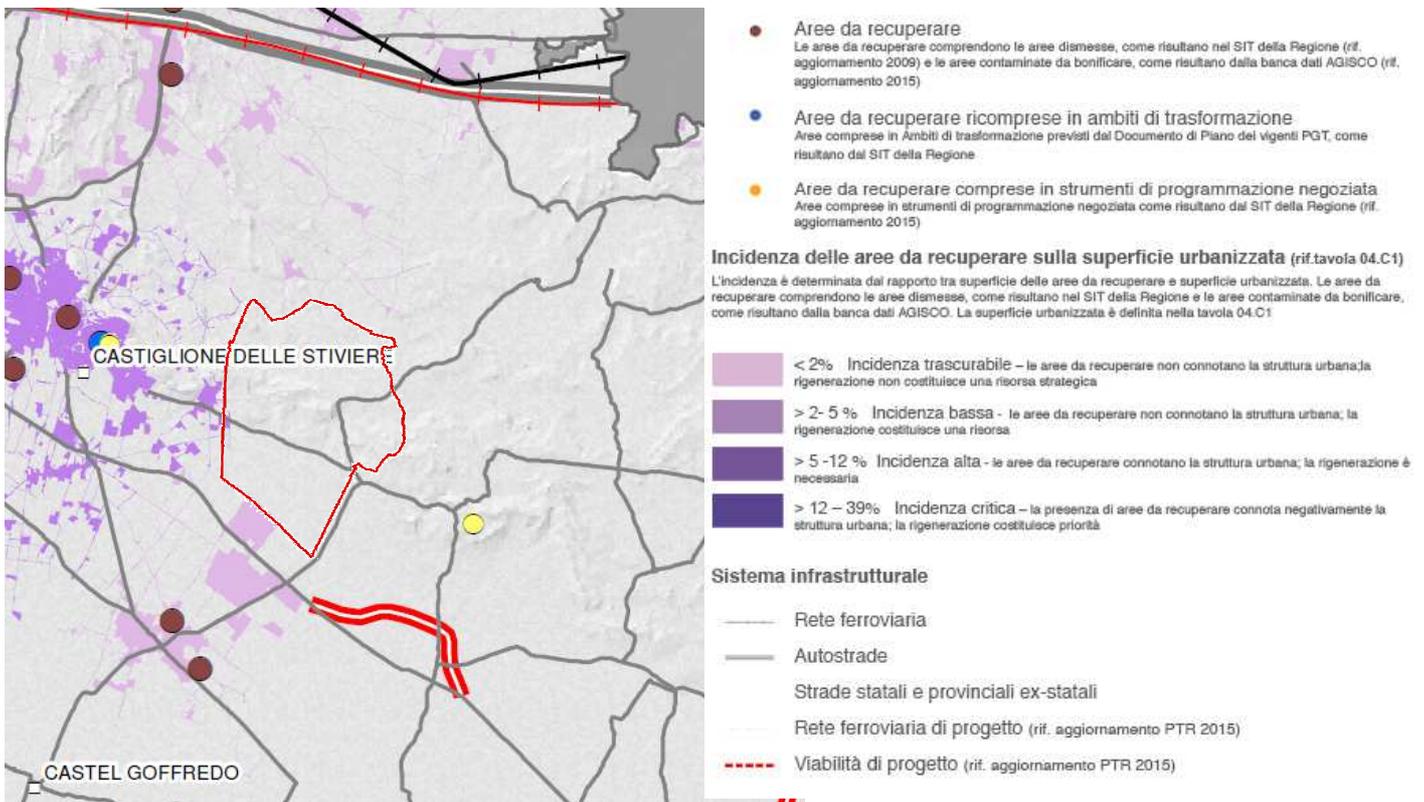
Tav. 04 – C1 – Superficie urbanizzata e superficie urbanizzabile - 2021

Scala originale dell'elaborato 1:250.000



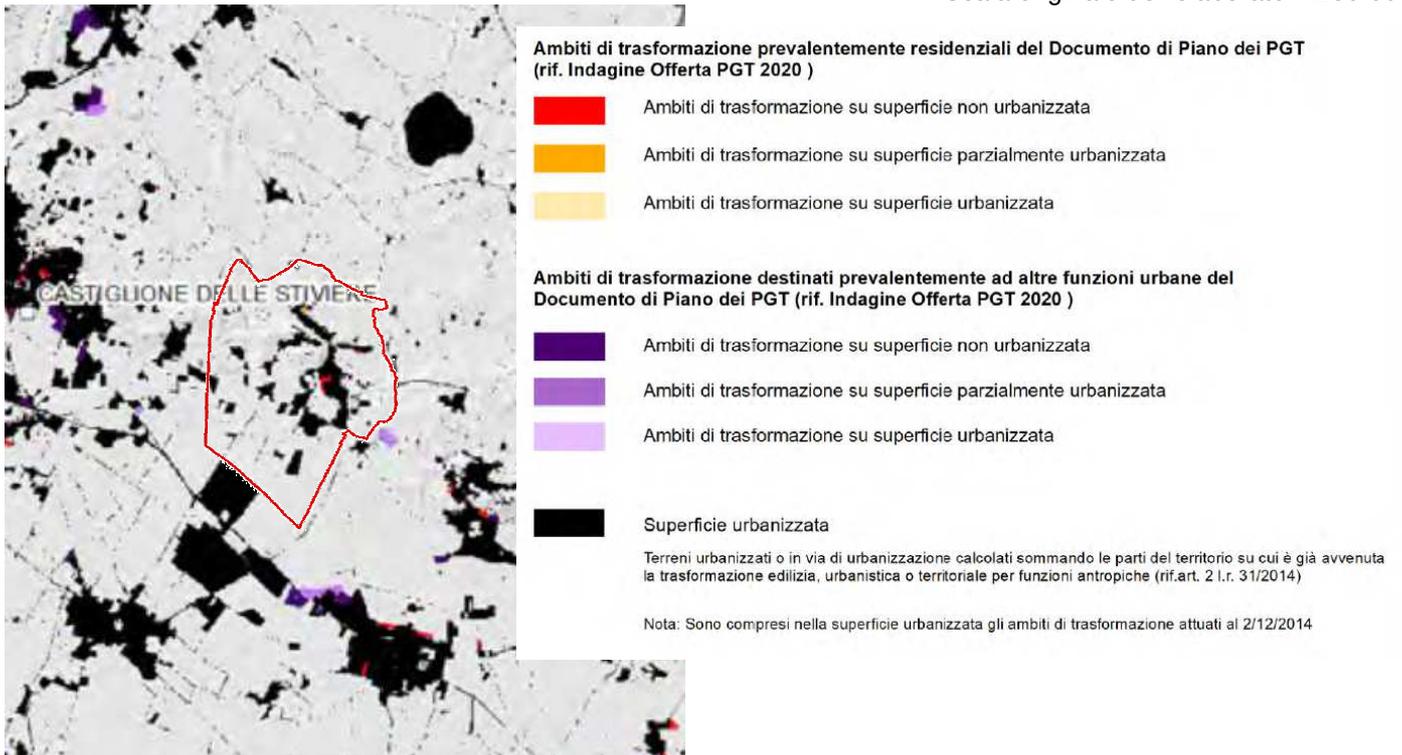
Tav. 04 – C3 – Caratterizzazione degli ambiti di trasformazione

Scala originale dell'elaborato 1:250.000



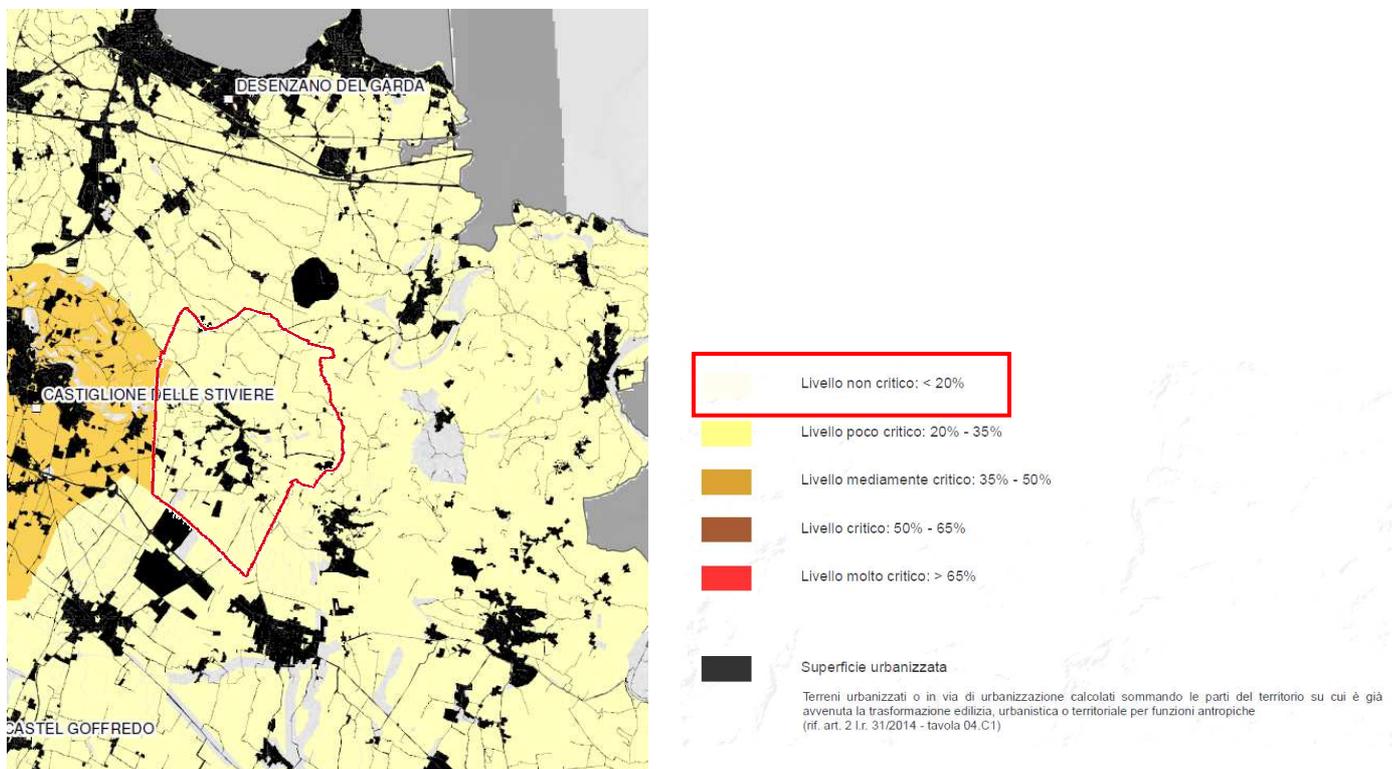
Tav. 04 – C2 – Incidenza della rigenerazione su suolo urbanizzato - 2021

Scala originale dell'elaborato 1:250.000



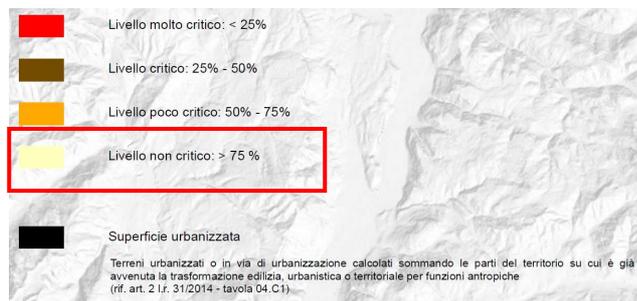
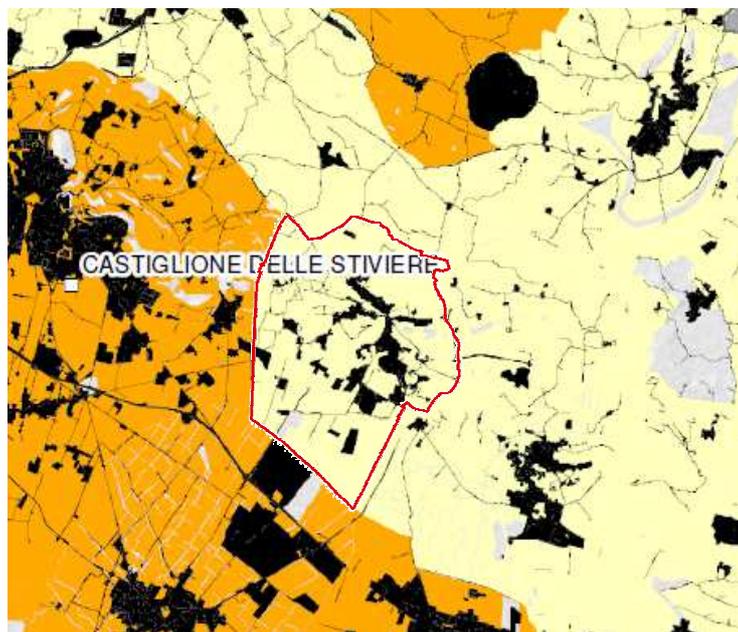
Tav. 05 – D1 – Suolo utile netto: indice di urbanizzazione

Scala originale dell'elaborato 1:250.000



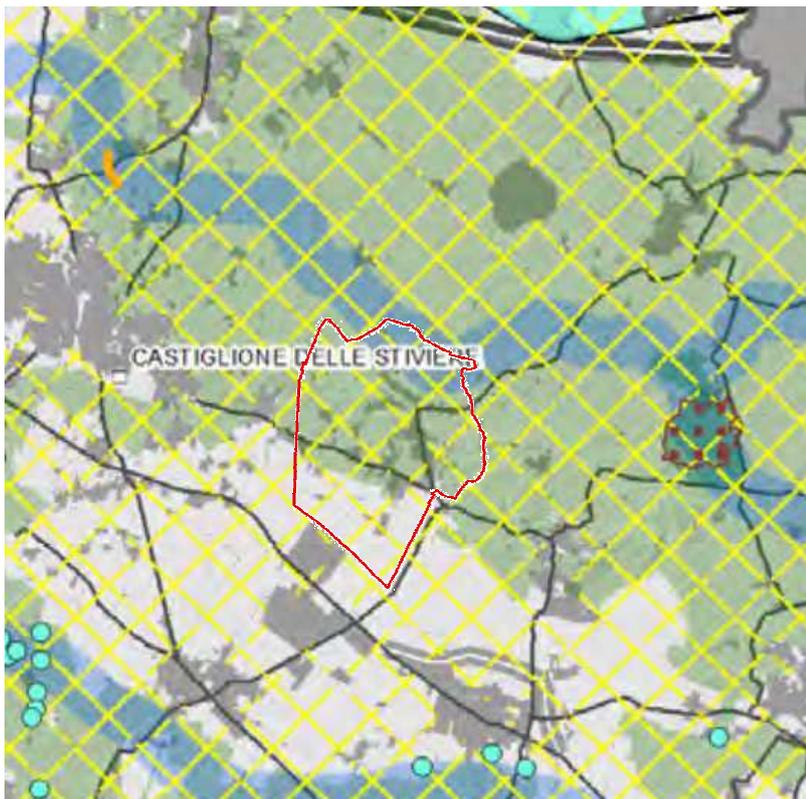
Tav. 05 – D1 – Suolo utile netto: indice di suolo utile netto

Scala originale dell'elaborato 1:250.000



Tav. 05 – D2 – Valori paesistico- ambientali- 2021

Scala originale dell'elaborato 1:250.000

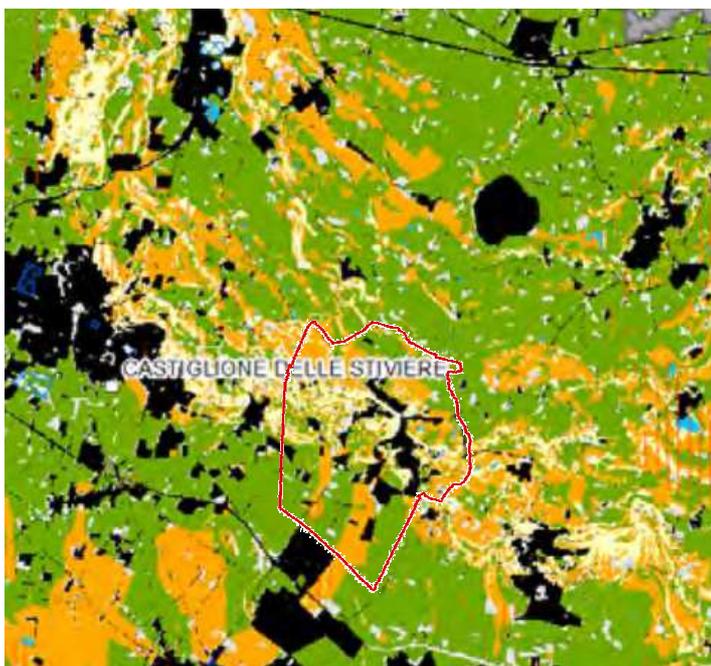


- Tutela e valorizzazione della biodiversità**
- Elementi della Rete natura 2000 (SIC e ZPS) e parchi naturali regionali
  - Parco nazionale dello Stelvio
  - Parchi regionali
  - Riserve naturali
  - Monumenti naturali
  - Progetto di connessione degli elementi di valore ambientale (rif. RER)**
    - Aree degli elementi di primo e secondo livello della RER
    - Corridoi primari della RER (ad alta, bassa o media antropizzazione)
    - Varchi della RER

- PRINCIPALI VALORI E TUTELE PAESAGGISTICHE**
- Elementi della tutela paesistica diffusa**
- Ambiti di Alta Naturalità della montagna (rif. art. 17 PPR)
  - Ambito di tutela dell'Oltrepo' Pavese (rif. art. 22 PPR)
  - Ambito di tutela del grande fiume Po' (rif. art. 20 PPR)
  - Ambiti di specifico valore storico ambientale Barco della Certosa (rif. art. 18 PPR)
  - Ambito di salvaguardia dello scenario lacuale (rif. art. 19 PPR)
- Elementi fisici e della struttura paesaggistica**
- Sistema idrico superficiale: fiumi e laghi principali (rif. Reticolo Idrico Principale)
  - Sistema idrico superficiale - Navigli storici e canali navigabili
  - Fontanili
  - Aree del sistema rurale**

Tav. 05 – D3 – Qualità agricola del suolo utile netto- 2021

Scala originale dell'elaborato 1:250.000



**Valori di qualità agricola dei suoli in base al Metland e agli elementi identitari del sistema rurale (rif. tavola 02.A3)**

- Qualità alta
- Qualità media
- Qualità bassa
- Sistema idrico principale
- Suolo non agricolo (rocce, ghiacciai, aree sterili ecc...)
- Aree compromesse a causa della contaminazione dei suoli (siti contaminati e siti potenzialmente contaminati) (rif. banca dati AGISCO)
- Superficie esterna al suolo utile netto

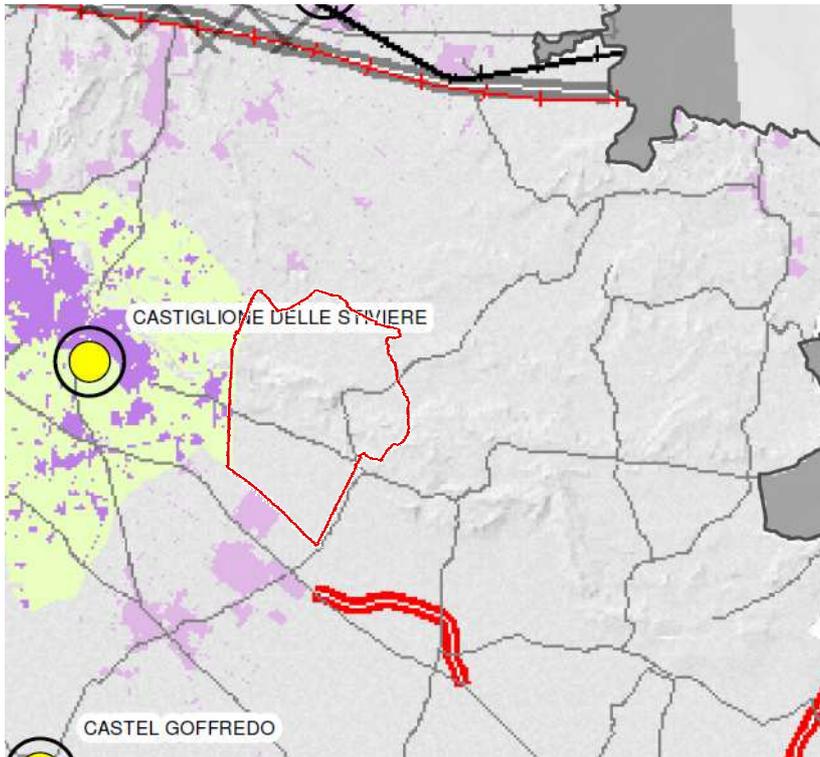


**Superficie urbanizzata**

Terreni urbanizzati o in via di urbanizzazione calcolati sommando le parti del territorio su cui è già avvenuta la trasformazione edilizia, urbanistica o territoriale per funzioni antropiche (rif. art. 2 l.r. 31/2014 - tavola 04.C1)

Tav. 05 – D4 – Strategie e sistemi della rigenerazione

Scala originale dell'elaborato 1:250.000



**Aree di programmazione territoriale della rigenerazione (Aptra)**

Gli Aree di programmazione territoriale della rigenerazione riguardano territori che per rilevanza delle relazioni intercomunali (rif.tavola 02.A8), scarsità di suoli residuali (rif.tavola 05.D1) e rilevanza e incidenza delle aree da recuperare (rif.tavola 04.C3), richiedono la pianificazione e la programmazione degli interventi a scala sovra comunale, La Regione, la Città Metropolitana e le Province, insieme ai Comuni, individuano prioritariamente all'interno degli Aree obiettivi di rigenerazione territoriale di scala vasta.

-  1 - 20 (numero progressivo di Aptra)
-  Capoluoghi provinciali - città di riferimento della pianificazione e programmazione territoriale
-  Polarità da PTCP (abitanti > 10.000) centri minori di riferimento della pianificazione e programmazione territoriale

**Incidenza delle aree da recuperare su superficie urbanizzata (rif.tavola 04.C1)**

L'incidenza è determinata dal rapporto tra superficie delle aree da recuperare e superficie urbanizzata. Le aree da recuperare comprendono le aree dismesse, come risultano nel SIT della Regione e le aree contaminate da bonificare, come risultano dalla banca dati AGISCO. La superficie urbanizzata è definita nella tavola 04.C1

-  < 2% Incidenza trascurabile - le aree da recuperare non connotano la struttura urbana; la rigenerazione non costituisce una risorsa strategica
-  > 2- 5 % Incidenza bassa - le aree da recuperare non connotano la struttura urbana; la rigenerazione costituisce una risorsa
-  > 5 -12 % Incidenza alta - le aree da recuperare connotano la struttura urbana; la rigenerazione è necessaria
-  > 12 - 39% Incidenza critica - la presenza di aree da recuperare connota negativamente la struttura urbana; la rigenerazione costituisce priorità

**Indice del suolo residuale (rif. tavola 05.D1)**

-  < 25% - Livello molto critico
-  > 25% - 50% - Livello critico
-  > 50% - 75% - Livello poco critico

**Sistema infrastrutturale**

-  Rete ferroviaria
-  Autostrade
-  Strade statali e provinciali ex-statali
-  Rete ferroviaria di progetto (rif. aggiornamento PTR 2015)
-  Viabilità di progetto (rif. aggiornamento PTR 2015)



**ALLEGATO 4. Estratti Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale**  
approvato con delibera c.p. n. 3 del 8 febbraio **2010**

adeguamento al PTR integrato alla LR 31/2014 approvato con delibera c.p. n. 10 del 28 marzo **2022**



Indirizzi normativi e allegati tecnici (PTCP 2022)

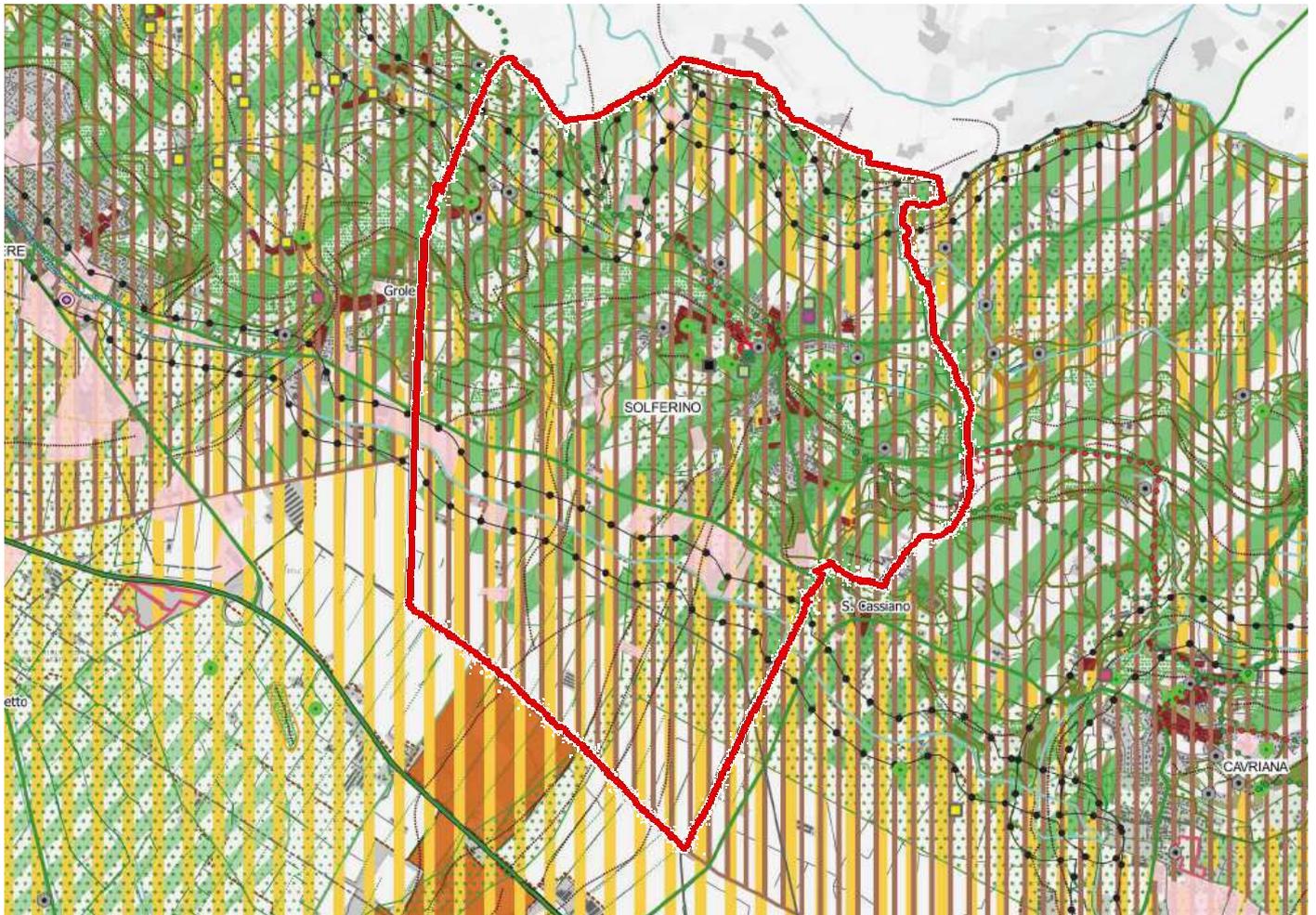
Allegato tecnico 1 Soglie di riduzione

COMUNE	ISTAT	SUPERFICIE URBANIZZATA mq	SUPERFICIE URBANIZZABILE mq	SUPERFICIE AT al 02/12/2014 mq	SUOLO UTILE NETTO mq	SUPERFICIE TERRITORIALE mq
SOLFERINO	20063	2.006.054	301.678	128.173	11.003.911	13.009.966

Allegato tecnico 2 Prima individuazione delle aree della rigenerazione territoriale di rilevanza sovra locale: non presenti

Tavola 1 Indicazioni paesaggistiche e ambientali, circondario A (PTCP 2022)

Scala originale dell'elaborato 1:25.000



SISTEMA PAESAGGISTICO valore fisico e naturale	
<b>RICOGNIZIONE DELLE AREE A SPECIFICA TUTELA</b>	
<b>Aree assoggettate a specifica tutela D.Lgs 42/04</b>	Art. 16.1
Bellezze d'insieme (art. 136.1 lett. c e d)	
Bellezze individue (art. 136, c. 1 lett. a e b)	
Fiumi, torrenti e corsi d'acqua pubblici e relative sponde (art. 142.1 lettera c)	
Territori contermini ai laghi (art. 142 c. 1 lett. b)	
<b>Rete siti Natura 2000</b>	Art. 16.2
Siti di interesse comunitario (SIC)/Zone Speciali di Conservazione (ZSC)	
Zone a protezione speciale (ZPS)	
<b>Sistema delle aree naturali protette</b>	Art. 16.3
Riserve naturali	
Parchi regionali	
Parchi naturali regionali	
Parchi locali di interesse sovracomunale (PLIS)	
Parchi locali di interesse sovracomunale proposti (PLIS)	
<b>AMBITI, SISTEMI ED ELEMENTI DI RILEVANZA PROVINCIALE VALORE FISICO E NATURALE</b>	
<b>Sistema idrico</b>	Art. 19
Canali di rilevante valore naturalistico ambientale	
Fontanili	
<b>Zone umide</b>	Art. 20
Zone umide	
Bugni	
Laghetti di cava rinaturalizzati o da rinaturalizzare	
<b>Emergenze vegetazionali</b>	Art. 21
Boschi	
Aree a vegetazione rilevante	
Sistemi verdi lineari	
Alberi proposti come monumentali	
<b>Aree golenali</b>	Art. 22
Aree golenali aperte	
Aree golenali protette	
<b>Elementi geomorfologici</b>	Art. 23
Rilievi isolati in pianura	
Elementi geomorfologici dell'Anfiteatro del Garda	
Elementi geomorfologici della pianura	
Elementi geomorfologici delle valli fluviali	
Elementi geomorfologici lineari	
Argine maestro demaniale	
Argine golenale	
Altri argini	
<b>IL PROGETTO DI RETE ECOPAESISTICA PROVINCIALE</b>	
<b>Primo livello della rete: corridoi ambientali sovrasistemici</b>	Art. 33.1
Corridoi e gangli primari	
<b>Secondo livello della rete: aree di protezione dei valori ambientali</b>	Art. 33.2
Corridoi verdi secondari	
Nodi potenziali secondari della rete di valore naturale	
Nodi potenziali secondari della rete di valore storico culturale	
<b>Terzo livello della rete</b>	Art. 33.3
Corridoi verdi di terzo livello	
<b>Interferenze ed altri elementi del progetto di rete</b>	Art. 33.4 art. 33.5
Ambienti insediativi di interferenza	
Barriere infrastrutturali	
Zone di ripopolamento e cattura	

SISTEMA PAESAGGISTICO valore storico e culturale	
<b>AMBITI, SISTEMI ED ELEMENTI DI RILEVANZA PROVINCIALE VALORE STORICO E CULTURALE</b>	
<b>Siti archeologici</b>	Art. 24
Siti di valore archeologico D.Lgs. 42/2004	
Altri siti archeologici	
<b>Sistema insediativo di matrice storica</b>	Art. 25
Nuclei di antica formazione	
Borghi fortificati, fortezze e castelli	
Corti rurali e cascine	
Luoghi della produzione	
Luoghi della religione	
Luoghi dell'abitare	
Parchi e giardini	
Quartieri isolati	
<b>Siti UNESCO</b>	Art. 16.4
Perimetro siti UNESCO	
Buffer siti UNESCO	
<b>Sistema della mobilità di matrice storica</b>	Art. 26
Viabilità storica	
Ferrovia storica	
Stazioni ferroviarie storiche	
Ponti storici	
<b>Sistema irriguo di matrice storica</b>	Art. 27
Canali di matrice storica	
Manufatti idraulici di rilevante interesse storico	
<b>Sistemi dell'organizzazione del paesaggio agrario</b>	Art. 28
Altri canali del reticolo idrico	
Ambienti rurali di pregio	
<b>AMBITI, SISTEMI ED ELEMENTI DI RILEVANZA PROVINCIALE VALORE SIMBOLICO E SOCIALE, FRUITIVO E PERCETTIVO</b>	
<b>Luoghi della percezione e della memoria</b>	Art. 29
Luoghi dell'identità di rilevanza paesaggistica	
Luoghi dell'identità di rilevanza storica	
Visuali sensibili	
<b>Itinerari culturali europei e nazionali</b>	Art. 30
Itinerari culturali	
<b>Percorsi paesaggistici</b>	Art. 31
Percorsi paesaggistici	

SISTEMA DELLA MOBILITA' E DEI TRASPORTI	
<b>ELEMENTI DELLA RETE PER LA MOBILITA'</b>	
<b>Rete viabilistica esistente</b> Att. 56-57	
	RN Autostrada esistente
	Superstrada esistente
	RR Asse interurbano e Tangenziale nord esistente
	RR Strada statale esistente
	RR Ex strada statale esistente
	RP Strada provinciale esistente
<b>Rete viabilistica in progetto</b> Att. 56-57	
	RN Autostrada da riqualificare
	RN Autostrada in progetto
	RR Strada statale alternativa
	RR Strada statale da riqualificare
	RR Strada statale in progetto
	RR Ex strada statale alternativa
	RR Ex strada statale e RP strada provinciale in progetto
	RP Strada provinciale in progetto
	RP Strada provinciale da riqualificare
	Superstrada alternativa
	Superstrada in progetto
<b>Rete ferroviaria esistente</b> Att. 58-59	
	Rete ferroviaria esistente - internazionale AV
	Rete ferroviaria esistente - internazionale
	Rete ferroviaria esistente - nazionale
	Rete ferroviaria esistente - regionale
	Rete ferroviaria esistente - altro
	Raccordo merci esistente
<b>Rete ferroviaria di progetto</b> Att. 58-59	
	Rete ferroviaria internazionale di progetto - alta capacità
	Rete ferroviaria nazionale di progetto
	Rete ferroviaria nazionale da riqualificare
	Rete ferroviaria regionale di progetto
	Rete ferroviaria regionale da riqualificare
	Rete ferroviaria metropolitana di progetto
	Raccordo merci di progetto
	Raccordo merci da riqualificare
<b>Rete idroviaria</b> Att. 58-59	
	Rete idroviaria esistente
	Conca di navigazione
	Rete idroviaria in progetto
<b>NODI VIABILISTICI</b> Att. 56-57	
	Casello autostradale esistente
	Casello autostradale in progetto
	nodo viario - critico
<b>NODI INTERMODALI</b> Att. 61	
<b>Stazioni</b>	
	Stazione sovralocale esistente
	Stazione sovralocale in progetto
	Stazione regionale esistente
	Stazione provinciale esistente
<b>Porti</b>	
	Porto commerciale esistente
	Porto turistico esistente
<b>Altri nodi di rilevante complessità</b>	
	nodo intermodale - completamento/sviluppo
	nodo ferroviario - potenziale
	nodo idroviario - potenziale
	Ambito Masterplan
<b>Aeroporti</b>	
	Aeroporti

SISTEMA DEL RISCHIO, DEGRADO E COMPROMISSIONE PAESAGGISTICA	
<b>TUTELA DELLE MATRICI AMBIENTALI, IDROGEOLOGICHE E IDRAULICHE</b>	
<b>Dissesti del territorio provinciale</b> Art. 49	
	Rischio idrogeologico molto elevato
	Rischio idraulico P3 - H - Scenario frequente
	Rischio idraulico P3* - H - Scenario frequente declassabile
	Rischio idraulico P2 - M - Scenario poco frequente
	Rischio idraulico P2* - M - Scenario poco frequente declassabile
<b>Rischio idraulico delle aste principali</b> Art. 50	
	Limite fascia A del PAI
	Limite fascia B del PAI
	Limite fascia B di progetto del PAI
<b>Vulnerabilità degli acquiferi</b> Art. 51	
	Aree ad alta vulnerabilità degli acquiferi
	Aree di ricarica dell'acquifero profondo
<b>Criticità ambientali</b> Art. 52	
	Canali che presentano elementi di criticità
	Siti contaminati
	Impianti a rischio di incidente rilevante
<b>DEGRADO E COMPROMISSIONE PAESAGGISTICA</b>	
<b>Elementi detrattori</b> Art. 53	
	Aree produttive esistenti
	Aree produttive previste
	Grandi strutture di vendita
	Impianti trattamento rifiuti: discariche dismesse
	Impianti trattamento rifiuti: discariche attive
	Cave di riserva per opere pubbliche
	Ambiti territoriali estrattivi
	Cave di recupero
	Giacimenti
	Elettrodotti (alta tensione)
<b>ALTRE INFORMAZIONI RAPPRESENTATE</b>	
<b>Limiti amministrativi</b>	
	Comuni
	Province
	Regione

Tavola 2 Indicazioni Insediative Infrastrutturali e Agricole, circondario A (PTCP 2022)

Scala originale dell'elaborato 1:25.000



**SISTEMA AGRICOLO E RURALE**

**ARTICOLAZIONE DEL TERRITORIO RURALE IN AMBITI AGRICOLI**

Art. 68

**Ambiti destinati all'attività agricola di interesse strategico**

-  Ambiti agricoli strategici ad elevata caratterizzazione produttiva
-  Ambiti agricoli strategici ad elevata valenza naturale e paesaggistica

**Altri ambiti destinati all'attività agricola**

-  Aree agricole soggette a trasformazione

**ALTRE INFORMAZIONI RAPPRESENTATE**

**Limiti amministrativi**

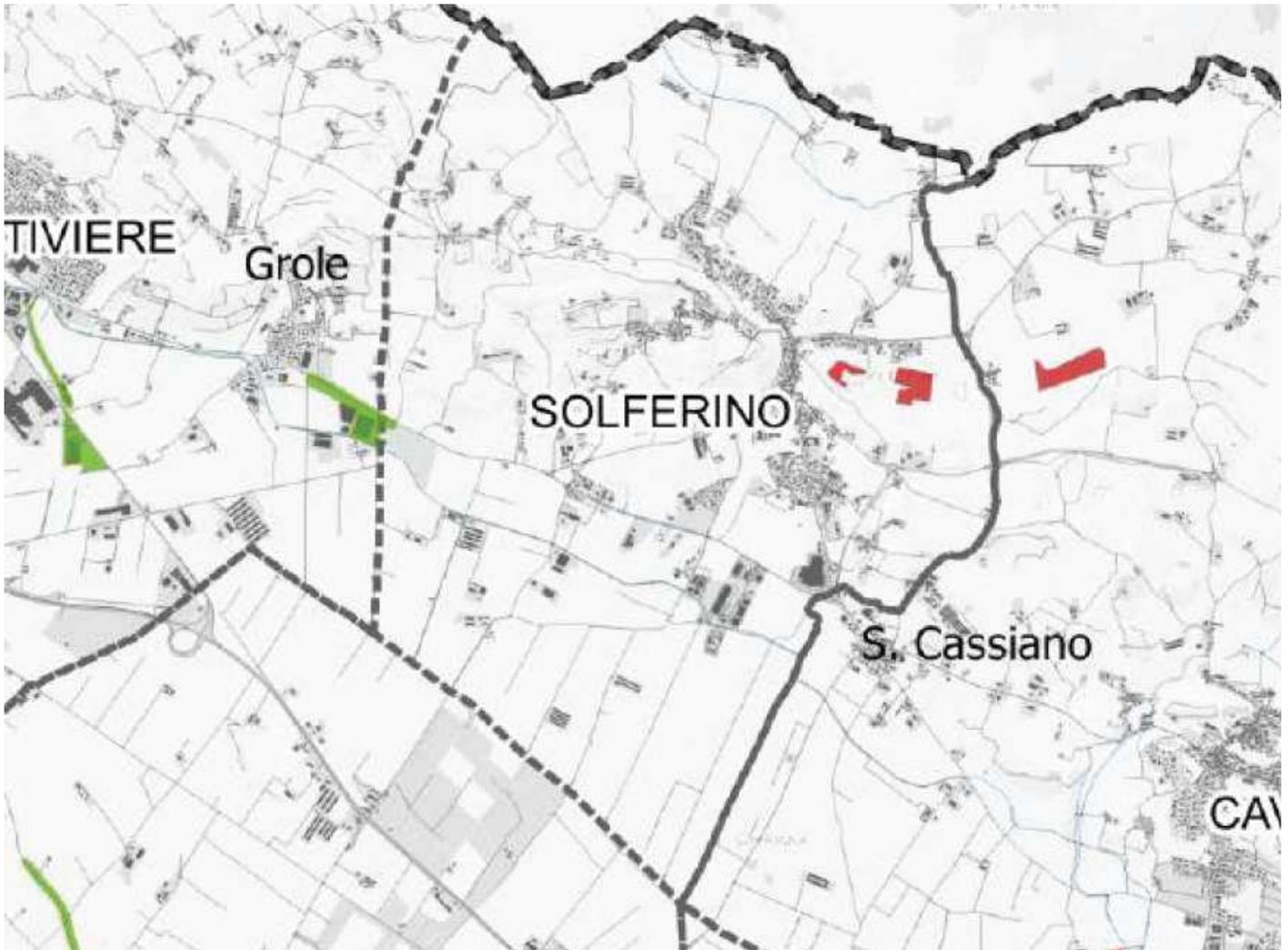
-  Comuni
-  Province
-  Regione

SISTEMA INSEDIATIVO E PRODUTTIVO	
<b>CARATTERI ED ELEMENTI DI RILEVANZA SOVRALocale</b>	
<b>Poli insediativi</b>	Art. 38
<ul style="list-style-type: none"> <li> Poli insediativi sanitari</li> <li> Poli insediativi universitari</li> <li> Poli insediativi commerciali</li> <li> Poli insediativi fieristici</li> <li> Poli insediativi intermodali</li> </ul>	
<b>Servizi ed insediamenti di rilevanza sovrallocale</b>	Art. 39
<ul style="list-style-type: none"> <li> Servizi sanitari</li> <li> Servizi socio-assistenziali</li> <li> Strutture universitarie</li> <li> Servizi per l'istruzione superiore</li> <li> Servizi culturali</li> <li> Sedi di amministrazione della giustizia</li> <li> Servizi terziario-commerciali</li> <li> Servizi terziario-fieristici</li> <li> Servizi e impianti tecnologici</li> <li> Servizi infrastrutturali</li> </ul>	
<b>INDIVIDUAZIONE E TRASFORMABILITA' DEI POLI PRODUTTIVI E COMMERCIALI</b>	
<b>Ambiti specializzati per attività produttive</b>	Art. 40
<ul style="list-style-type: none"> <li> Poli produttivi di livello provinciale</li> <li> Poli produttivi di livello sovrallocale</li> <li> Poli produttivi di livello comunale</li> <li> Altri insediamenti produttivi</li> </ul>	
<b>INDIRIZZI PER LA VALUTAZIONE DI COMPATIBILITA' DELLE PREVISIONI INSEDIATIVE</b>	
<b>Criteria localizzativi</b>	Art. 46
<ul style="list-style-type: none"> <li> Margini urbani a bassa permeabilità</li> <li> Margini urbani a media permeabilità</li> <li> Margini di salvaguardia dei valori ambientali</li> <li> Ambiti di ricomposizione insediativa</li> <li> Nuclei urbani caratterizzati da processi di conurbazione arteriale</li> </ul>	
<b>DESTINAZIONI D'USO PREVALENTI E STATO DI ATTUAZIONE</b>	
<b>Ambiti di tessuto urbano consolidato</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li> RESIDENZIALE</li> <li> PRODUTTIVO</li> <li> TERZIARIO/TURISTICO</li> </ul>	
<b>Servizi</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li> Servizi di livello comunale - consolidato</li> <li> Servizi di livello comunale - disponibile</li> <li> Servizi di livello sovracomunale - consolidato</li> <li> Servizi di livello sovracomunale - disponibile</li> </ul>	
<b>Ambiti di trasformazione</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li> RESIDENZIALE</li> <li> PRODUTTIVO</li> <li> TERZIARIO/TURISTICO</li> </ul>	

SISTEMA DELLA MOBILITA' E DEI TRASPORTI																
<b>ELEMENTI DELLA RETE PER LA MOBILITA'</b>																
<b>Rete viabilistica esistente</b>	Art. 56-57															
<ul style="list-style-type: none"> <li> RN Autostrada esistente</li> <li> Superstrada esistente</li> <li> RR Asse interurbano e Tangenziale nord esistente</li> <li> RR Strada statale esistente</li> <li> RR Ex strada statale esistente</li> <li> RP Strada provinciale esistente</li> </ul>																
<b>Rete viabilistica di progetto</b>	Art. 56-57															
<ul style="list-style-type: none"> <li> RN Autostrada da riqualificare</li> <li> RN Autostrada in progetto</li> <li> RR Strada statale alternativa</li> <li> RR Strada statale da riqualificare</li> <li> RR Strada statale in progetto</li> <li> RR Ex strada statale alternativa</li> <li> RR Ex strada statale e RP strada provinciale in progetto</li> <li> RP Strada provinciale in progetto</li> <li> RP Strada provinciale da riqualificare</li> <li> Superstrada alternativa</li> <li> Superstrada in progetto</li> </ul>																
<b>Rete ferroviaria esistente</b>	Art. 58-59															
<ul style="list-style-type: none"> <li> Rete ferroviaria esistente - internazionale AV</li> <li> Rete ferroviaria esistente - internazionale</li> <li> Rete ferroviaria esistente - nazionale</li> <li> Rete ferroviaria esistente - regionale</li> <li> Rete ferroviaria esistente - altro</li> <li> Raccordo merci esistente</li> </ul>																
<b>Rete ferroviaria di progetto</b>	Art. 58-59															
<ul style="list-style-type: none"> <li> Rete ferroviaria internazionale di progetto - alta capacità</li> <li> Rete ferroviaria nazionale di progetto</li> <li> Rete ferroviaria nazionale da riqualificare</li> <li> Rete ferroviaria regionale di progetto</li> <li> Rete ferroviaria regionale da riqualificare</li> <li> Rete ferroviaria metropolitana di progetto</li> <li> Raccordo merci di progetto</li> <li> Raccordo merci da riqualificare</li> </ul>																
<b>Rete idroviaria</b>	Art. 58-59															
<ul style="list-style-type: none"> <li> Rete idroviaria esistente</li> <li> Conca di navigazione</li> <li> Rete idroviaria in progetto</li> </ul>																
<b>Rete ciclabile</b>	Art. 60															
<ul style="list-style-type: none"> <li> Rete ciclabile esistente - piste</li> <li> Rete ciclabile esistente - percorsi</li> <li> Rete ciclabile in via di definizione</li> </ul>																
<b>NODI VIABILISTICI</b>																
	Art. 56-57															
<ul style="list-style-type: none"> <li> Casello autostradale esistente</li> <li> Casello autostradale in progetto</li> <li> Nodo viario - critico</li> </ul>																
<b>NODI INTERMODALI</b>																
	Art. 61															
<table border="0"> <tr> <td><b>Stazioni</b></td> <td></td> <td><b>Altri nodi di rilevante complessità</b></td> </tr> <tr> <td> Stazione sovrallocale esistente</td> <td></td> <td> nodo intermodale - completamento/sviluppo</td> </tr> <tr> <td> Stazione sovrallocale in progetto</td> <td></td> <td> nodo ferroviario - potenziale</td> </tr> <tr> <td> Stazione regionale esistente</td> <td></td> <td> nodo idroviario - potenziale</td> </tr> <tr> <td> Stazione provinciale esistente</td> <td></td> <td> Ambito Masterplan</td> </tr> </table>	<b>Stazioni</b>		<b>Altri nodi di rilevante complessità</b>	 Stazione sovrallocale esistente		 nodo intermodale - completamento/sviluppo	 Stazione sovrallocale in progetto		 nodo ferroviario - potenziale	 Stazione regionale esistente		 nodo idroviario - potenziale	 Stazione provinciale esistente		 Ambito Masterplan	
<b>Stazioni</b>		<b>Altri nodi di rilevante complessità</b>														
 Stazione sovrallocale esistente		 nodo intermodale - completamento/sviluppo														
 Stazione sovrallocale in progetto		 nodo ferroviario - potenziale														
 Stazione regionale esistente		 nodo idroviario - potenziale														
 Stazione provinciale esistente		 Ambito Masterplan														
<b>Fermate TPL</b>																
<ul style="list-style-type: none"> <li> Fermate TPL sovrallocale esistente</li> <li> Fermate TPL sovrallocale in progetto</li> </ul>																
<b>Porti</b>																
<ul style="list-style-type: none"> <li> Porto commerciale esistente</li> <li> Porto turistico esistente</li> </ul>																
<b>Aeroporti</b>																
 Aeroporti																
<b>SALVAGUARDIE</b>		Art. 65														
<ul style="list-style-type: none"> <li> Salvaguardia infrastrutturale diretta</li> <li> Salvaguardia infrastrutturale indiretta</li> </ul>																
<b>INTERFERENZE</b>		Art. 63.3														
<ul style="list-style-type: none"> <li> Interferenza con ambiti della rete ecopaesistica di primo livello</li> <li> Interferenza con ambiti della rete ecopaesistica di secondo livello</li> <li> Interferenza con ambiti insediativi</li> <li> Ambiti infrastrutturali da riqualificare/potenziare</li> </ul>																

Tavola 3a Aree a rischio idraulico: scenari di pericolosità del Reticolo Secondario di Pianura (PTCP 2022)

Scala originale dell'elaborato 1:75.000



LEGENDA

Dissesti del territorio provinciale e rischio sismico

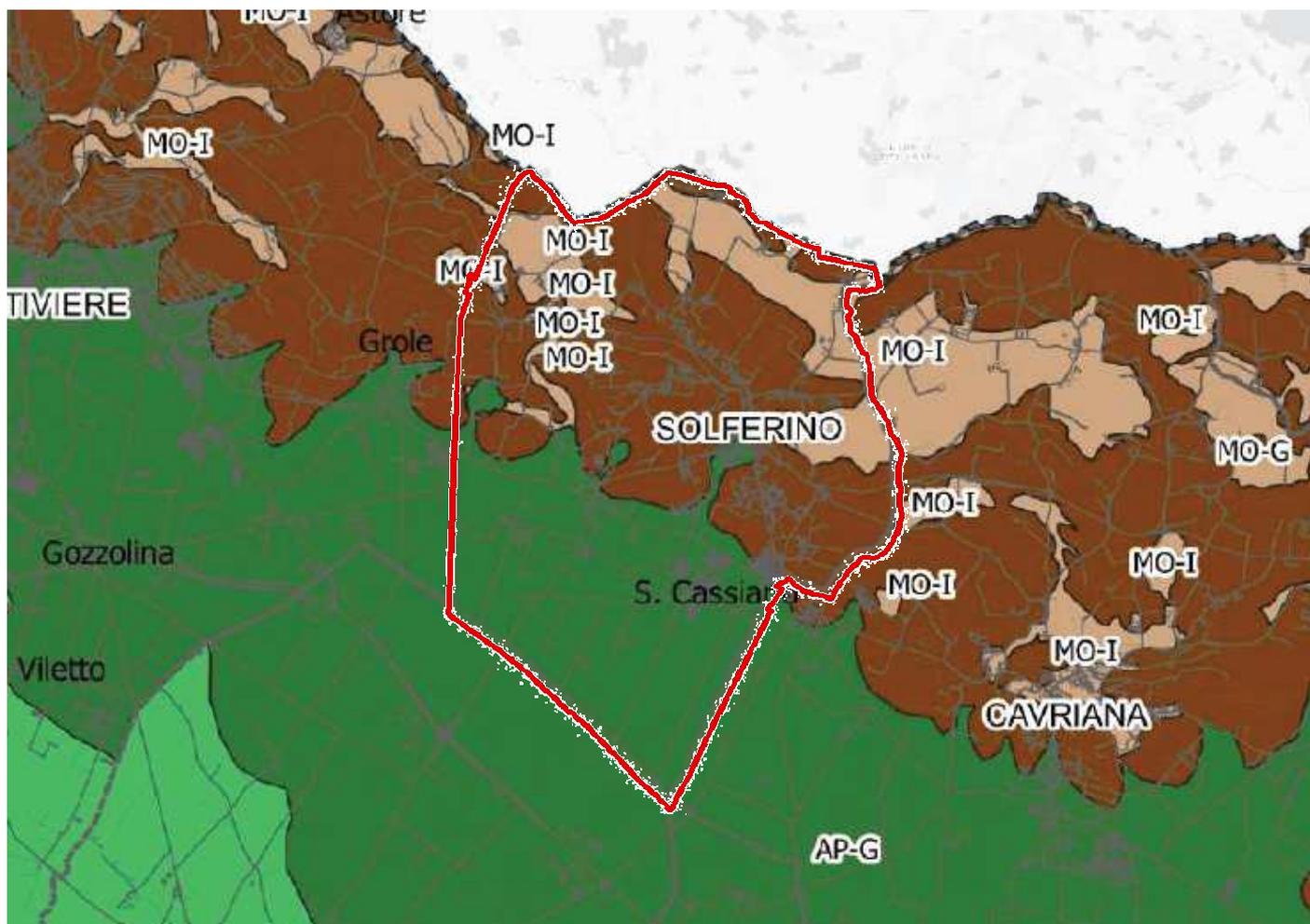
Art. 49

Aree a rischio idraulico e Piano di Gestione dei Rischi di Alluvioni - scenari di pericolosità del Reticolo Secondario di Pianura:

-  Rischio idraulico P3 - H - Scenario frequente
-  Rischio idraulico P3\* - H - Scenario frequente declassabile
-  Rischio idraulico P2 - M - Scenario poco frequente
-  Rischio idraulico P2\* - M - Scenario poco frequente declassabile
-  Territori comunali interessati da possibili esondazioni rare non perimetrabili

Tavola 3b Aree a rischio sismico: aree suscettibili degli effetti locali (PTCP 2022)

Scala originale dell'elaborato 1:75.000



## LEGENDA

Dissesti del territorio provinciale e rischio sismico

Art. 49

Aree a rischio sismico - aree suscettibili degli effetti locali  
(microzonazione sismica di primo livello e scenari di pericolosità):

SETTORE	LEGENDA	SIGLA	DESCRIZIONE	EFFETTI ATTESI															
				Amplificazione stratigrafica			Liquefazione			Densificazione									
				1	2	3	1	2	3	1	2	3							
MORENICO		MO-G	Depositi morenici grossolani (ghiaie e ciottoli) di origine glaciale in matrice fine limo-argillosa	X															
		MO-I	Depositi intravallivi fini (argille) soprastanti depositi morenici grossolani (ghiaie e ciottoli) di origine glaciale		X							X							
ALTA PIANURA		AP-G	Depositi prevalentemente ghiaiosi di origine fluviale e fluvioglaciale	X															
		AP-GS	Depositi prevalentemente ghiaiosi di origine fluviale e fluvioglaciale, con spessori fino a 8-10 m, soprastanti depositi sabbiosi	X			X				X								
MEDIA PIANURA		MP-IN	Intercalazioni granulari (sabbie ghiaiose, sabbie, sabbie limose) e fini (argille e limi)		X			X					X						
		MP-S	Sabbie di origine fluviale e fluvioglaciale		X			X					X						
		MP-AS	Depositi prevalentemente argillosi e limosi superficiali, con spessore fino a 15 m, soprastanti depositi sabbiosi		X		X						X						
BASSA PIANURA A MEANDRI		BP-S	Sabbie perifluviali del F. Po		X			X					X						
		BP-Sd	Depositi granulari prevalentemente sabbiosi (sabbie e argille con sabbia) associati a dossi fluviali		X				X				X						
		BP-ALp	Depositi prevalentemente fini (argille e limi su sabbie) associati a paleovalvi sepolti			X		X								X			
		BP-AS	Depositi prevalentemente argillosi e limosi superficiali, con spessore fino a 15 m, soprastanti depositi sabbiosi		X			X					X						
TERRAZZI FLUVIALI		TF-G	Depositi fluviali terrazzati prevalentemente ghiaiosi	X															
		TF-GS	Depositi fluviali terrazzati prevalentemente ghiaioso-sabbiosi	X			X					X							
		TF-S	Depositi fluviali terrazzati prevalentemente sabbiosi		X				X				X						
		TF-AT	Depositi argillosi e/o torbosi superficiali, di spessore 2-5 m, soprastanti depositi sabbiosi			X			X								X		
Effetti topografici			Versanti con pendenze superiori a 15°	Amplificazione topografica															

Intensità dell'effetto atteso

1 = bassa

2 = media

3 = alta

Relazione illustrativa – Allegato 1.1 Documenti di carattere analitico metodologico (PTCP 2022)

COMUNE	ISTAT	SUPERFICIE URBANIZZATA mq	SUPERFICIE URBANIZZABILE mq	SUPERFICIE AT al 02/12/2014 mq	SUOLO UTILE NETTO mq	SUPERFICIE TERRITORIALE mq
SOLFERINO	20063	2.006.054	301.678	128.173	11.003.911	13.009.966

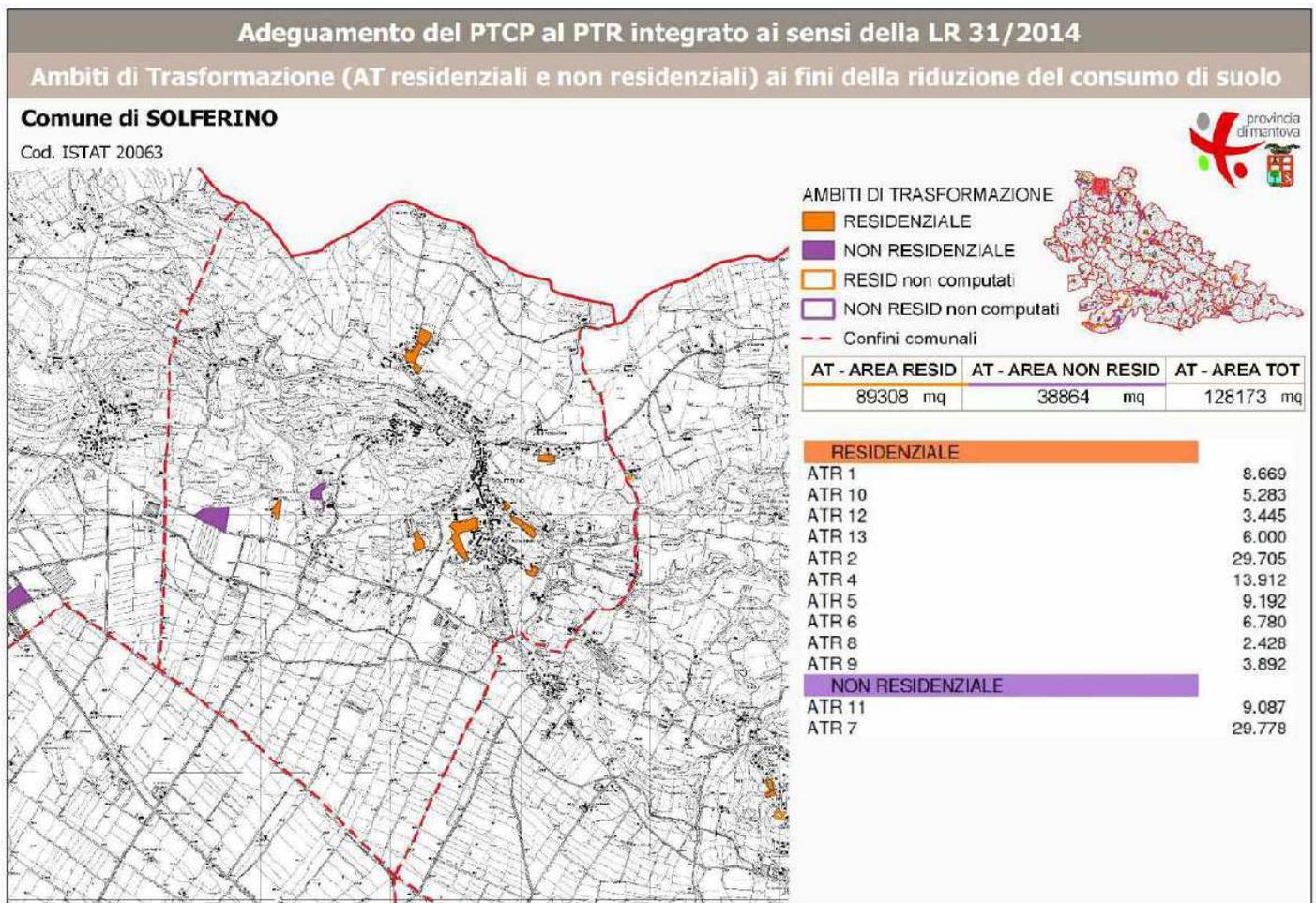
  

COMUNE	ISTAT	INDICE DI URBANIZZAZIONE TERRITORIALE %	INCIDENZA SU SUOLO UTILE NETTO %	INDICE DI CONSUMO DI SUOLO LR31 %	INDICE DI CONSUMO DI SUOLO PTR %	INDICATORE DI SINTESI COMUNALE	SOGLIA DI RIDUZIONE %
SOLFERINO	20063	15,42	1,16	5,55	17,74	8,65	20

Comune	Soglia di riduzione	Superficie AT da ridurre mq	Riduzione AT attuata mq	Riduzione AT dovuta mq	Riduzione dovuta – attuata mq	Credito di riduzione mq	Riduzione da attuare – credito mq	Riduzione finale da attuare mq	Riduzione con redistribuzione quota attuata mq
SOLFERINO	20	110.616	0	22.123			22.123	22.123	15.929

Relazione illustrativa - All.2 Schede comunali degli ambiti di trasformazione (PTCP 2022)



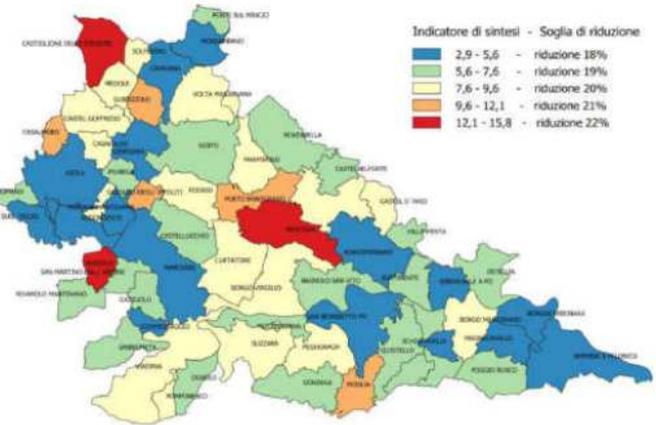
Relazione illustrativa – Allegato 1.3 Schede comunali soglie minime (PTCP 2022)

Adeguamento del PTCP al PTR integrato ai sensi della LR 31/2014  
Prima proposta della soglia comunale di riduzione del consumo di suolo

ISTAT	20063
<b>COMUNE</b>	<b>SOLFERINO</b>
CIRCONDARIO	A: Alto Mantovano
AMBITO GEOGRAFICO	Alto Mantovano
<b>SOGLIA COMUNALE DI RIDUZIONE</b>	<b>20 %</b>
INDICATORE DI SINTESI COMUNALE	8,65
INDICE DI URBANIZZAZIONE TERRITORIALE %	15,42
INCIDENZA PREVISIONI RISPETTO AL SUOLO UTILE NETTO %	1,16
INDICE DI CONSUMO DI SUOLO LR31/2014 %	5,55
INDICE DI CONSUMO DI SUOLO PTR %	17,74
SUPERFICIE URBANIZZATA mq	2.006.054
SUPERFICIE URBANIZZABILE mq	301.678
PREVISIONI-AT al 02/12/2014 mq	128.173
SUOLO UTILE NETTO mq	11.003.911
SUPERFICIE TERRITORIALE mq	13.009.966
<b>SUPERFICIE DEGLI AMBITI DI TRASFORMAZIONE mq</b>	<b>110.616</b>
SUPERFICIE DEGLI AT DA RIDURRE mq ( 20 %)	22.123
RIDUZIONE GIA' ATTUATA AD OGGI mq	0
<b>RIDUZIONE DA ATTUARE mq</b>	<b>22.123</b>
<b>RIDUZIONE DA ATTUARE AD ESITO DELLA DISTRIBUZIONE DELLA QUOTA GIA' ATTUATA mq</b>	<b>15.929</b>



Soglia provinciale di riduzione 20%  
Soglia comunale di riduzione 18-19-20-21-22%



CIRCONDARIO	AMBITO GEOGRAFICO	SOGLIA COMUNALE DI RIDUZIONE %	SUPERFICIE DEGLI AMBITI DI TRASFORMAZIONE mq	SUPERFICIE DEGLI AT DA RIDURRE mq	RIDUZIONE GIA' ATTUATA AD OGGI mq	RIDUZIONE DA ATTUARE mq	RIDUZIONE DA ATTUARE AD ESITO DELLA DISTRIBUZIONE DELLA QUOTA GIA' ATTUATA mq
A: Alto Mantovano	Alto Mantovano	20	2.773.197	564.095	468.501	414.456	298.408
	Tre fiumi: Oglio, Chiese, Osona	19	1.616.651	315.096	0	315.096	226.869
B: Viadanese - Oglio - Po	Oglio Po	19	3.279.644	661.193	368.801	552.934	398.112
C: Oltrepò	Destra Secchia	19	2.630.241	499.747	225.969	409.147	294.586
	Sinistra Secchia	20	1.789.661	357.105	228.360	225.843	162.607
D: Medio Mantovano	Grande Mantova	20	2.869.215	578.565	0	578.565	416.567
	Seconda Cerchia	19	2.083.159	404.260	0	404.260	291.068
<b>Provincia</b>		<b>20</b>	<b>17.041.768</b>	<b>3.380.061</b>	<b>1.291.631</b>	<b>2.900.301</b>	<b>2.088.217</b>

Relazione illustrativa – Allegato 1.5 Aree della rigenerazione sovralocali (PTCP 2022)

Non presenti

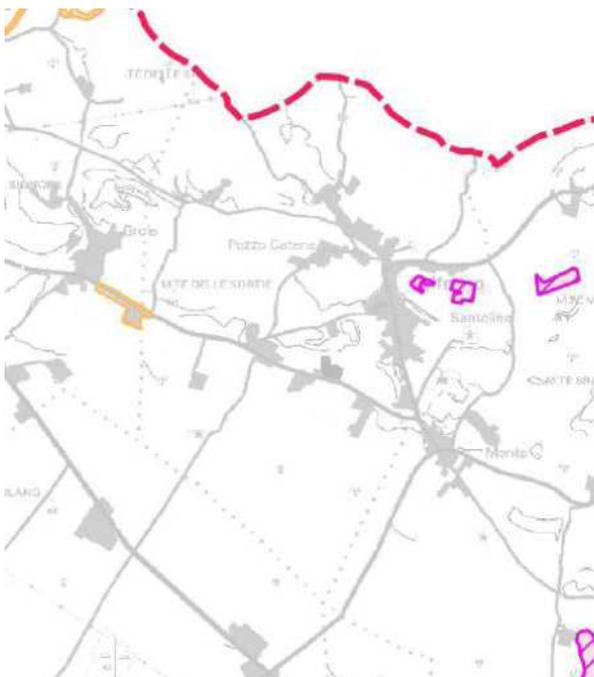
**Relazione illustrativa – Allegato 2.1 Carta ecopaesistica (PTCP 2022)**



- Primo livello della rete – corridoi ambientali sovrasistemici Art.33.1
- Corridoi e gangli primari
  - Corridoi verdi primari di progetto
  - Corridoi verdi primari da definire
- Secondo livello della rete – aree di protezione dei valori ambientali Art. 33.2
- Corridoi verdi secondari
  - Nodi potenziali secondari della rete di valore naturale
  - Nodi potenziali secondari della rete di valore storico-culturale
  - Corridoi verdi secondari di progetto
  - Corridoi verdi secondari da definire
  - Punti di conflitto con il sistema insediativo ed infrastrutturale
- Terzo livello della rete - Aree di conservazione o ripristino dei valori di naturalità dei territori agricoli Art. 33.3
- Corridoi verdi di terzo livello
- Interferenze ed altri elementi della rete Artt. 33.4 e 33.4
- Ambiti insediativi di interferenza
  - Barriere infrastrutturali
  - Zone di ripopolamento e cattura

**All.4.1 Carta PAI PGRA Reticolo secondario di pianura: non presenti elementi(PTCP2022)**

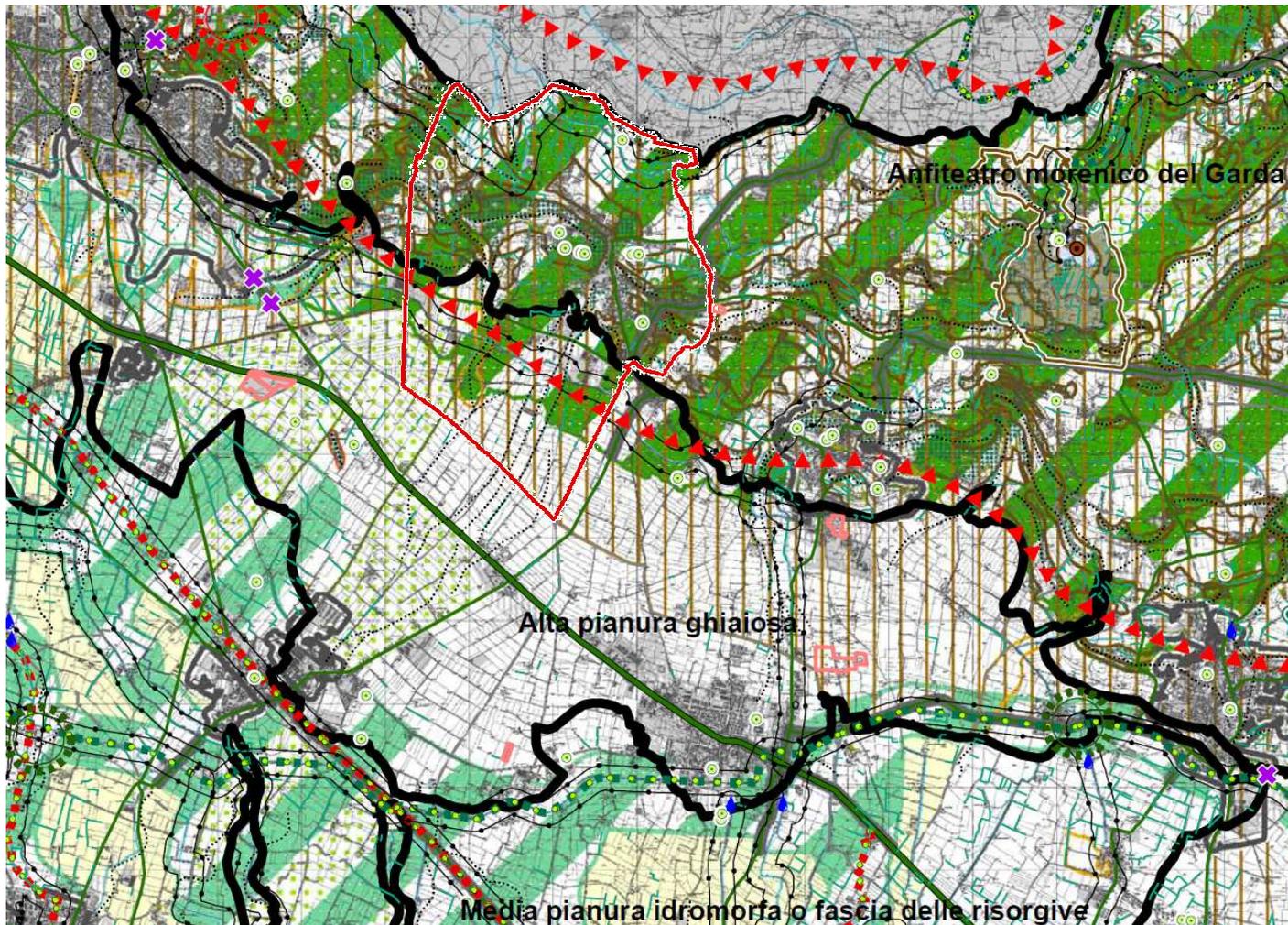
**All.4.2 Carta PAI PGRA (PTCP2022)**



- LEGENDA
- Provincia di Mantova
- SCENARI DI PERICOLOSITA'  
PROPOSTA PTCP 2021  
Reticolo Secondario di Pianura (RSP)
- P3 - H - Scenario frequente
  - P3 - H - Scenario frequente (declassabile a seguito interventi)
  - P2 - M - Scenario poco frequente
  - P2 - M - Scenario poco frequente (declassabile a seguito interventi)
  - Territori comunali interessati da possibili esondazioni rare non perimetrabili
- PGRA VIGENTE  
Reticolo secondario di pianura (RSP)
- P3 - H - Scenario frequente
  - P2 - M - Scenario poco frequente

Tavola 1a Sistema paesaggistico – valore fisico e naturale (PTCP 2010)

Scala originale dell'elaborato 1:75.000



SISTEMA PAESAGGISTICO- valore fisico e naturale

RICOGNIZIONE DELLE AREE ASSOGETTATE A SPECIFICA TUTELA

Aree assogettate a specifica tutela D.Lgs. 42/2004 Art. 16

	Bellezze d'insieme (art. 136, comma 1, lettere c e d) ex1497	Art. 16.1
	Fiumi, torrenti e corsi d'acqua pubblici e relative sponde (art. 142, comma 1 lettera c) ex 431	Art. 16.1

Recepimento delle indicazioni del P.T.R. Art. 17

	Unità tipologiche di paesaggio provinciali	Art. 17.2
	Geosito: anfiteatro morenico	Art. 17.9

Emergenze vegetazionali Art. 21

	Boschi	Art. 21.1
	Alberi proposti come monumentali	Art. 21.4

Elementi geomorfologici Art. 23

	Elementi geomorfologici Anfiteatri del Garda	Art. 23.2
	Elementi geomorfologici lineari	Art. 23.3

IL PROGETTO DI RETE VERDE PROVINCIALE (RVP)

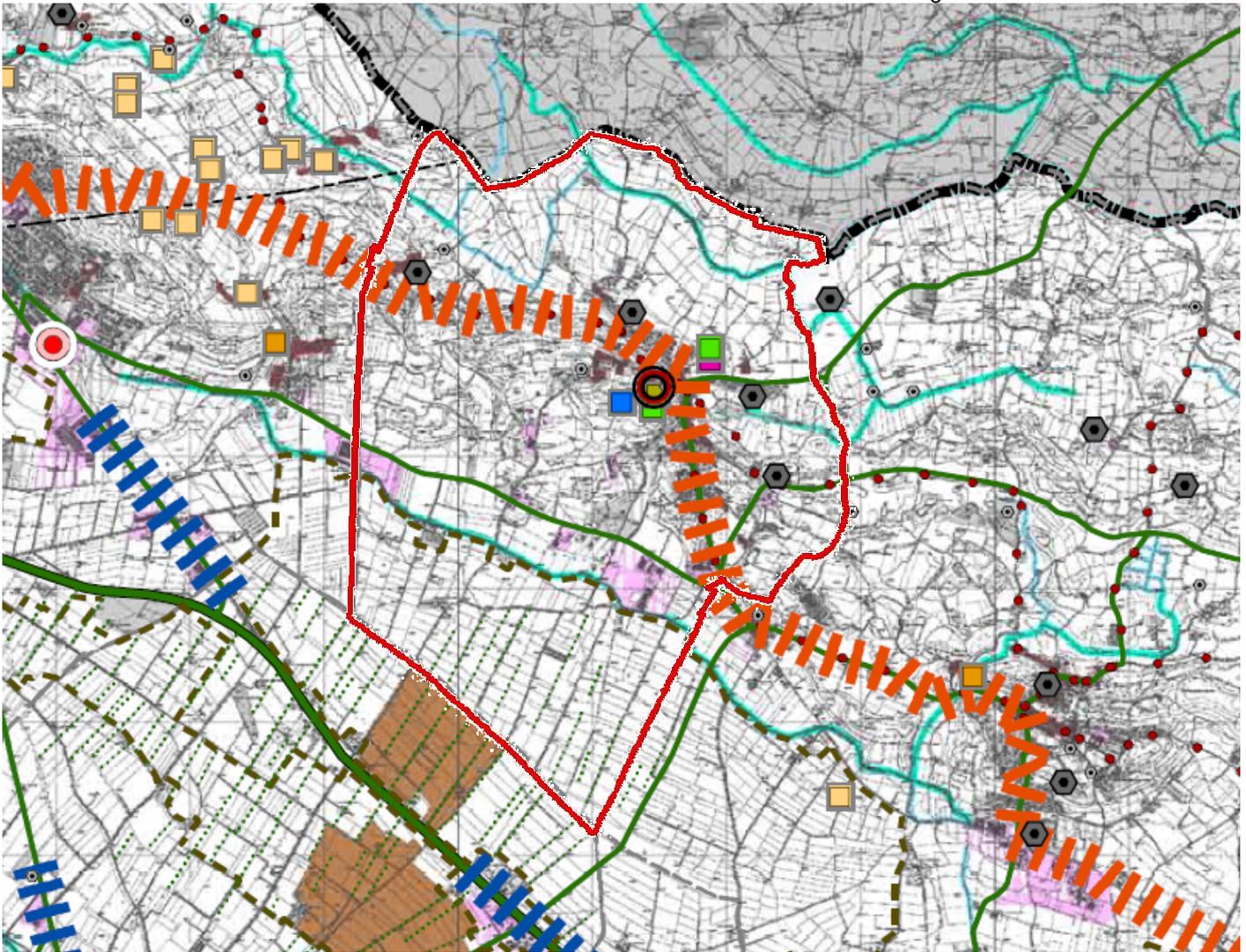
Primo livello della rete- corridoi ambientali sovrasistemici Art. 33.1

	Corridoi e gangli primari	
--	---------------------------	--

Interferenze ed altri elementi nel progetto di rete Art. 33.4 Art. 33.5

	Zone di ripolamento e cattura	
--	-------------------------------	--

**Tavola 1b Sistema paesaggistico – valore storico e culturale (PTCP 2010)**  
Scala originale dell'elaborato 1:75.000



**SISTEMA PAESAGGISTICO- valore storico e culturale**

**AMBITI, SISTEMI ED ELEMENTI DI RILEVANZA PROVINCIALE- VALORE STORICO E CULTURALE**

**Siti archeologici Art. 24**

Siti di valore archeologico D.lgs. 42/2004 Art. 24

Altri siti archeologici Art. 24

**Sistema insediativo di matrice storica Art. 25**

Nuclei di antica formazione Art. 25.1

Percorsi paesaggistici Art. 31.1/2/3

**DEGRADO E COMPROMISSIONE PAESAGGISTICA**

Beni di rilevante valore storico culturale: luoghi della religione Art. 25.2

**Elementi detrattori Art. 53**

Beni di rilevante valore storico culturale: segni minori Art. 25.2

Aree produttive esistenti Art. 53.2

Beni di rilevante valore storico culturale: parchi e giardini Art. 25.2

Aree produttive previste Art. 53.2

**Sistemi dell'organizzazione del paesaggio agrario Art. 28**

Ambiti rurali di pregio Art. 28.1

Giacimenti Art. 53.6

Altri canali del reticolo idrico Art. 28.2

Ambiti territoriali estrattivi Art. 53.6

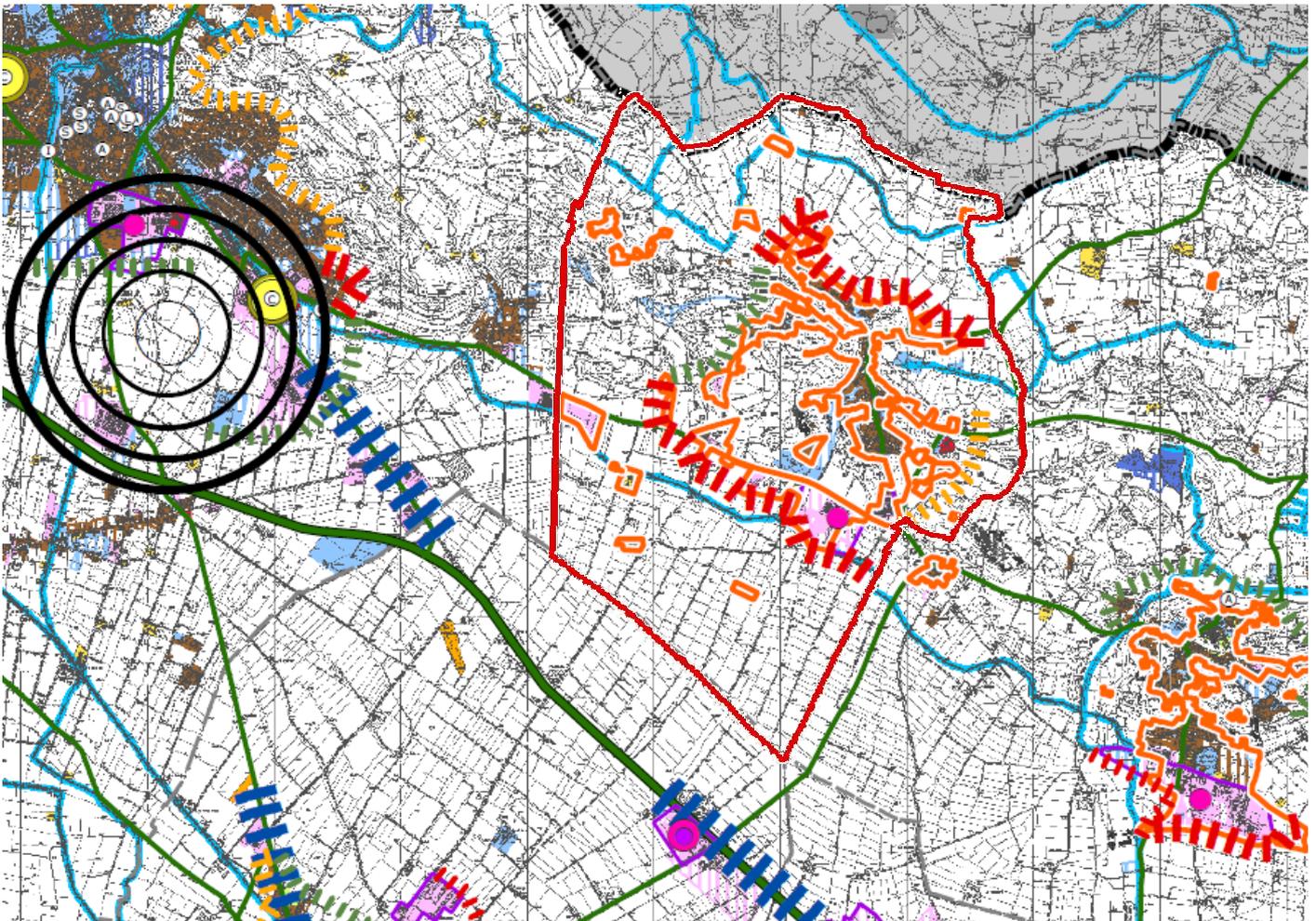
**Itinerari culturali europei Art. 30**

Via Carolingia Art. 30.1

Elettrodotti (alta tensione) Art. 53.7

Tavola 2 Sistema insediativo e produttivo (PTCP 2010)

Scala originale dell'elaborato 1:75.000



**INDIVIDUAZIONE E TRASFORMABILITA' DEI POLI PRODUTTIVI E COMMERCIALI**

Ambiti specializzati per attività produttive Art. 40

Ambiti produttivi di rilievo comunale Art. 43

**INDIRIZZI PER LA VALUTAZIONE DI COMPATIBILITA' DELLE PREVISIONI INSEDIATIVE**

**Criteri localizzativi** Art. 46

Margini urbani a bassa permeabilità Art. 46.1

Margini urbani a media permeabilità Art. 46.2

Margini di salvaguardia dei valori ambientali Art. 46.3

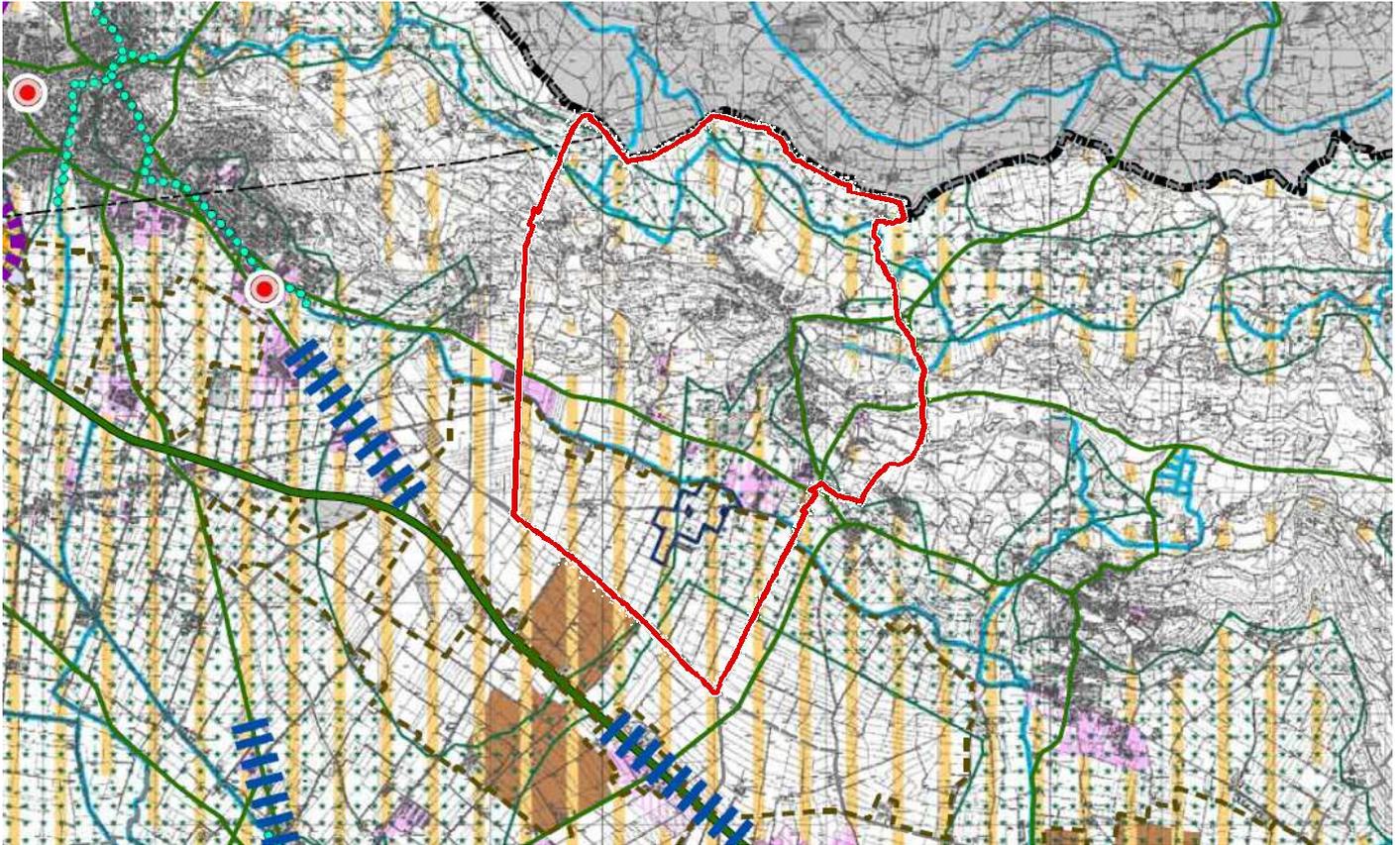
Ambiti di ricomposizione insediativa Art. 46.4

Tessuto urbano consolidato

Strade Provinciali

Tavola 3 Sistema del rischio, degrado e compromissione paesaggistica (PTCP 2010)

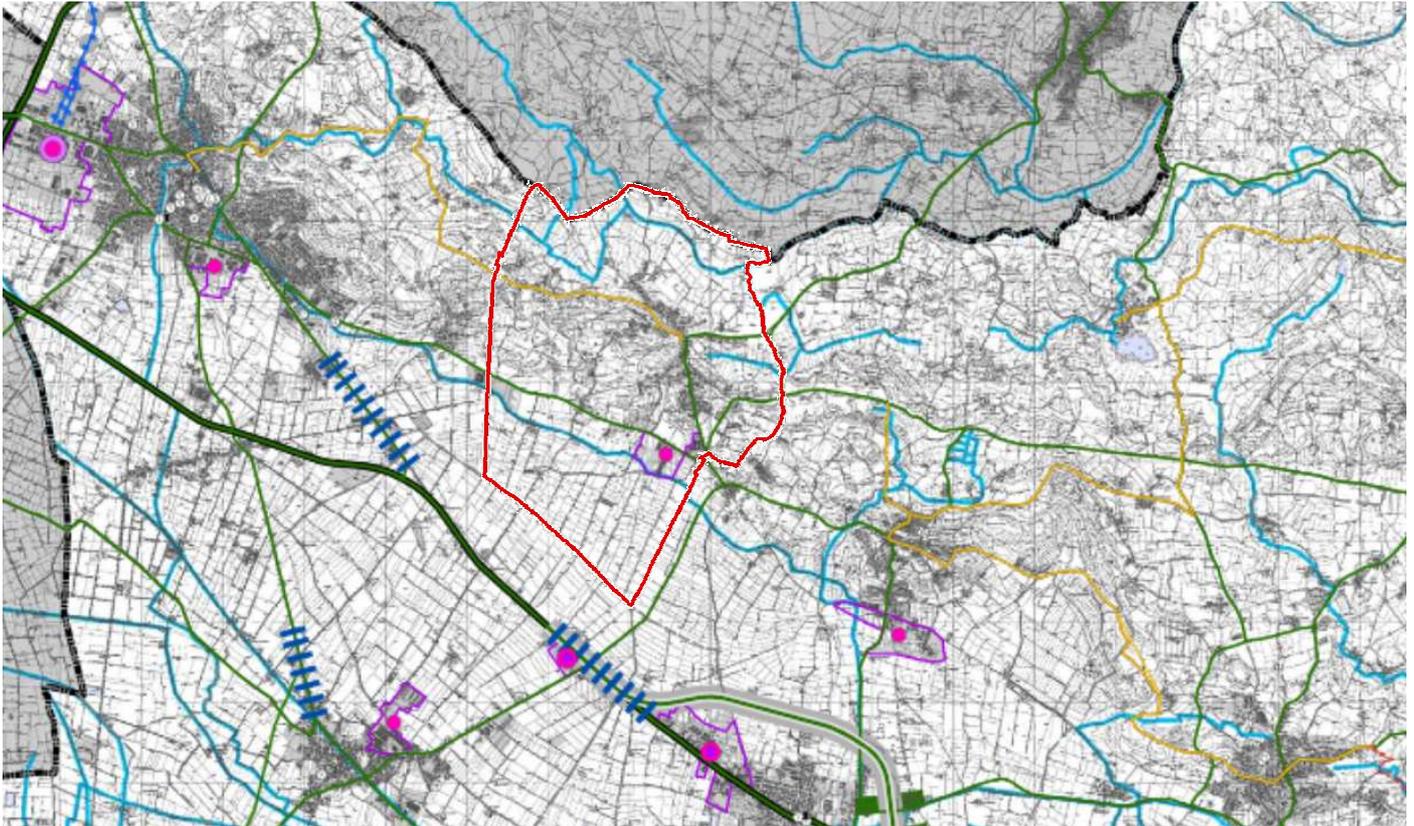
Scala originale dell'elaborato 1:75.000



SISTEMA DEL RISCHIO, DEGRADO E COMPROMISSIONE PAESAGGISTICA		
<b>TUTELA DELLE MATRICI AMBIENTALI, IDROGEOLOGICHE ED IDRAULICHE</b>		
<b>Dissesti del territorio provinciale</b>		<b>Art. 49</b>
	Rischio idraulico	Art. 49.2
<b>Vulnerabilità degli acquiferi</b>		<b>Art. 51</b>
	Aree ad alta vulnerabilità degli acquiferi	Art. 51.1
	Aree di ricarica dell'acquifero profondo	Art. 51.2
<b>DEGRADO E COMPROMISSIONE PAESAGGISTICA</b>		
<b>Elementi detrattori</b>		<b>Art. 53</b>
	Aree produttive esistenti	Art. 53.2
	Giacimenti	Art. 53.6
	Ambiti territoriali estrattivi	Art. 53.6
	Elettrodotti (alta tensione)	Art. 53.7
	Strade Provinciali	

Tavola 4 Sistema della mobilità e dei trasporti (PTCP 2010)

Scala originale dell'elaborato 1:75.000



**SISTEMA DELLA MOBILITA' E DEI TRASPORTI**

**ELEMENTI DELLA RETE PER LA MOBILITA'**

**Rete viabilistica esistente e in progetto**

**Art. 56**  
**Art. 57**

Esistente    Progetto    Alternative    da  
riqualificare

RP Strada Provinciale



**Rete ciclabile principale esistente e in progetto**

**Art. 60**

Esistente    Progetto    Da  
riqualificare

Sede promiscua fondo compatto



**INDIVIDUAZIONE E TRASFORMABILITA' DEI POLI PRODUTTIVI E COMMERCIALI**

**Ambiti specializzati per attività produttive**

**Art. 40**



Ambiti produttivi di rilievo comunale

**Art. 43**

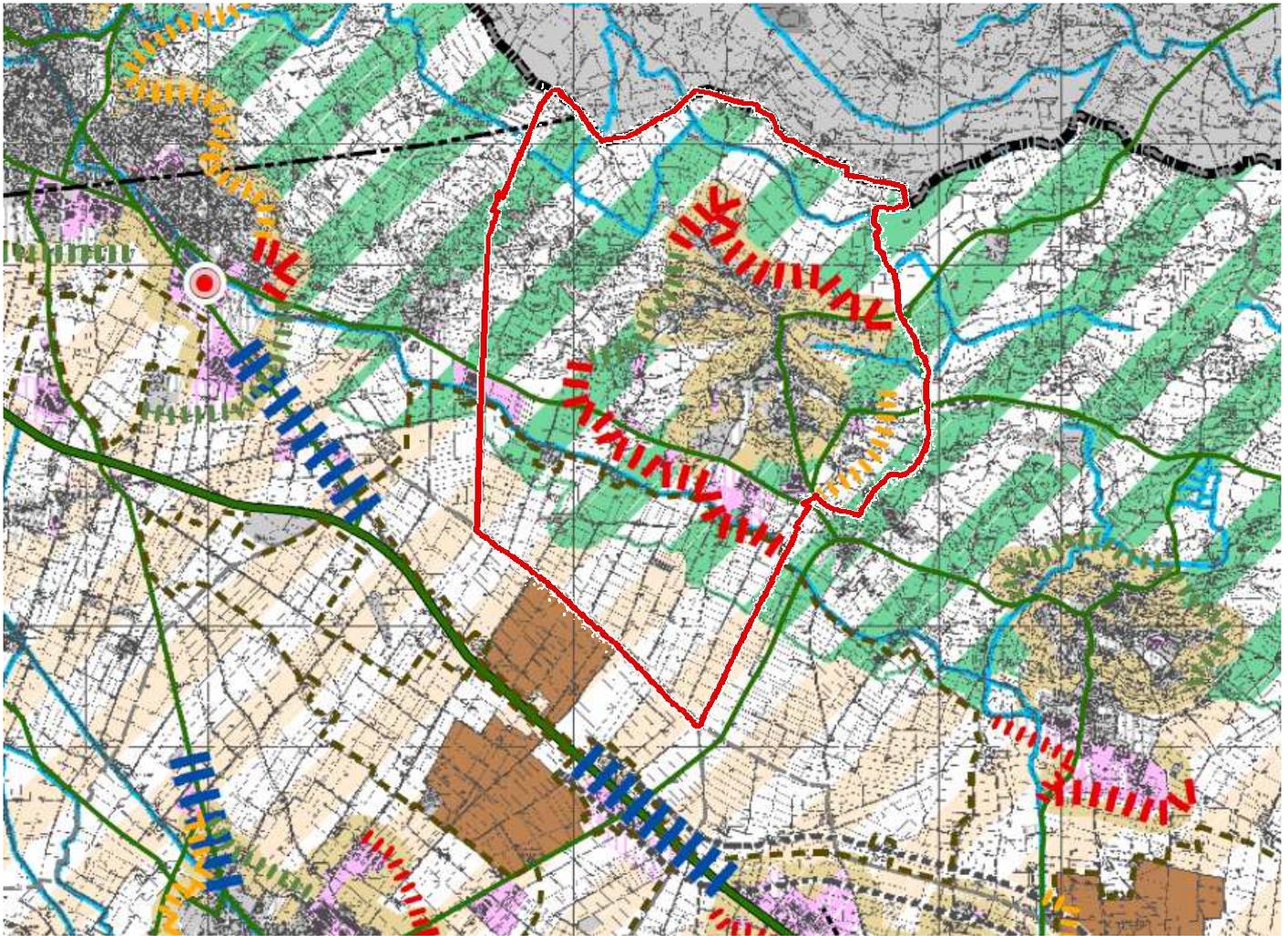


Altri insediamenti produttivi

**Art. 44**

Tavola 5 Sistema agricolo e rurale (PTCP 2010)

Scala originale dell'elaborato 1:75.000



**SISTEMA AGRICOLO E RURALE**

**ARTICOLAZIONE DEL TERRITORIO RURALE IN AMBITI AGRICOLI Art. 68**

Ambiti destinati all'attività agricola di interesse strategico (art. 15, comma 4, LR 12/05)

 Ambiti agricoli strategici ad elevata caratterizzazione produttiva Art. 68.1

 Ambiti agricoli strategici ad elevata valenza paesaggistica Art. 68.2

Altri ambiti destinati all'attività agricola

 Ambiti agricoli di interazione tra sistema insediativo ed il sistema agricolo Art. 68.3

**DEGRADO E COMPROMISSIONE PAESAGGISTICA**

**Elementi detrattori Art. 53**

 Aree produttive esistenti Art. 53.2

 Aree produttive previste Art. 53.2

 Giacimenti Art. 53.6

 Ambiti territoriali estrattivi Art. 53.6

**INFORMAZIONI RELATIVE AD ALTRI SISTEMI TEMATICI**

**INDIRIZZI PER LA VALUTAZIONE DI COMPATIBILITA' DELLE PREVISIONI INSEDIATIVE**

**Criteri localizzativi Art. 46**

 Margini urbani a bassa permeabilità Art. 46.1

 Margini urbani a media permeabilità Art. 46.2

 Margini di salvaguardia dei valori ambientali Art. 46.3

 Ambiti di ricomposizione insediativa Art. 46.4

**Allegati A Schede di indagine – A1 Comuni: dotazioni e vocazioni (PTCP 2010)**

<b>Circondario A</b>	<b>Comune di Solferino</b>	<b>Cod. ISTAT 20063</b>
--------------------------	--------------------------------	-----------------------------

**SCHEDA DI DETTAGLIO COMUNALE****1 Sistema insediativo e produttivo****1.1 Polarità di rilevanza sovralocale**

fonte: elaborazioni PTCP, Piano Attività Produttive

<b>a</b>	livello di Polarità urbana (di 1°, 2°, 3°, 4° 5° livello)	4
<b>b</b>	livello di polo attrattore (di 1°, 2°, 3°, 4°, 5° livello)	4
<b>c</b>	numero di Poli produttivi	1
<b>d</b>	livello di Poli produttivi provinciali - 1° livello	0
<b>e</b>	livello di Poli produttivi sovralocali - 2° livello	0
<b>f</b>	livello di Poli produttivi comunali - 3° livello	1
<b>g</b>	livello di Poli produttivi livello - livello 0	0
<b>h</b>	numero di Poli insediativi (universitari, fieristici, commerciali, sanitari, intermodali)	0

**1.2 Sistema degli insediamenti**

fonte: PTCP elaborazione dati MISURC

<b>a</b>	zone residenziali attuate	579564
<b>b</b>	zone residenziali di previsione	137622
<b>c</b>	zone produttive / terziarie attuate	207441
<b>d</b>	zone produttive / terziarie di previsione	175147
<b>e</b>	zone a servizi attuate	178825
<b>f</b>	zone a servizi di previsione	116210
<b>g</b>	infrastrutture per la mobilità attuate	250621
<b>h</b>	infrastrutture per la mobilità di previsione	10843
<b>i</b>	urbanizzato totale consolidato	1216452

**Livello di caratterizzazione comunale -4,18****Classe 3****1.3 Caratteri demografici**

fonte: ANCITEL

<b>a</b>	densità demografica 2006	195,8
<b>b</b>	pop 2006	2559
<b>c</b>	variazione popolazione residente 2001 - 2006	11,55
<b>d</b>	indice di vecchiaia 2006	128
<b>e</b>	previsione demografiche (a 10 anni) 2016 in ipotesi di fecondità crescente	2882
<b>f</b>	% di cittadini stranieri 2006	9,57

**Livello di caratterizzazione comunale -0,02****Classe 3****1.4 Caratteri economici**

fonte: ANCITEL

<b>a</b>	dimensione media UL industria (addetti/UL) 2001	10,9
<b>b</b>	dinamica UL industria 1991 - 2001	6
<b>c</b>	dinamica degli addetti all'industria 1991 - 2001	2
<b>d</b>	dimensione media UL att terziarie (addetti/UL) 2001	2
<b>e</b>	dinamica UL att terziarie 1991 - 2001	7
<b>f</b>	dinamica degli addetti att terziarie 1991 - 2001	16
<b>g</b>	percentuale superficie comunale dedicata ad area produttiva (consolidata)	1,6
<b>h</b>	imprese attive 2006 (fonte: registro imprese CCIAA)	274
<b>i</b>	addetti 2001	837
<b>l</b>	UL2001	77
<b>m</b>	addetti terz2001	237
<b>n</b>	UL terz2001	118
<b>o</b>	superficie comunale dedicata ad area produttiva (consolidata)	207441

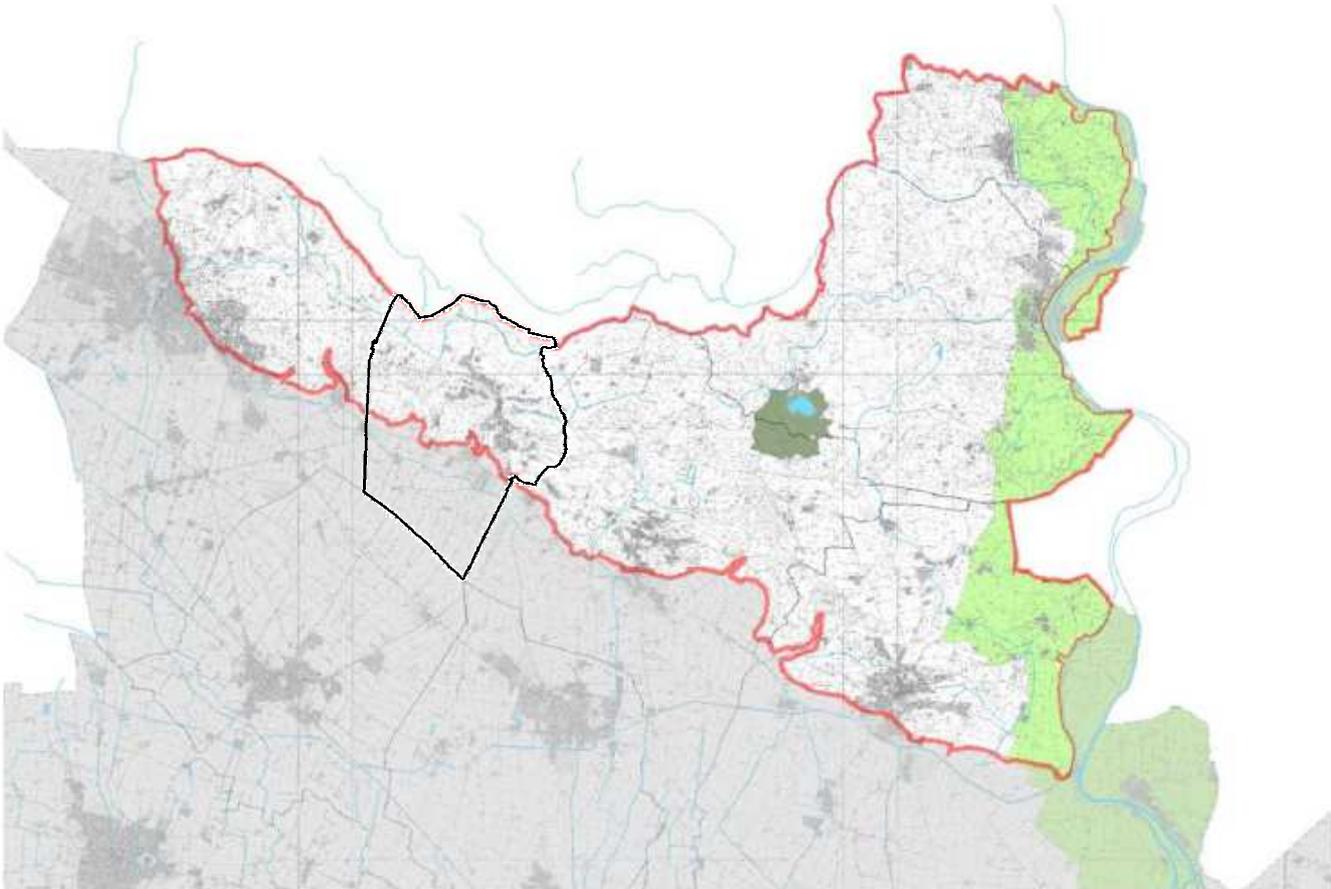
**Livello di caratterizzazione comunale -1,03****Classe 2****1.5 Servizi ed attrezzature di livello sovralocale**

fonte: ANCITEL

<b>a</b>	numero poli insediativi	0
<b>b</b>	grado di utilizzazione alberghiera e complementari 2002 (presenze turistiche giornaliere per posti letto disponibili)	24
<b>c</b>	posti letto ospedalieri	0
<b>d</b>	presenza di scuole superiori classi 2005	0
<b>e</b>	posti letto RSA (Residenze Sanitarie Assistenziali)	65
<b>f</b>	posti letto alberghieri	95
<b>g</b>	presenze turistiche	8425

**Livello di caratterizzazione comunale 0,41****Classe 2**

*Allegati A Schede di indagine – A2 Caratteri delle unità di paesaggio provinciali (PTCP 2010)*

<b>Paesaggi delle colline</b>	
<b>UDP1 – Anfiteatro morenico del Garda</b>	
	<b>Comuni interessati:</b> Cavriana, Castiglione delle Stiviere, Monzambano, Ponti sul Mincio, Solferino, Volta Mantovana
	

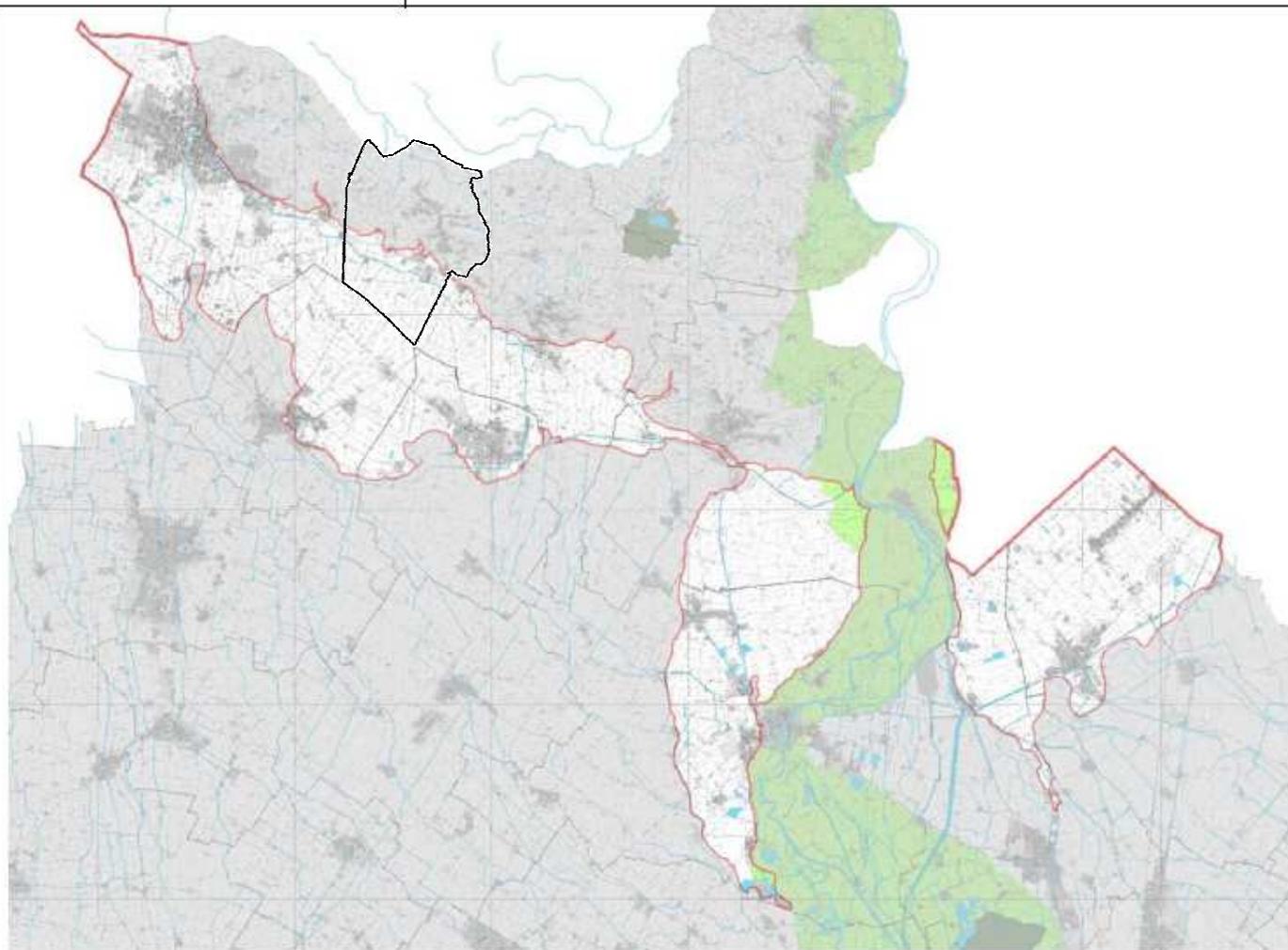
Elementi costitutivi	Livello 1	Livello 2	Livello 3
<b>Idro-geomorfologici</b>			
Morene e cordoni morenici	•		
Dossi fluviali e rilievi	•		
Laghi		•	
Isole fluviali	Presenza non significativa nell'UdP		
Fiumi		•	
Zone umide, paludi, torbiere			•
Aree golenali	Presenza non significativa nell'UdP		
Paleoalvei		•	
Sabbioni	Presenza non significativa nell'UdP		
Vegetazione ripariale		•	
<b>Infrastrutture e viabilità</b>			
Viabilità su strada	•		
Viabilità su ferro	Presenza non significativa nell'UdP		
Percorsi e punti panoramici	•		
Viabilità storica principale e secondaria	•		
Stazioni ferroviarie storiche e sedimi ferroviari dismessi	Presenza non significativa nell'UdP		
Ponti storici	Presenza non significativa nell'UdP		
<b>Rete idrografica artificiale</b>			
Canali irrigui, di scolo, cavi		•	
Sistema irriguo minore		•	
Arginature artificiali		•	
Manufatti idraulici o della bonifica			•
Fontanili o risorgive			•
<b>Elementi del paesaggio agrario e strutture verdi</b>			
Prati stabili			•
Risaie	Presenza non significativa nell'UdP		
Seminativi irrigui		•	
Frutteti	•		
Vigneti	•		
Colture ortoflorovivaistiche			•
Stalle e fienili	Presenza non significativa nell'UdP		
Forme di appoderamento			•
Pioppeti			•
Latifoglie	•		
Filari e monumenti naturali	•		
<b>Sistemi insediativi</b>			
Tale ambito disciplinare è da esplicitare con contributi a livello comunale			
Centro urbano storico sede di Comune o altro centro, nucleo o aggregato storico	•		
Corti rurali		•	
Architettura civile	•		
Architettura religiosa		•	
Architettura fortificata	•		
Architettura industriale			•
Siti preistorici			•
Aree/beni di interesse archeologico			•

## Paesaggi della pianura

### UDP2 – Alta pianura ghiaiosa



**Comuni interessati:** Castiglione delle Stiviere, Solferino, Medole, Guidizzolo, Cavriana, Volta Mantovana, Goito, Marmirolo, Roverbella



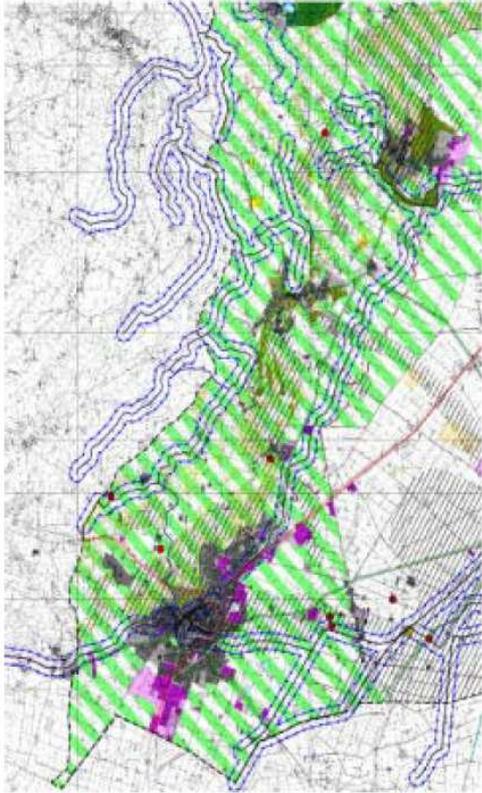
Elementi costitutivi	Livello 1	Livello 2	Livello 3
<b>Idro-geomorfologici</b>			
Morene e cordoni morenici			•
Dossi fluviali e rilievi		•	
Laghi	Assenza nell'UdP		
Isole fluviali	Assenza nell'UdP		
Fiumi			•
Zone umide, paludi, torbiere	Assenza nell'UdP		
Aree golenali	Assenza nell'UdP		
Paleoalvei	Presenza non significativa nell'UdP		
Sabbioni	Assenza nell'UdP		
Vegetazione ripariale	Presenza non significativa nell'UdP		
<b>Infrastrutture e viabilità</b>			
Viabilità su strada		•	
Viabilità su ferro	Presenza non significativa nell'UdP		
Percorsi e punti panoramici			•
Viabilità storica principale e secondaria		•	
Stazioni ferroviarie storiche e sedimi ferroviari dismessi	Assenza nell'UdP		
Ponti storici	Assenza nell'UdP		
<b>Rete idrografica artificiale</b>			
Canali irrigui, di scolo, cavi		•	
Sistema irriguo minore		•	
Arginature artificiali	Assenza nell'UdP		
Manufatti idraulici o della bonifica			•
Fontanili attivi o risorgive			•
<b>Elementi del paesaggio agrario e strutture verdi</b>			
Prati stabili			•
Risaie	Assenza nell'UdP		
Seminativi irrigui	•		
Frutteti	•		
Vigneti			•
Colture ortoflorovivaistiche	Presenza non significativa nell'UdP		
Stalle e fienili		•	
Forme di appoderamento	•		
Pioppeti	Assenza nell'UdP		
Latifoglie	Presenza non significativa nell'UdP		
Filari e monumenti naturali		•	
<b>Sistemi insediativi</b>			
Tale ambito disciplinare è da esplicitare con contributi a livello comunale			
Centro urbano storico sede di Comune o altro centro, nucleo o aggregato storico	•		
Corti rurali	•		
Architettura civile	•		
Architettura religiosa		•	
Architettura fortificata			•
Architettura industriale			•
Siti preistorici		•	
Aree/beni di interesse archeologico			•

**Allegati B Progetti di rilevanza sovralocale – B1: Sistema paesaggistico e rete verde (PTCP 2010)**

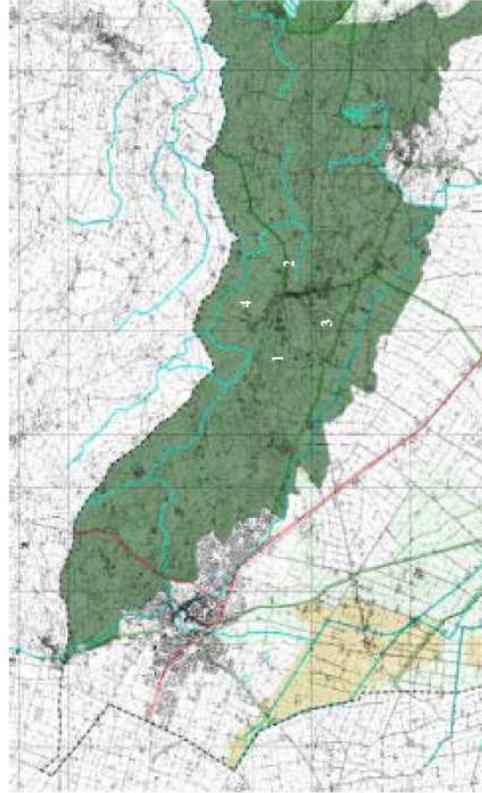
**INDIRIZZI E CRITERI D'INTERVENTO**

- Nei confronti delle aree boscate si suggerisce: il miglioramento qualitativo del patrimonio boschivo; la ricerca del miglior uso delle risorse forestali compatibilmente con la salvaguardia dell'ambiente; l'ottenimento di ecosistemi boschivi stabili ai fini molteplici protettivi di salvaguardia idroecologica, di mantenimento o formazione di habitat e quindi di serbatoio per la biodiversità, di unità di appoggio per la rete ecologica. Al fine di ciò potranno essere richiesti i finanziamenti UE 2007 e 2008.
- Nei confronti delle coltivazioni a vite si auspica: la conservazione, la valorizzazione e la protezione di queste dall'espandersi delle colture ereticoles; la limitazione del carico inquinante dovuto alle sostanze utilizzate per la coltivazione stessa; il mantenimento e l'inserimento di fasce verdi lungo i confini interpoderali.
- Nei confronti dei monumenti naturali vincolati e non, si prevede la valorizzazione e l'inserimento all'interno di un contesto naturalistico più ampio, valorizzando le relazioni visuali.
- Per quanto riguarda i corsi d'acqua si auspica: la naturalizzazione dei trattuffi artificializzati tramite le tecniche dell'ingegneria naturalistica; lo sfruttamento razionale delle risorse idriche attraverso le capacità di autodepurazione naturale.
- Nei casi di interferenza tra i corsi d'acqua e l'urbanizzato si prevedono, dove possibile, all'allargamento delle sponde ed alla loro naturalizzazione, in qualsiasi caso si dovrà garantire un monitoraggio degli scarichi cittadini, attraverso le definizioni di progetti specifici.
- Nei confronti dei beni architettonici si prevede: la tutela e la valorizzazione dei beni stessi e del contesto ambientale in cui sono situati; il rispetto delle tecniche di restauro conservativo; ed il subordinamento di incrementi volumetrici e di modificazioni all'assetto originario del manufatto ad una valutazione paesistico-ambientale.
- Per quanto riguarda le aree urbanizzate, l'obiettivo è quello di limitare l'espansione lineare lungo le principali arterie di collegamento, e le attività commerciali ed industriali all'interno della rete ecologica di I livello.
- Per quanto riguarda l'abitato di Solferino dovrà provvedere a redigere un documento che tuteli e valorizzi gli elementi architettonici dell'abitato, ed a prevedere una normativa congruente con gli obiettivi della rete.

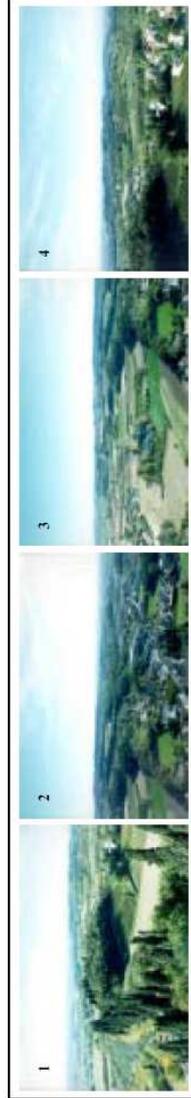
**SCHEDA N. 1**  
**Corridoio**  
**dei Colli Morenici**  
**mantovani**



**QUADRO AMBIENTALE**



**RETE ECOLOGICA PROVINCIALE**



**TEMI PROGETTUALI**

- Conservazione ed incentivazione delle aree boscate presenti lungo l'intero tratto di rete ecologica di I livello, valorizzazione e conservazione delle formazioni di cipressi.
  - Mantenimento e diffusione dell'agricoltura intensiva a vite.
  - Conservazione e valorizzazione dei beni architettonici vincolati dalla legge 1497/39; a Cavriana, loc. Bande, cascina Fornace.
  - Rinaturalizzazione di alcuni tratti dei canali vincolati ai sensi dell'art. 1 LN 431/85 punto D) e punto F), che già presentano un discreto valore naturalistico.
  - Riqualificazione del tratto del canale Alto Mantovano situato all'interno dell'abitato di Casiglionne delle Sviere.
  - Valorizzazione del complesso di aree umide caratterizzati il cordone morenico del territorio di Castiglione site in località "Valle" e "Astone", in funzione di ricostruzione del paesaggio tradizionale e di promozione della conoscenza degli ambiti naturali (fattorie didatt.).
  - Pianificazione delle aree d'espansione sia residenziali sia industriali/commerciali dei comuni di Castiglione delle Sviere e Cavriana compatibile con i bilanci comprensivi d'area ed orientata alla verifica della sostenibilità territoriale.
  - Conservazione e valorizzazione dell'abitato di Solferino, testimonianza dei valori storici e patriottici del nostro paese.
- Il versante sud di questo ambito di I livello sarà permesso tramite un corridoio di II livello al territorio circostante al fine di preservare i valori paesaggistici di questo territorio.
- Inoltre per quanto riguarda la pianificazione dell'ambito gardesano verranno coinvolte anche le province di Brescia e Verona.

Al fine della valorizzazione delle aree umide in località Valle e Astone, si promuove, la riconversione di fondi rustici per la creazione di zone seminaturali con funzione di nordino ecologico, riduzione della CO2 e valorizzazione del turismo e della didattica.

<p><b>Sovracomunale (PLIS)</b></p>	<p>Canneto sull'Oglio, Asola e Casalmoro*.                  Locale di Interesse Sovracomunale tra le Amministrazioni di Solferino e Castiglioni delle Stiviere** e Monzambano.</p> <p>* già recepito dall'amministrazione comunale di Casalmoro.                  ** già recepito dall'amministrazioni comunali di Solferino e Castiglioni delle Stiviere.</p>	<p>Casalmaggiore, Viadana, Pomponesco e Dosolo</p>	<p>Gonzaga, Pegognaga e San Benedetto Po                  Promozione del Parco Locale di Interesse Sovracomunale dello Zara tra le Amministrazioni di Motteggiana, Suzzara, Pegognaga e San Benedetto Promozione del Parco Locale di Interesse Sovracomunale del Secchia tra le Amministrazioni di Moglia, Quistello, San Benedetto di Po e Quingentole                  Promozione del Parco Locale di Interesse Sovracomunale delle golene del Po in sinistra Secchia tra le Amministrazioni di Suzzara, Motteggiana, San Benedetto Po.                  Promozione del Parco Locale di Interesse Sovracomunale delle golene del Po in destra Secchia tra le Amministrazioni di Quistello, Quingentole, Pieve di Coriano, Revere, Borgofranco sul Po, Carbonara di Po, Sermide, Felonica.                  Promozione del Parco Locale di Interesse Sovracomunale delle golene del sinistra Po tra le Amministrazioni di Ostiglia, Sustinente e Serravalle a Po.                  Promozione del Parco Locale di interesse Sovracomunale da parte</p>	<p>Curtatone e Borgoforte                  Promozione del Parco Locale di Interesse Sovracomunale delle golene del Po tra le Amministrazioni di Borgoforte, Bagnolo San Vito</p>
------------------------------------	--	--	---	--

**Allegati B Progetti di rilevanza sovralocale - B2: Sistema della mobilità e dei trasporti (PTCP 2022)**

Non presenti

**Allegati B Progetti di rilevanza sovralocale - B3: Sistema insediativo e produttivo (PTCP 2010)**

**1. Strategie di assetto territoriale per il sistema insediativo e produttivo**

Il sistema degli interventi e delle indicazioni operative del PTCP				
Obiettivi di carattere generale	Circondario A	Circondario B	Circondario C	Circondario D
<b>A partire dagli obiettivi strategici e da quelli generali per il sistema insediativo e produttivo il PTCP individua:</b>				
<b>Poli produttivi di livello comunale</b>	Goito Medole Piubega Solferino Monzambano Ponti sul Mincio Cavriana Volta Mantovana Mariana Mantovana Acquanegra sul Chiese Canneto sull'Oglio Casalromano Ceresara	Dosolo Gazzuolo Pomponesco Sabbioneta Rivarolo Mantovano San Martino dell'Argine Marcaria Commessaggio Viadana	San Benedetto Po Sustinate Serravalle a Po Carbonara di Po Felonica San Giacomo delle Segnate Motteggiana Quistello Moglia Suzzara Pegognaga Gonzaga	Roverbella Castelforte Bigarello Castel d'Ario San Giorgio di Mantova Rodigo Curtatone
<b>Aree per funzioni di interesse sovracomunale e/o progetti di rilevanza intercomunale</b>	Recupero ambientale e/o insediativo degli ambiti di escavazione esauriti; Sviluppo del nodo infrastrutturale e produttivo di Gazoldo – Rodigo – Castellucchio; Valorizzazione dei centri storici e culturali di Goito, Solferino, Cavriana, Monzambano; Redondesco; Castel Goffardo; Castiglione delle Stiviere; Canneto sull'Oglio e Volta Mantovana Valorizzazione dei nuclei storici di Mosio (Acquanegra sul Chiese); Castellaro Lagusello (Monzambano) e di Bezzetti (Volta Mantovana)	Riorganizzazione dell'ambito insediativo della Gerbolina di Viadana; Valorizzazione dei centri storici e culturali di Sabbioneta; Pomponesco; Marcaria; Bozzolo; S. Martino dall'Argine e Viadana	Riconversione delle Centrali Elettriche di Ostiglia e Sermide; Riorganizzazione del nodo infrastrutturale e produttivo di Suzzara; Sviluppo del nodo intermodale di Suzzara; Sviluppo del nodo intermodale e produttivo di Ostiglia; Recupero dell'area dell'ex zuccherificio di Sermide; Valorizzazione del nodo intermodale e produttivo di Poggio Rusco; Definizione dell'area produttiva intercomunale San Giacomo Segnate – San Giovanni del Dosso – Schivenoglia; Sviluppo del nodo intermodale e dell'attracco fluviale di Revere; Valorizzazione del Polo Fieristico di Gonzaga; Valorizzazione dei centri storici e culturali di San Benedetto; Revere; Ostiglia; Poggio Rusco; Gonzaga; Quingentole e Suzzara	Sviluppo del nodo intermodale e produttivo di Valdarò. Riqualificazione del nodo di Porta Pradella a Mantova; Riqualificazione urbanistico – ambientale del Forte di Pietole Riqualificazione urbanistica e infrastrutturale con completamento del polo direzionale e commerciale del Boma in località Boccabusa; Sviluppo del polo produttivo intercomunale Mantova sud-Bagnolo S. Vito; Sviluppo del nodo intermodale di Valdarò; Valorizzazione della Villa Favorita di Porto M.no; Valorizzazione dei poli produttivi intercomunali di Curtatone – Virgilio e Marmirolo – Porto Mantovano; Riqualificazione del nodo insediativo di Mantova sud (Te Brunetti e Migliaretto); Sviluppo dell'area produttiva e banchina di Roncoferraro; Valorizzazione dei centri e nuclei storici e culturali di Governolo; Casteldario; Marmirolo; Castiglione Mantovano (Roverbella)

## Allegati C Repertori – C1: Repertorio dei beni storico culturali (PTCP 2010)

A63

**COMUNE DI SOLFERINO**  
 REPERTORIO DEI BENI DI RILEVANTE VALORE STORICO-CULTURALE

CODICE	OGGETTO	LOCALITA	VIA	CLASSE	SOTTOCLASSE
63000	NUCLEO STORICO DI SOLFERINO	SOLFERINO		COMPLESSO URBANO E RURALE	CENTRO O NUCLEO STORICO
63001	CASTELLO GONZAGA	SOLFERINO	P.ZZA CASTELLO	ARCHITETTURA FORTIFICATA	CASTELLO RESIDENZA, PALAZZO CASTELLATO
63002	TORRE GONZAGHESCA	POZZO CATENA	P.ZZA CASTELLO	ARCHITETTURA FORTIFICATA	TORRE
63003	CHIESA DI S.NICOLA DA BARI	POZZO CATENA	P.ZZA CASTELLO	ARCHITETTURA RELIGIOSA	CHIESA, BASILICA, ORATORIO
63004	PARCO DELLA ROCCA	SOLFERINO	P.ZZA CASTELLO	BENI AMBIENTALI	PARCO, GIARDINO STORICO
63005	PALAZZO MUNICIPALE	SOLFERINO	P.ZZA TORELLI ,1	ARCHITETTURA CIVILE	ARCHITETTURA NON RESIDENZIALE
63006	PALAZZO TONOLINI	SOLFERINO	XX SETTEMBRE, 6	ARCHITETTURA CIVILE	ARCHITETTURA RESIDENZIALE
63007	MUSEO STORICO	SOLFERINO	OSSARIO	ARCHITETTURA CIVILE	MUSEO
63008	MONUMENTO ALL'IDEA DELLA CROCE ROSSA	POZZO CATENA	DELLA ROCCA	ARCHITETTURA CIVILE	ARREDO, STATUA, CIPPO
63009	CHIESA DELL'IMMACOLATA - S.CARLO	SOLFERINO	XX SETTEMBRE	ARCHITETTURA RELIGIOSA	CHIESA, BASILICA, ORATORIO
63010	CHIESA DI S.PIETRO - OSSARIO	POZZO CATENA	OSSARIO	ARCHITETTURA RELIGIOSA	CHIESA, BASILICA, ORATORIO
63011	PARCO DELL'OSSARIO	SOLFERINO	OSSARIO	BENI AMBIENTALI	PARCO, GIARDINO STORICO
63012	PALAZZO FATTORI	POZZO CATENA	NAPOLEONE III 23	ARCHITETTURA CIVILE	ARCHITETTURA RESIDENZIALE
63013	CHIESA DI S.ONOFRIO E S.GIULIA	BARCHE	PICCOLA VEDETTA LOMBARDA	ARCHITETTURA RELIGIOSA	CHIESA, BASILICA, ORATORIO
63014	CORTE BARCHE	BARCHE	PICCOLA VEDETTA LOMBARDA	ARCHITETTURA DELLA PRODUZIONE	CORTE RURALE O CASCINA
63015	ROCCA	POZZO CATENA	DELLA ROCCA	ARCHITETTURA FORTIFICATA	FORTEZZA, FORTIFICAZIONE
63016	CORTE LE SORGIVE / LE VOLPI	LE SORGIVE	PIRIDELLO 6	ARCHITETTURA DELLA PRODUZIONE	CORTE RURALE O CASCINA
63017	CORTE LA TORRETTA	POZZO CATENA	NAPOLEONE III	ARCHITETTURA DELLA PRODUZIONE	CORTE RURALE O CASCINA
63018	CASCINA POSSESSIONE	SOLFERINO	DEL SARESINO	ARCHITETTURA DELLA PRODUZIONE	CORTE RURALE O CASCINA

*Allegati C Repertori – C2: Repertorio dei siti archeologici (PTCP 2010)*

<b>A63</b>	<b>COMUNE DI SOLFERINO</b> <b>REPERTORIO DEI BENI E DEI SITI ARCHEOLOGICI</b>
------------	--

IDENT.	LOCALITA'	COORD. X	COORD. Y	CONTESTO ARCHEOLOGICO	CRONOLOGIA	GEOMORFOLOGIA	MODALITA' DI RINVENIMENTO	USO SUOLO	PRESCRIZIONI PER LA TUTELA	VINCOLO
630100	PENDICI DELLA ROCCA	1622650	5025520		PREROMANO	COLLINA - PENDIO		PRATO	CONSERVAZIONE DEI CARATTERI PARTICOLARI	
630200	LOC. POZZO CATENA	1621920	5025660		ROMANO			AREA EDIFICATA	CONSERVAZIONE DEI CARATTERI PARTICOLARI	
630300	LOC. STAFFOLO	1622300	5026080	RESTI DI EDIFICIO	ROMANO	COLLINA - PENDIO		ARATIVO	TRASFORMAZIONE COMPATIBILE	
630400	LOC. BARCHE	1620700	5026380		PREROMANO	DOSSO FLUVIALE		ARATIVO	TRASFORMAZIONE COMPATIBILE	
630500	LOC. BARCHE	1620900	5026550		PREROMANO	COLLINA - CIMA		ARATIVO	CONSERVAZIONE DEI CARATTERI PARTICOLARI	
630600	LOC. SANTOLINE	1623380	5024850		ROMANO	COLLINA - PENDIO		ARATIVO	TRASFORMAZIONE COMPATIBILE	
630700	LOC. I PRATI	1623200	5025450	RESTI DI EDIFICIO		CAMPAGNA		ARATIVO	TRASFORMAZIONE COMPATIBILE	
630800	MONTE TIREL	0	0	TOMBA	DA DEFINIRE					
631400	FONDO SACCHETTE	0	0		ROMANO			ARATIVO	TRASFORMAZIONE COMPATIBILE	

*Allegati C Repertori – C3: Repertorio degli elementi di criticità e degrado (PTCP 2010)*

Nessun elemento

*Allegati C Repertori – C4: Repertorio dei servizi e degli insediamenti di rilevanza sovralocale (PTCP 2010)*

Nessun elemento

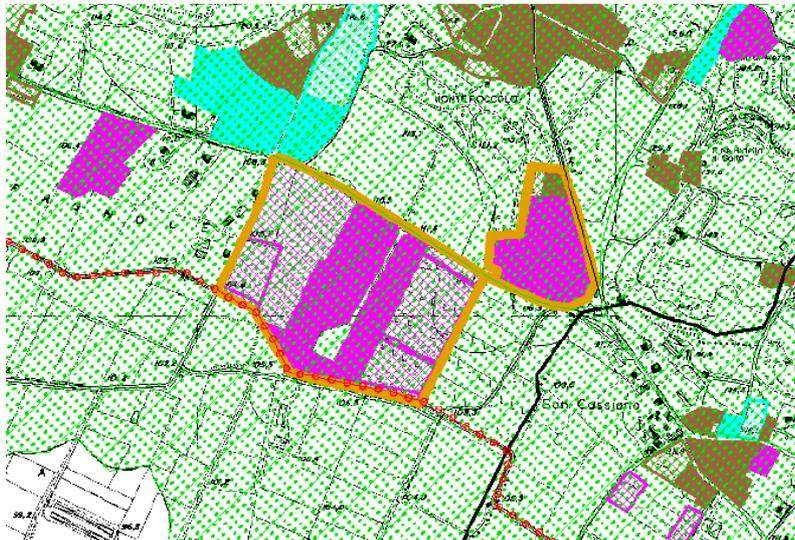
Allegati C Repertori – C5: Repertorio degli ambiti produttivi provinciali (PTCP 2010)



Comune di  
**Solferino**

Cod\_istat : 20063

**Ambito produttivo: 63\_1**



**LEGENDA**

**Elementi di caratterizzazione paesistica**

- Canali di particolare pregio ambientale
- Canali di valore storico
- Beni di valore storico - architettonico

**Elementi di caratterizzazione ambientale**

- Rete ecologica provinciale di I livello
- Rete ecologica provinciale di II livello
- Rete ecologica provinciale di III livello
- Aree idriche

**Rete stradale**

- Autostrada
- Strada Comunale
- Strada provinciale
- Strada Statale

**Zonizzazione Piano Regolatore Generale**

- Zona per gli insediamenti produttivi esistenti
- Zona per gli insediamenti produttivi previsti
- Zona residenziali esistenti
- Zona residenziali previste
- Zona per i servizi esistenti
- Zona per i servizi previsti
- Confini Comunali
- Limiti polo produttivo

**Caratteri sistema insediativo**

Superficie totale	258.640 mq
Superficie occupata	129.320 mq
Superficie non occupata	129.320 mq
% concentrazione ambito	61 %

**Valutazione dimensione: medio-bassa**

**Valutazione disponibilità: media**

**Valutazione concentrazione: medio-alta**

**Dotazione infrastrutture e accessibilità**

Sezione viabilità accesso	alta
Sezione viabilità interna	bassa
Tipologia innesto	- -
Connessione rete 1° liv.	bassa

**Valutazione accessibilità locale: bassa**

Accessibilità ferroviaria	bassa
Accessibilità portuale	bassa
Accessibilità aeroportuale	medio-bassa
Accessibilità autostradale	medio-bassa

**Valutazione accessibilità territoriale: medio-bassa**

**Compatibilità ambientale\*: bassa**

**Interferenza sistema paesistico ambientale**

La quasi totalità del territorio comunale si sviluppa all'interno della rete ecologica di primo livello ed è interessata da percorsi di fruizione dei valori ambientali. L'area produttiva è situata a sud del nucleo abitato ed è localizzata in contiguità ad un'area disponibile per l'espansione, che costituisce più del 50% dell'area disponibile. In fase di progettazione dovrà essere posta particolare attenzione alla delicatezza del sistema paesistico.

**Valutazione interferenza: significativa**

**Sintesi della gerarchizzazione**

<b>Livello gerarchia DAISSIL:</b>	<b>Comunale</b>
<b>Opportunità</b>	- -
<b>Criticità</b>	- -

\* il giudizio di compatibilità ambientale riprende quanto riportato nel documento "Valutazione Ambientale degli ambiti produttivi"

Allegati C Repertori – C6: Repertorio dei luoghi della percezione e della memoria (PTCP 2010)

**LUOGHI DELLA PERCEZIONE E DELLA MEMORIA (PTR E PPPC)**

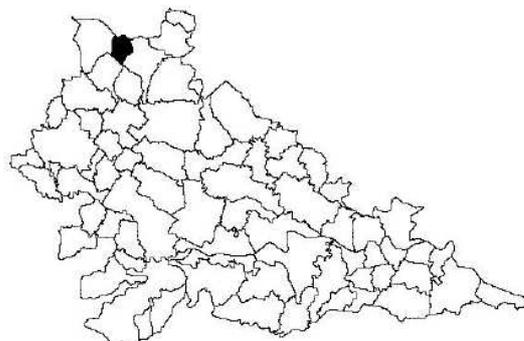
COMUNE	TIPO	DENOMINAZIONE
Solferino	Luoghi dell'identità di rilevanza storica	Parr. di S. Nicola e torre "La Spia d'Italia"

**STRADE PANORAMICHE (PTR)**

NOME STRADA	TRATTO	CODICE	
		REPERTORIO PTR	PRECEDENTE NUMERAZIONE
MNSP8-13-15-18	strada da Solferino e Cavriana a Monzambano	74	56

***C7: Repertorio dei beni fisico naturali, aree a vegetazione naturale rilevante (PTCP 2010)***

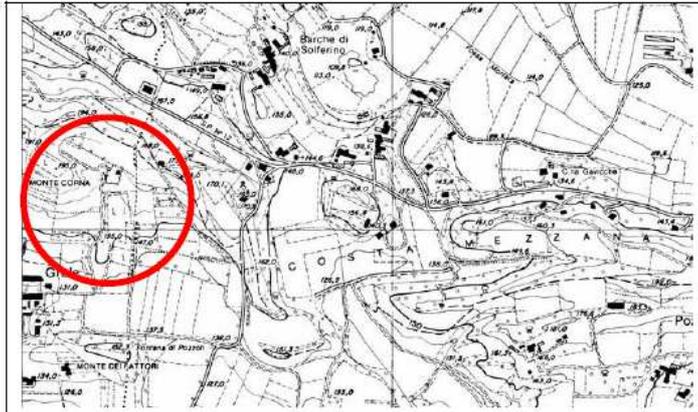
**COMUNE DI SOLFERINO**



SCHEDA DI RILEVAMENTO	localizzazione
S125	Monte Corna, nei pressi
S128	Via dell'Olmo
S129	Via dell'Olmo
S137	Via Pirindello, nei pressi
S138	Via Pirindello, nei pressi
S139	Fornaci di Solferino, nei pressi
S140	Strada Vicinale del Pigozziere
S143	Pozzo Catena

SCHEDA DI RILEVAMENTO	localizzazione
S146	Strada Vicinale del Pigozziere
S147	Località Pozzo Catena, nei pressi
S149	Via Monte Alto
S150	Monte Alto
S 152	Cascina Ridello
S153	Cascina Monte Pievemartina, nei pressi
S159	Monte delle Spade, nei pressi

SCHEDA DI RILEVAMENTO	<b>COMUNE DI SOLFERINO</b> Monte Corna, nei pressi
<b>S125</b>	



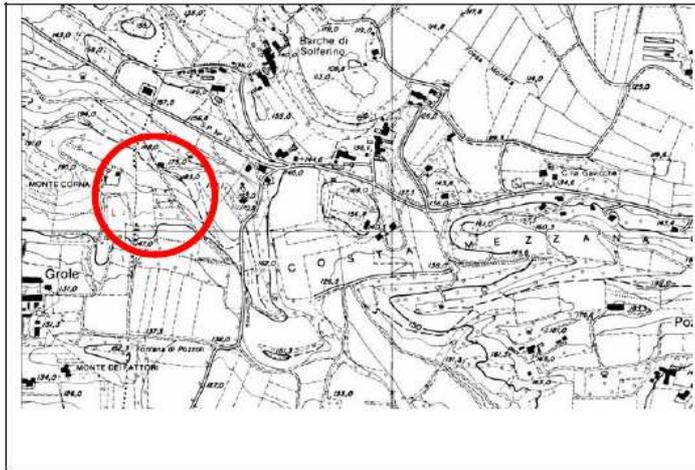
Estratto CTR – Scheda E6A4



Fotografia aerea

Coordinate geografiche:	1620297,00; 5026203.11	SPECIE RILEVATE (presenza al 23/08/2010):	
Riferimenti geografici:	Crinale immediatamente più a Nord rispetto al Monte Corna. Si accede percorrendo in direzione Sud via dell'Olmo, voltando a destra nella carrareccia subito dopo la villa	<u>Dominanti</u> <i>Artemisia alba</i> <sup>ab</sup> <i>Festuca sp</i> <sup>a</sup>	<u>Orchidee</u> -
Esposizione e pendenza:	Sommità del monte, più due crinali con esposizione E+O, 30%.	<u>Caratteristiche o differenziali</u> <i>Allium sphaerocephalon</i> <sup>a</sup> <i>Bothriochloa ischaemum</i> <sup>b</sup> <i>Chrysopogon gryllus</i> <sup>b</sup> <i>Dianthus sylvestris</i> <sup>a</sup> <i>Eryngium campestre</i> <sup>ab</sup> <i>Euphorbia cyparissias</i> <sup>a</sup> <i>Hypericum perforatum</i> <sup>a</sup> <i>Orlaya grandiflora</i> <sup>a</sup> <i>Scabiosa columbaria</i> <sup>a</sup> <i>Teucrium chamaedrys</i> <sup>ab</sup> <i>Teucrium montanum</i> <sup>b</sup>	<u>Altre possibili</u> <i>Convolvulus cantabrica</i> <sup>a</sup> <i>Helianthemum nummularium</i> <sup>ab</sup> <i>Ononis natrix</i> <sup>b</sup>
Dati catastali:			
Proprietario:			
Caratteristiche:	Prato molto esteso, con esigua e precoce invasione di arbusti e comprendente due crinali e la sommità del Monte Corna. Nelle adiacenze si trovano proprietà private di villette, e alla base del monte dei coltivi. All'interno dell'area di prato un piccolo appezzamento è stato coltivato a mais (impianto di irrigazione assente).		
Tipo di suolo:	TS11, PDA1 e TIR1 e VAO1		
Tipo di copertura vegetale:	% copertura arborea + % copertura arbustiva 20 % copertura erbacea 80		
Specie erbacee vegetali dominanti:	Graminacee ubiquitarie, <i>Chrysopogon gryllus</i> , <i>Centaurea sp.</i>		
Specie arbustive ed arboree:	Robinie, roverelle, orniello, biancospino		
Tendenza evolutiva:	Bosco misto		
Fattori di disturbo antropici:	Appezzamento a mais, segni di bivacco ed accensione fuochi (piccoli rifiuti), sentiero che raggiunge la sommità (forse transito moto da cross), ripetitore sulla cima del monte		
<b>NOTE:</b> <i>Diplotaxis muralis</i>	<sup>a</sup> Specie citate nell' "Atlante dei SIC della Regione Lombardia"; Regione Lombardia, Fondazione Lombardia per l'ambiente (2008). <sup>b</sup> Specie citate nella "Carta delle aree a vegetazione naturale dei colli morenici mantovani" Amministrazione Provinciale di Mantova (1989). <sup>c</sup> Integrazione dell'elenco flogistico della direttiva da "La vegetazione dei colli morenici del Garda"; Crosato, Grossi, Persico, Voltolini (1986) * Specie di particolare interesse conservazionistico (dei SIC della Regione Lombardia).		

SCHEDA DI RILEVAMENTO	<b>COMUNE DI SOLFERINO</b>
<b>S128</b>	Via dell'Olmo



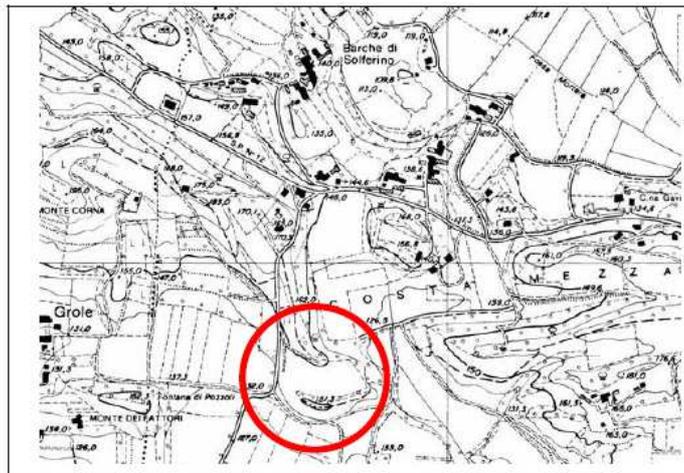
Estratto CTR – Scheda E6A4



Fotografia aerea

Coordinate geografiche:	1620628.04; 5025852.10	SPECIE RILEVATE (presenza al 23/08/2010):	
Riferimenti geografici:	A Solferino imboccare via dell'Olmo da via Barche (direzione Sud). Dopo circa 200 m sulla sinistra si trova l'accesso ad un vigneto, quasi di fronte al cancello di una villa. Attraversando il vigneto si arriva al prato.	<p><u>Dominanti</u></p> <p><i>Artemisia alba</i><sup>ab</sup></p> <p><i>Festuca sp</i><sup>a</sup></p>	<p><u>Orchidee</u></p> <p>-</p> <p><u>Altre possibili</u></p> <p><i>Convolvulus cantabrica</i><sup>a</sup></p> <p><i>Ononis natrix</i><sup>b</sup></p> <p><i>Sanguisorba minor</i><sup>a</sup></p>
Esposizione e pendenza:	E+O, 30%; in parte sommitale	<p><u>Caratteristiche o differenziali</u></p> <p><i>Allium sphaerocephalon</i><sup>a</sup></p> <p><i>Bothriochloa ischaemum</i><sup>b</sup></p> <p><i>Chrysopogon gryllus</i><sup>b</sup></p> <p><i>Eryngium campestre</i><sup>ab</sup></p> <p><i>Euphorbia cyparissias</i><sup>a</sup></p> <p><i>Hypericum perforatum</i><sup>a</sup></p> <p><i>Koeleria macrantha</i><sup>ab</sup></p> <p><i>Orlaya grandiflora</i><sup>a</sup></p> <p><i>Scabiosa columbaria</i><sup>a</sup></p> <p><i>Teucrium chamaedrys</i><sup>ab</sup></p>	<p><u>Integrazione alla direttiva</u><sup>c</sup></p> <p><i>Ajuga chamaepitys</i></p> <p><i>Artemisia campestris</i></p> <p><i>Asperula purpurea</i></p> <p><i>Calamintha nepeta</i></p> <p><i>Centaurea sp.</i></p> <p><i>Echium vulgare</i></p> <p><i>Peucedanum oreoselinum</i></p> <p><i>Potentilla tabernaemontani</i></p>
Dati catastali:			
Proprietario:			
Caratteristiche:	Prato alla sommità di un crinale, in passato certamente più esteso a Nord, dove è stato trasformato in vigneto, nel quale vengono anche depositati inerti (legna, rottami, teloni cerati e attrezzature agricole).		
Tipo di suolo:	TS11, PDA1 e TIR1		
Tipo di copertura vegetale:	% copertura arborea + % copertura arbustiva 35 % copertura erbacea 65		
Specie erbacee vegetali dominanti:	Graminacee ubiquitarie, <i>Chrysopogon gryllus</i> , <i>Bothriochloa ischaemum</i> .		
Specie arbustive ed arboree:	Robinie, roverelle, omiello, biancospino, rosa canina.		
Tendenza evolutiva:	Bosco misto.		
Fattori di disturbo antropici:	Pali metallici arrugginiti di una recinzione ora inesistente, deposito inerti (tubi metallici).		
<b>NOTE:</b> <i>Lotus corniculatus</i> , <i>Lotus uliginosus</i> , <i>Diplotaxis muralis</i> , <i>Reseda lutea</i> , <i>Cuscuta epithimum</i> , <i>Scilla autumnalis</i>	<p><sup>a</sup> Specie citate nell' "Atlante dei SIC della Regione Lombardia"; Regione Lombardia, Fondazione Lombardia per l'ambiente (2008).</p> <p><sup>b</sup> Specie citate nella "Carta delle aree a vegetazione naturale dei colli morenici mantovani" Amministrazione Provinciale di Mantova (1989).</p> <p><sup>c</sup> Integrazione dell'elenco flogistico della direttiva da "La vegetazione dei colli morenici del Garda"; Crosato, Grossi, Persico, Voltolini (1986)</p> <p>* Specie di particolare interesse conservazionistico (dei SIC della Regione Lombardia).</p>		

SCHEDA DI RILEVAMENTO	<b>COMUNE DI SOLFERINO</b> Via dell'Olmo
<b>S129</b>	



Estratto CTR – Scheda E6A4

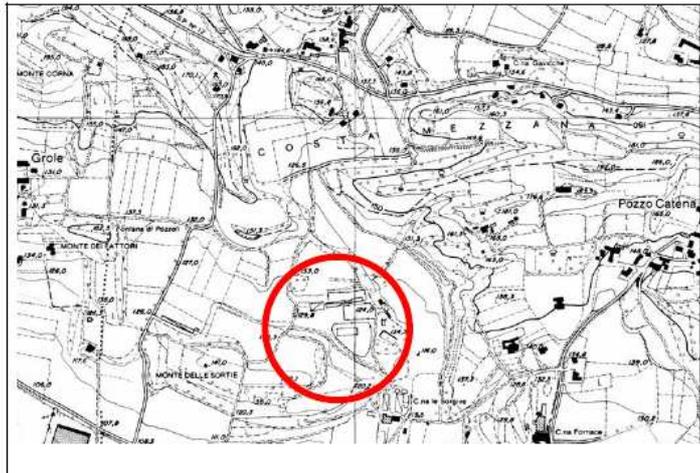


Fotografia aerea

Coordinate geografiche:	1620659.13; 5025638.72	SPECIE RILEVATE (presenza al 23/08/2010):	
Riferimenti geografici:	A Solferino percorre via dell'Olmo in direzione Sud. Dopo circa 350 m più avanti rispetto all'accesso del S128, imboccare la carrareccia sulla sinistra, subito dopo aver superato l'ingresso di un'abitazione	<p><u>Dominanti</u></p> <p><i>Artemisia alba</i><sup>ab</sup> <i>Festuca sp</i><sup>a</sup></p> <p><u>Caratteristiche o differenziali</u></p> <p><i>Allium sphaerocephalon</i><sup>a</sup> <i>Bothriochloa ischaemum</i><sup>b</sup> <i>Chrysopogon gryllus</i><sup>b</sup> <i>Dianthus carthusianorum</i><sup>aa</sup> <i>Eryngium campestre</i><sup>ab</sup> <i>Euphorbia cyparissias</i><sup>a</sup> <i>Teucrium chamaedrys</i><sup>ab</sup> <i>Teucrium montanum</i><sup>b</sup></p> <p><u>Orchidee</u></p> <p>-</p>	<p><u>Altre possibili</u></p> <p><i>Convolvulus cantabriga</i><sup>a</sup> <i>Helianthemum nummularium</i><sup>ab</sup> <i>Ononis natrix</i><sup>b</sup></p> <p><u>Integrazione alla direttiva</u><sup>c</sup></p> <p><i>Artemisia campestris</i> <i>Asperula purpurea</i> <i>Calamintha nepeta</i> <i>Carduus nutans</i> <i>Centaurea sp.</i> <i>Echium vulgare</i> <i>Peucedanum oreoselinum</i></p>
Esposizione e pendenza:	S, 30%.		
Dati catastali:			
Proprietario:			
Caratteristiche:	Prato molto esteso e ben conservato, ad eccezione solamente di qualche arbusto di robinia alla base, e un'area dal lato Est in cui si nota la rottura del cotico erboso in alcuni punti		
Tipo di suolo:	TS11, PDA1 e TIR1 e STS1		
Tipo di copertura vegetale:	% copertura arborea + % copertura arbustiva 10 % copertura erbacea 90		
Specie erbacee vegetali dominanti:	Graminacee ubiquitarie, <i>Chrysopogon gryllus</i> , <i>Bothriochloa ischaemum</i> , <i>Diplotaxis muralis</i>		
Specie arbustive ed arboree:	Robinie, roverelle, orniello		
Tendenza evolutiva:	Bosco misto		
Fattori di disturbo antropici:	Cartucce esplose		
NOTE: <i>Lotus corniculatus</i> , <i>Diplotaxis muralis</i>	<p><sup>a</sup> Specie citate nell' "Atlante dei SIC della Regione Lombardia"; Regione Lombardia, Fondazione Lombardia per l'ambiente (2008).  <sup>b</sup> Specie citate nella "Carta delle aree a vegetazione naturale dei colli morenici mantovani" Amministrazione Provinciale di Mantova (1989).  <sup>c</sup> Integrazione dell'elenco flogistico della direttiva da "La vegetazione dei colli morenici del Garda"; Crosato, Grossi, Persico, Voltolini (1986)  * Specie di particolare interesse conservazionistico (dei SIC della Regione Lombardia).</p>		



SCHEDA DI RILEVAMENTO	<b>COMUNE DI SOLFERINO</b> Via Pirindello, nei pressi
<b>S137</b>	



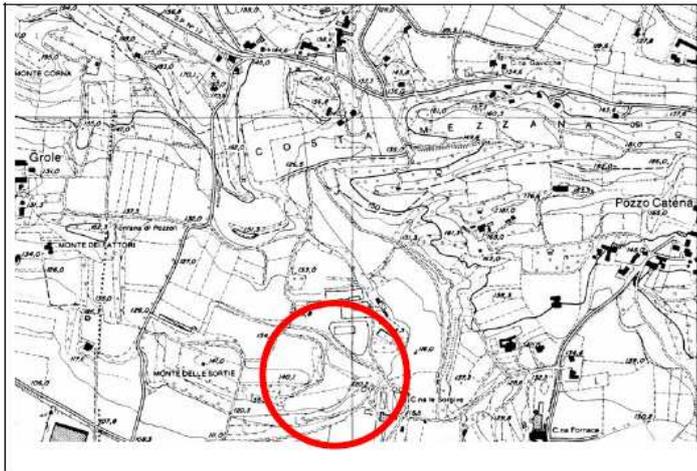
Estratto CTR – Scheda E6A4



Fotografia aerea

Coordinate geografiche:	1620897.70; 5025303.16	SPECIE RILEVATE (presenza al 23/08/2010):	
Riferimenti geografici:	Percorrendo fino alla fine lo sterrato del S129, si svolta a destra in Strada Vicinale delle Sorgive, poi a destra in via Pirindello. Si accede attraversando la fascia boscata sulla destra.	<p><u>Dominanti</u></p> <p><i>Artemisia alba</i><sup>ab</sup></p> <p><i>Festuca sp</i><sup>a</sup></p> <p><u>Caratteristiche o differenziali</u></p> <p><i>Bothriochloa ischaemum</i><sup>b</sup></p> <p><i>Chrysopogon gryllus</i><sup>b</sup></p> <p><i>Eryngium campestre</i><sup>ab</sup></p> <p><i>Euphorbia cyparissias</i><sup>a</sup></p> <p><i>Hypericum perforatum</i><sup>a</sup></p> <p><i>Koeleria macrantha</i><sup>ab</sup></p> <p><i>Scabiosa columbaria</i><sup>a</sup></p> <p><i>Teucrium chamaedrys</i><sup>ab</sup></p>	<p><u>Orchidee</u></p> <p>-</p> <p><u>Altre possibili</u></p> <p><i>Convolvulus cantabrica</i><sup>a</sup></p> <p><i>Helianthemum nummularium</i><sup>ab</sup></p> <p><i>Sanguisorba minor</i><sup>a</sup></p> <p><u>Integrazione alla direttiva<sup>c</sup></u></p> <p><i>Artemisia campestris</i></p> <p><i>Calamintha nepeta</i></p> <p><i>Medicago minima</i></p> <p><i>Peucedanum oreoselinum</i></p> <p><i>Potentilla tabernaemontani</i></p>
Esposizione e pendenza:	Sommitale, 0-10%	Fotografia non disponibile	
Dati catastali:			
Proprietario:			
Caratteristiche:	Piccola unità che si presenta come una piccola radura (forse vigneto abbandonato). Molto modificato ma recuperabile		
Tipo di suolo:	VAO1		
Tipo di copertura vegetale:	% copertura arborea + % copertura arbustiva 60 % copertura erbacea 40		
Specie erbacee vegetali dominanti:	Graminacee ubiquitarie, <i>Chrysopogon gryllus</i> , <i>Artemisia sp.</i> , <i>Bothriochloa ischaemum</i>		
Specie arbustive ed arboree:	Robinie, roverelle, orniello, biancospino, bagolaro, marruca.		
Tendenza evolutiva:	Bosco misto o di robinie		
Fattori di disturbo antropici:	L'area è utilizzata in percorsi di esercitazione di tiro con l'arco da caccia (reperate sagome di polistirolo), vigneto relitto.		
<b>NOTE:</b> <i>Diplotaxis muralis</i>	<p><sup>a</sup> Specie citate nell' "Atlante dei SIC della Regione Lombardia"; Regione Lombardia, Fondazione Lombardia per l'ambiente (2008).</p> <p><sup>b</sup> Specie citate nella "Carta delle aree a vegetazione naturale dei colli morenici mantovani" Amministrazione Provinciale di Mantova (1989).</p> <p><sup>c</sup> Integrazione dell'elenco flogistico della direttiva da "La vegetazione dei colli morenici del Garda"; Crosato, Grossi, Persico, Voltolini (1986)</p> <p>* Specie di particolare interesse conservazionistico (dei SIC della Regione Lombardia).</p>		

SCHEDA DI RILEVAMENTO	<b>COMUNE DI SOLFERINO</b> Via Pirindello, nei pressi
<b>S138</b>	



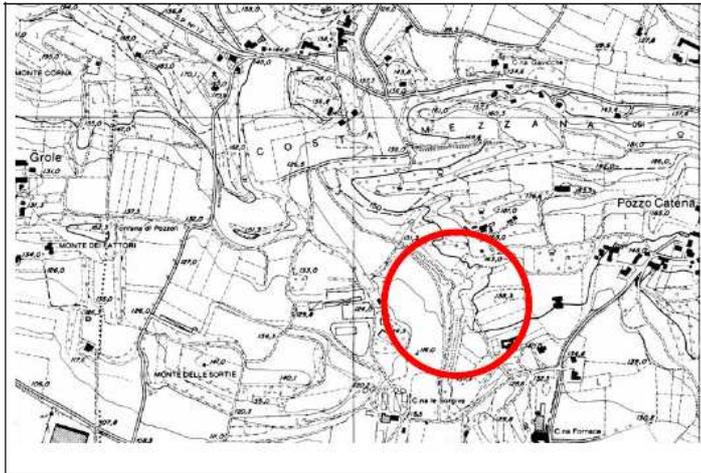
Estratto CTR – Scheda E6A4



Fotografia aerea

Coordinate geografiche:	1621012.57; 5025226.15	SPECIE RILEVATE (presenza al 23/08/2010):	
Riferimenti geografici:	Percorrendo fino alla fine lo sterrato del S129, si svolta a destra in Strada Vicinale delle Sorgive, poi a destra in via Pirindello. Si accede attraversando la fascia boscata sulla destra	<p><u>Dominanti</u></p> <p><i>Artemisia alba</i><sup>ab</sup></p> <p><i>Festuca sp</i><sup>a</sup></p> <p><u>Caratteristiche o differenziali</u></p> <p><i>Bothriochloa ischaemum</i><sup>b</sup></p> <p><i>Chrysopogon gryllus</i><sup>b</sup></p> <p><i>Eryngium campestre</i><sup>ab</sup></p> <p><i>Euphorbia cyparissias</i><sup>a</sup></p> <p><i>Hypericum perforatum</i><sup>a</sup></p> <p><i>Koeleria macrantha</i><sup>ab</sup></p> <p><i>Scabiosa columbaria</i><sup>a</sup></p> <p><i>Teucrium chamaedrys</i><sup>ab</sup></p> <p><u>Orchidee</u></p> <p>-</p>	<p><u>Altre possibili</u></p> <p><i>Convolvulus cantabrica</i><sup>a</sup></p> <p><i>Helianthemum nummularium</i><sup>ab</sup></p> <p><i>Sanguisorba minor</i><sup>a</sup></p> <p><u>Integrazione alla direttiva<sup>c</sup></u></p> <p><i>Artemisia campestris</i></p> <p><i>Calamintha nepeta</i></p> <p><i>Medicago minima</i></p> <p><i>Peucedanum oreoselinum</i></p> <p><i>Potentilla tabernaemontani</i></p>
Esposizione e pendenza:	SE, 70%.	Fotografia non disponibile	
Dati catastali:			
Proprietario:			
Caratteristiche:	Costa arida divenuta ormai quasi bosco misto, e caratterizzata da un'avanzata invasione di robinie, ma probabilmente RECUPERABILE.		
Tipo di suolo:	VAO1		
Tipo di copertura vegetale:	% copertura arborea + % copertura arbustiva 60 % copertura erbacea 40		
Specie erbacee vegetali dominanti:	Graminacee ubiquitarie, <i>Chrysopogon gryllus</i> , <i>Artemisia sp.</i> , <i>Bothriochloa ischaemum</i> .		
Specie arbustive ed arboree:	Robinie, roverelle, orniello, biancospino, bagolaro, marruca.		
Tendenza evolutiva:	Bosco misto o di robinie		
Fattori di disturbo antropici:	L'area è utilizzata in di percorsi di esercitazione di tiro con l'arco da caccia (reperite sagome di polistirolo).		
<b>NOTE:</b> <i>Diplotaxis muralis</i>	<p><sup>a</sup> Specie citate nell' "Atlante dei SIC della Regione Lombardia"; Regione Lombardia, Fondazione Lombardia per l'ambiente (2008).</p> <p><sup>b</sup> Specie citate nella "Carta delle aree a vegetazione naturale dei colli morenici mantovani" Amministrazione Provinciale di Mantova (1989).</p> <p><sup>c</sup> Integrazione dell'elenco flogistico della direttiva da "La vegetazione dei colli morenici del Garda"; Crosato, Grossi, Persico, Voltolini (1986)</p> <p>* Specie di particolare interesse conservazionistico (dei SIC della Regione Lombardia).</p>		

SCHEDA DI RILEVAMENTO	<b>COMUNE DI SOLFERINO</b> Fornaci di Solferino, nei pressi
<b>S139</b>	



Estratto CTR – Scheda E6A4

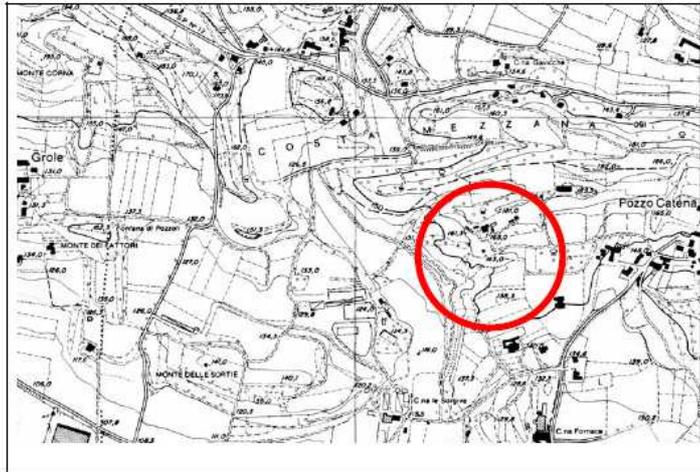


Fotografia aerea

Coordinate geografiche:	1621352.36; 5025396.45	SPECIE RILEVATE (presenza al 23/08/2010):	
Riferimenti geografici:	A Solferino, via Napoleone III in direzione di Pozzo Catena, svoltare a sinistra nella prima carrareccia utile dopo le Fornaci di Solferino. Salire verso la sommità del crinale tenendo i vigneti sulla sinistra.	<p><u>Dominanti</u></p> <p><i>Artemisia alba</i><sup>ab</sup> <i>Festuca sp</i><sup>a</sup></p>	<p><u>Altre possibili</u></p> <p><i>Helianthemum nummularium</i><sup>ab</sup></p>
Esposizione e pendenza:	O, 10%.	<p><u>Caratteristiche o differenziali</u></p> <p><i>Bothriochloa ischaemum</i><sup>b</sup> <i>Chrysopogon gryllus</i><sup>b</sup> <i>Eryngium campestre</i><sup>ab</sup> <i>Euphorbia cyparissias</i><sup>a</sup> <i>Hypericum perforatum</i><sup>a</sup> <i>Orlaya grandiflora</i><sup>a</sup> <i>Scabiosa columbaria</i><sup>a</sup></p>	<p><u>Integrazione alla direttiva</u><sup>c</sup></p> <p><i>Asperula purpurea</i> <i>Calamintha nepeta</i> <i>Centaurea sp.</i> <i>Chondrilla juncea</i> <i>Echium vulgare</i> <i>Peucedanum oreoselinum</i></p>
Dati catastali:		<p><u>Orchidee</u></p> <p>-</p>	
Proprietario:			
Caratteristiche:	Prato piccolo e invaso da robinie. Al margine E è presente un coltivo, agli altri formazioni arboree a roverella e robinia. L'estensione del prato è probabilmente ridotta rispetto ai censimenti precedenti, e ne sopravvive una porzione a Nord-Est nei pressi di un vigneto già presente allora.		
Tipo di suolo:	TS11, PDA1 e TIR1		
Tipo di copertura vegetale:	% copertura arborea 5 % copertura arbustiva 15 % copertura erbacea 80		
Specie erbacee vegetali dominanti:	Graminacee ubiquitarie, <i>Chrysopogon gryllus</i> , <i>Echium vulgare</i> , <i>Scabiosa columbaria</i> , <i>Centaurea sp.</i>		
Specie arbustive ed arboree:	Robinie, roverelle.		
Tendenza evolutiva:	Bosco di robinie.		
Fattori di disturbo antropici:	Segni di bivacco (accensione fuochi).		
NOTE: <i>Lotus corniculatus</i>	<p><sup>a</sup> Specie citate nell' "Atlante dei SIC della Regione Lombardia"; Regione Lombardia, Fondazione Lombardia per l'ambiente (2008).  <sup>b</sup> Specie citate nella "Carta delle aree a vegetazione naturale dei colli morenici mantovani" Amministrazione Provinciale di Mantova (1989).  <sup>c</sup> Integrazione dell'elenco flogistico della direttiva da "La vegetazione dei colli morenici del Garda"; Crosato, Grossi, Persico, Voltolini (1986)  * Specie di particolare interesse conservazionistico (dei SIC della Regione Lombardia).</p>		



SCHEDA DI RILEVAMENTO	<b>COMUNE DI SOLFERINO</b> Strada Vicinale del Pigozziere
<b>S140</b>	



Estratto CTR – Scheda E6A4

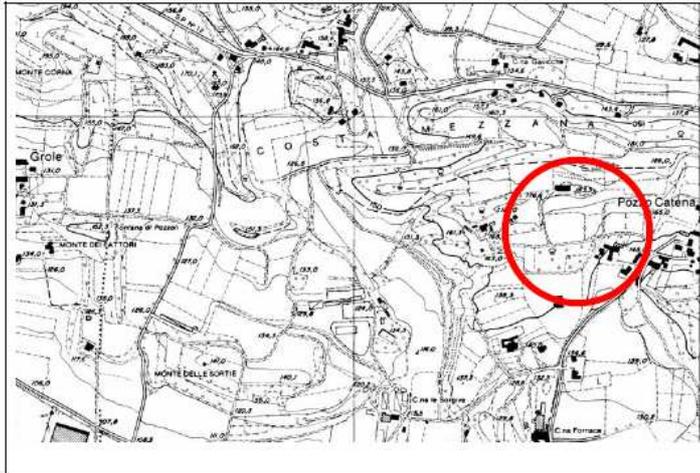


Fotografia aerea

Coordinate geografiche:	1621354.91; 5025573.40	SPECIE RILEVATE (presenza al 23/08/2010):	
Riferimenti geografici:	A località Pozzo Catena (Solferino) imboccare la Strada Vicinale del Pigozziere (a sinistra venendo da Sud, si snoda dietro al Residence Napoleone). Percorrerla fino alla fine (termina in un ingresso privato), poi scendere a piedi nel vigneto che si trova verso valle e attraversarlo tutto in direzione Ovest.	<p><u>Dominanti</u>  <i>Artemisia alba</i><sup>ab</sup>  <i>Festuca sp</i><sup>a</sup></p> <p><u>Caratteristiche o differenziali</u>  <i>Allium sphaerocephalon</i><sup>a</sup>  <i>Bothriochloa ischaemum</i><sup>b</sup>  <i>Chrysopogon gryllus</i><sup>b</sup>  <i>Eryngium campestre</i><sup>ab</sup>  <i>Euphorbia cyparissias</i><sup>a</sup>  <i>Hypericum perforatum</i><sup>a</sup>  <i>Scabiosa columbaria</i><sup>a</sup>  <i>Teucrium chamaedrys</i><sup>ab</sup>  <i>Teucrium montanum</i><sup>b</sup></p> <p><u>Orchidee</u>                      -</p>	<p><u>Altre possibili</u>  <i>Convolvulus cantabrica</i><sup>a</sup>  <i>Helianthemum nummularium</i><sup>ab</sup></p> <p><u>Integrazione alla direttiva</u><sup>c</sup>  <i>Ajuga chamaepitys</i>  <i>Asperula purpurea</i>  <i>Centaurea sp.</i>  <i>Echium vulgare</i>  <i>Peucedanum oreoselinum</i></p>
Esposizione e pendenza:	S, 30%.		
Dati catastali:			
Proprietario:			
Caratteristiche:	Prato mediamente esteso, e caratterizzato da una invasione di robinie in fase precoce. Al margine Est si trovano dei vigneti, agli altri lati formazioni arboree.		
Tipo di suolo:	TS11, PDA1 e TIR1 e VAO1		
Tipo di copertura vegetale:	% copertura arborea 0 % copertura arbustiva 20 % copertura erbacea 80		
Specie erbacee vegetali dominanti:	Graminacee ubiquitarie, <i>Chrysopogon gryllus</i> , <i>Artemisia alba</i> , <i>Peucedanum oreoselinum</i> .		
Specie arbustive ed arboree:	Robinie all'interno del prato. Roverelle, scotano e marruca sui margini.		
Tendenza evolutiva:	Bosco di robinie.		
Fattori di disturbo antropici:	Profilo eroso semicircolare e profondo circa 5 metri, localizzato alla base del prato (forse movimenti terra e/o frane).		
NOTE:	<p><sup>a</sup> Specie citate nell' "Atlante dei SIC della Regione Lombardia"; Regione Lombardia, Fondazione Lombardia per l'ambiente (2008).  <sup>b</sup> Specie citate nella "Carta delle aree a vegetazione naturale dei colli morenici mantovani" Amministrazione Provinciale di Mantova (1989).  <sup>c</sup> Integrazione dell'elenco flogistico della direttiva da "La vegetazione dei colli morenici del Garda"; Crosato, Grossi, Persico, Voltolini (1986)                      * Specie di particolare interesse conservazionistico (dei SIC della Regione Lombardia).</p>		



SCHEDA DI RILEVAMENTO	<b>COMUNE DI SOLFERINO</b> Pozzo Catena
<b>S143</b>	



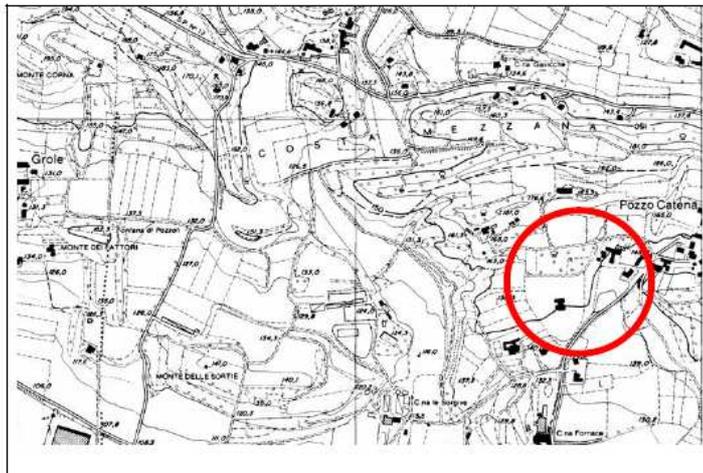
Estratto CTR – Scheda E6A4



Fotografia aerea

Coordinate geografiche:	1621697.92; 5025733.40	SPECIE RILEVATE (presenza al 23/08/2010):	
Riferimenti geografici:	A località Pozzo Catena (Solferino) imboccare la Strada Vicinale del Pigozziere (a sinistra venendo da Sud, si snoda dietro al Residence Napoleone). Di fronte alla carrareccia di accesso al S146 e sul lato opposto alla strada ci sono alcuni filari e un appezzamento coltivato. Attraversandoli si raggiunge la base del prato.	<p><u>Dominanti</u></p> <p><i>Artemisia alba</i><sup>ab</sup> <i>Festuca sp</i><sup>a</sup></p> <p><u>Caratteristiche o differenziali</u></p> <p><i>Allium sphaerocephalon</i><sup>a</sup> <i>Bothriochloa ischaemum</i><sup>b</sup> <i>Chrysopogon gryllus</i><sup>b</sup> <i>Eryngium campestre</i><sup>ab</sup> <i>Euphorbia cyparissias</i><sup>a</sup> <i>Hypericum perforatum</i><sup>a</sup> <i>Koeleria macrantha</i><sup>ab</sup> <i>Teucrium chamaedrys</i><sup>ab</sup></p> <p><u>Orchidee</u></p> <p>-</p>	<p><u>Altre possibili</u></p> <p><i>Convolvulus cantabrica</i><sup>a</sup> <i>Helianthemum nummularium</i><sup>ab</sup></p> <p><u>Integrazione alla direttiva<sup>c</sup></u></p> <p><i>Asperula purpurea</i> <i>Centaurea sp.</i> <i>Echium vulgare</i> <i>Peucedanum oreoselinum</i></p>
Esposizione e pendenza:	S, 30%.		
Dati catastali:			
Proprietario:			
Caratteristiche:	Costa arida che si estende dai coltivi alla sua base fino alla sommità del crinale. Specialmente nella parte più alta si presenta ormai come un bosco rado, derivante da un uso a giardino privato seminaturale ormai abbandonato. In passato il prato era certamente più esteso in direzione Ovest, dove è adesso presente un giardino privato seminaturale.		
Tipo di suolo:	VAO1		
Tipo di copertura vegetale:	% copertura arborea + % copertura arbustiva 60 % copertura erbacea 40		
Specie erbacee vegetali dominanti:	Graminacee ubiquitarie, <i>Chrysopogon gryllus</i> , <i>Artemisia alba</i> .		
Specie arbustive ed arboree:	Robinie, roverelle, orniello, biancospino, ligustro, cipressi, Tuja.		
Tendenza evolutiva:	Bosco misto.		
Fattori di disturbo antropici:	Terrazzamenti e introduzione di piante ornamentali/estraneie all'habitat. Staccionata che separa il prato da un giardino privato presente al margine Ovest e sulla sommità.		
<b>NOTE:</b> <i>Diplotaxis muralis</i>	<p><sup>a</sup> Specie citate nell' "Atlante dei SIC della Regione Lombardia"; Regione Lombardia, Fondazione Lombardia per l'ambiente (2008).</p> <p><sup>b</sup> Specie citate nella "Carta delle aree a vegetazione naturale dei colli morenici mantovani" Amministrazione Provinciale di Mantova (1989).</p> <p><sup>c</sup> Integrazione dell'elenco flogistico della direttiva da "La vegetazione dei colli morenici del Garda"; Crosato, Grossi, Persico, Voltolini (1986)</p> <p>* Specie di particolare interesse conservazionistico (dei SIC della Regione Lombardia).</p>		

SCHEDA DI RILEVAMENTO	<b>COMUNE DI SOLFERINO</b> Strada Vicinale del Pigozziere
<b>S146</b>	



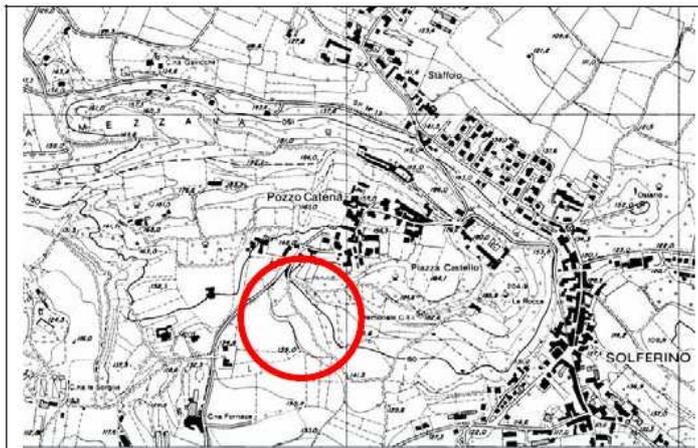
Estratto CTR – Scheda E6A4



Fotografia aerea

Coordinate geografiche:	1621682.74; 5025575.48	SPECIE RILEVATE (presenza al 23/08/2010):	
Riferimenti geografici:	A località Pozzo Catena (Solferino) imboccare la Strada Vicinale del Pigozziere (a sinistra venendo da Sud, si snoda dietro al Residence Napoleone). Svoltare a sinistra nella prima carrareccia utile, la quale conduce ad un grande giardino privato. Il prato è adiacente alla carrareccia.	<p><u>Dominanti</u></p> <p><i>Artemisia alba</i><sup>ab</sup> <i>Festuca sp</i><sup>a</sup></p> <p><u>Caratteristiche o differenziali</u></p> <p><i>Allium sphaerocephalon</i><sup>a</sup> <i>Bothriochloa ischaemum</i><sup>b</sup> <i>Chrysopogon gryllus</i><sup>b</sup> <i>Eryngium campestre</i><sup>ab</sup> <i>Euphorbia cyparissias</i><sup>a</sup> <i>Koeleria macrantha</i><sup>ab</sup> <i>Orlaya grandiflora</i><sup>a</sup> <i>Salvia pratensis</i><sup>a</sup> <i>Scabiosa columbaria</i><sup>a</sup> <i>Teucrium chamaedrys</i><sup>ab</sup> <i>Teucrium montanum</i><sup>b</sup></p>	<p><u>Orchidee</u></p> <p>-</p> <p><u>Altre possibili</u></p> <p><i>Convolvulus cantabrica</i><sup>a</sup> <i>Helianthemum nummularium</i><sup>ab</sup></p> <p><u>Integrazione alla direttiva</u><sup>c</sup></p> <p><i>Asperula purpurea</i> <i>Centaurea sp.</i> <i>Echium vulgare</i> <i>Peucedanum oreoselinum</i></p>
Esposizione e pendenza:	SE, 50%.		
Dati catastali:			
Proprietario:			
Caratteristiche:	Il prato è una fascia stretta e molto ripida, alla base della quale si trovano alcune abitazioni di Pozzo Catena. Invasione di arbusti in fase avanzata.		
Tipo di suolo:	VAL1		
Tipo di copertura vegetale:	% copertura arborea + % copertura arbustiva 40 % copertura erbacea 60		
Specie erbacee vegetali dominanti:	Graminacee ubiquitarie, <i>Chrysopogon gryllus</i> , <i>Artemisia alba</i> , <i>Scabiosa columbaria</i> , <i>Peucedanum oreoselinum</i> .		
Specie arbustive ed arboree:	Robinie, roverelle, orniello, biancospino bagolaro.		
Tendenza evolutiva:	Bosco misto		
Fattori di disturbo antropici:	Probabilmente riceve irrigazione indiretta, perché si trova nelle adiacenze di alcuni coltivi e di un grande giardino.		
<b>NOTE:</b> <i>Lotus corniculatus</i> , <i>Diplotaxis muralis</i>	<p><sup>a</sup> Specie citate nell' "Atlante dei SIC della Regione Lombardia"; Regione Lombardia, Fondazione Lombardia per l'ambiente (2008).  <sup>b</sup> Specie citate nella "Carta delle aree a vegetazione naturale dei colli morenici mantovani" Amministrazione Provinciale di Mantova (1989).  <sup>c</sup> Integrazione dell'elenco flogistico della direttiva da "La vegetazione dei colli morenici del Garda"; Crosato, Grossi, Persico, Voltolini (1986)  * Specie di particolare interesse conservazionistico (dei SIC della Regione Lombardia).</p>		

SCHEDA DI RILEVAMENTO	<b>COMUNE DI SOLFERINO</b> Località Pozzo Catena, nei pressi
<b>S147</b>	



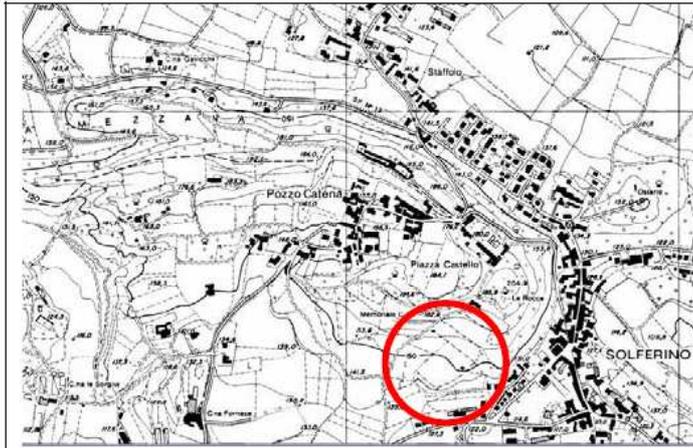
Estratto CTR – Scheda E6A4



Fotografia aerea

Coordinate geografiche:	1621892.97; 5025476.99	SPECIE RILEVATE (presenza al 26/08/2010):	
Riferimenti geografici:	A Solferino, percorrere via Napoleone III in direzione Nord, raggiungendo Pozzo Catena. Imboccare la prima carrareccia sulla destra, dietro alla prima abitazione che si incontra entrando nel centro abitato. La capezzagna sale in direzione di alcuni vigneti.	<p><u>Dominanti</u></p> <p><i>Artemisia alba</i><sup>ab</sup> <i>Festuca sp</i><sup>a</sup></p> <p><u>Caratteristiche o differenziali</u></p> <p><i>Allium sphaerocephalon</i><sup>a</sup> <i>Bothriochloa ischaemum</i><sup>b</sup> <i>Chrysopogon gryllus</i><sup>b</sup> <i>Eryngium campestre</i><sup>ab</sup> <i>Euphorbia cyparissias</i><sup>a</sup> <i>Koeleria macrantha</i><sup>ab</sup> <i>Orlaya grandiflora</i><sup>a</sup> <i>Salvia pratensis</i><sup>a</sup> <i>Scabiosa columbaria</i><sup>a</sup> <i>Teucrium chamaedrys</i><sup>ab</sup> <i>Teucrium montanum</i><sup>b</sup></p> <p><u>Orchidee</u></p> <p>-</p>	<p><u>Altre possibili</u></p> <p><i>Convolvulus cantabrica</i><sup>a</sup> <i>Helianthemum nummularium</i><sup>ab</sup></p> <p><u>Integrazione alla direttiva</u><sup>c</sup></p> <p><i>Asperula purpurea</i> <i>Centaurea sp.</i> <i>Echium vulgare</i> <i>Peucedanum oreoselinum</i></p>
Esposizione e pendenza:	SE, 30%.	Fotografia non disponibile	
Dati catastali:			
Proprietario:			
Caratteristiche:	Il prato è una fascia stretta in cui è stato installato un vigneto. Le specie peculiari del prato arido non sono però state rimosse tra un filare e l'altro, mantenendo per il momento la composizione specifica e le caratteristiche del prato arido, nonostante l'irrigazione a goccia. Situazione probabilmente RECUPERABILE se il vigneto venisse abbandonato.		
Tipo di suolo:	VAO1		
Tipo di copertura vegetale:	% copertura arborea 0 % copertura arbustiva 30 % copertura erbacea 70		
Specie erbacee vegetali dominanti:	Graminacee ubiquitarie, <i>Chrysopogon gryllus</i> , <i>Artemisia alba</i> , <i>Scabiosa columbaria</i> , <i>Peucedanum oreoselinum</i> .		
Specie arbustive ed arboree:	Vite		
Tendenza evolutiva:	Bosco misto		
Fattori di disturbo antropici:	Vigneto		
NOTE: <i>Lotus corniculatus</i> , <i>Diplotaxis muralis</i>	<p><sup>a</sup> Specie citate nell' "Atlante dei SIC della Regione Lombardia"; Regione Lombardia, Fondazione Lombardia per l'ambiente (2008).  <sup>b</sup> Specie citate nella "Carta delle aree a vegetazione naturale dei colli morenici mantovani" Amministrazione Provinciale di Mantova (1989).  <sup>c</sup> Integrazione dell'elenco flogistico della direttiva da "La vegetazione dei colli morenici del Garda"; Crosato, Grossi, Persico, Voltolini (1986)  * Specie di particolare interesse conservazionistico (dei SIC della Regione Lombardia).</p>		

SCHEDA DI RILEVAMENTO	<b>COMUNE DI SOLFERINO</b> Via Monte Alto
<b>S149</b>	



Estratto CTR – Scheda E6A4

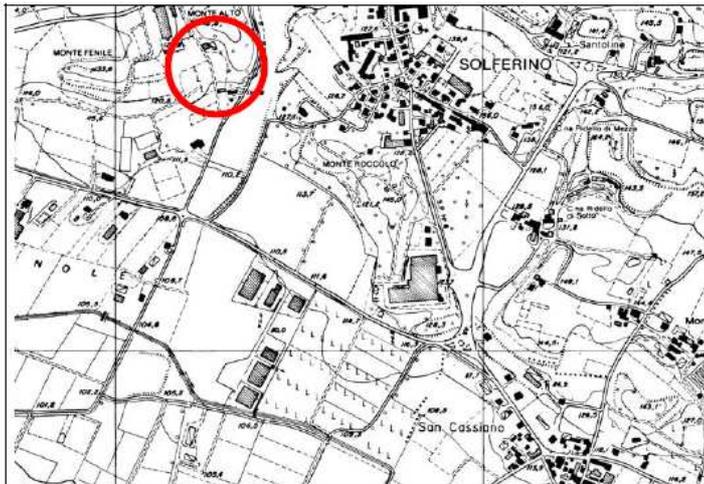


Fotografia aerea

Coordinate geografiche:	1622328.95; 5025171.94	SPECIE RILEVATE (presenza al 19/08/2010):	
Riferimenti geografici:	Di fronte all'estremità più a Nord di via Monte Alto; il prato si trova dietro le case e sul versante sotto l'ossario di Solferino. L'accesso privato ha consentito la sola osservazione a distanza. Sarebbe necessario accedere alla proprietà privata e attraversare un orto per raggiungere il prato.	<u>Dominanti</u> -	<u>Altre possibili</u> -
Esposizione e pendenza:	S, 40%.	<u>Caratteristiche o differenziali</u> -	<u>Integrazione alla direttiva*</u> -
Dati catastali:		<u>Orchidee</u> -	
Proprietario:			
Caratteristiche:	Prato piccolo e molto ridotto e invaso da arbusti di robinie.		
Tipo di suolo:	VAL1 e VAO1		
Tipo di copertura vegetale:	% copertura arborea 0 % copertura arbustiva 50 % copertura erbacea 50		
Specie erbacee vegetali dominanti:			
Specie arbustive ed arboree:			
Tendenza evolutiva:	Bosco di robinie		
Fattori di disturbo antropici:	Non determinati		
<b>NOTE:</b>	<p><sup>a</sup> Specie citate nell' "Atlante dei SIC della Regione Lombardia"; Regione Lombardia, Fondazione Lombardia per l'ambiente (2008).</p> <p><sup>b</sup> Specie citate nella "Carta delle aree a vegetazione naturale dei colli morenici mantovani" Amministrazione Provinciale di Mantova (1989).</p> <p><sup>c</sup> Integrazione dell'elenco flogistico della direttiva da "La vegetazione dei colli morenici del Garda"; Crosato, Grossi, Persico, Voltolini (1986)</p> <p>* Specie di particolare interesse conservazionistico (dei SIC della Regione Lombardia).</p>		



SCHEDA DI RILEVAMENTO	<b>COMUNE DI SOLFERINO</b> Monte Alto
<b>S150</b>	



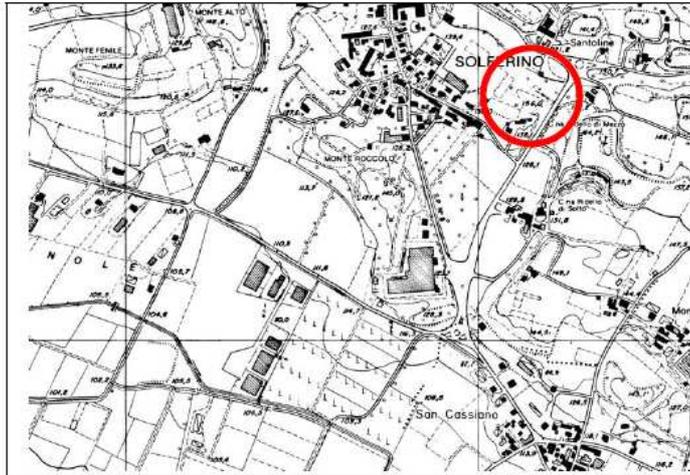
Estratto CTR - Scheda E6A5



Fotografia aerea

Coordinate geografiche:	1622301.31; 5024915.77	SPECIE RILEVATE (presenza al 19/08/2010):		
Riferimenti geografici:	Monte Alto, si accede dalla stradina accanto ai capannoni di un calzaturificio. La carrabile arriva quasi fino alla cima	<u>Dominanti</u> <i>Artemisia alba</i> <sup>ab</sup> <i>Festuca sp</i> <sup>a</sup>	<u>Orchidee</u> -	
Esposizione e pendenza:	S+E+O, 10-40%; in parte sommitale	<u>Caratteristiche o differenziali</u> <i>Allium sphaerocephalon</i> <sup>a</sup> <i>Anthericum ramosum</i> <sup>b</sup> <i>Bothriochloa ischaemum</i> <sup>b</sup> <i>Chrysopogon gryllus</i> <sup>b</sup> <i>Eryngium campestre</i> <sup>ab</sup> <i>Euphorbia cyparissias</i> <sup>a</sup> <i>Globularia punctata</i> <sup>b</sup> <i>Orlaya grandiflora</i> <sup>a</sup> <i>Pimpinella saxifraga</i> <sup>a</sup> <i>Scabiosa columbaria</i> <sup>a</sup> <i>Teucrium chamaedrys</i> <sup>ab</sup>	<u>Altre possibili</u> <i>Convolvulus cantabrica</i> <sup>a</sup> <i>Helianthemum nummularium</i> <sup>ab</sup>	
Dati catastali:		<u>Integrazione alla direttiva</u> <sup>c</sup> <i>Asperula purpurea</i> <i>Centaurea sp.</i> <i>Echium vulgare</i> <i>Petrorhagia prolifera</i> <i>Peucedanum oreoselinum</i>		
Proprietario:				
Caratteristiche:	Prato esteso con significativa invasione di robinie presso il versante Nord.			
Tipo di suolo:	VAO1			
Tipo di copertura vegetale:	% copertura arborea + % copertura arbustiva 30 % copertura erbacea 70			
Specie erbacee vegetali dominanti:	Graminacee ubiquitarie, <i>Chrysopogon gryllus</i> , <i>Allium sphaerocephalon</i> , <i>Bothriochloa ischaemum</i> .			
Specie arbustive ed arboree:	Roverelle, robinie, orniello, rosa canina, biancospino.			
Tendenza evolutiva:	Bosco di robinie a Nord, misto sugli altri versanti			
Fattori di disturbo antropici:	Deposito materiali ed inerti, antenna televisiva abusiva sulla cima e collegata ad abitazioni alla base del monte a Sud Ovest.			
NOTE:	<sup>a</sup> Specie citate nell' "Atlante dei SIC della Regione Lombardia"; Regione Lombardia, Fondazione Lombardia per l'ambiente (2008). <sup>b</sup> Specie citate nella "Carta delle aree a vegetazione naturale dei colli morenici mantovani" Amministrazione Provinciale di Mantova (1989). <sup>c</sup> Integrazione dell'elenco flogistico della direttiva da "La vegetazione dei colli morenici del Garda"; Crosato, Grossi, Persico, Voltolini (1986)			
<i>Diplotaxis muralis</i> , <i>Lotus corniculatus</i>	* Specie di particolare interesse conservazionistico (dei SIC della Regione Lombardia).			

SCHEDA DI RILEVAMENTO	<b>COMUNE DI SOLFERINO</b> Cascina Ridello
<b>S152</b>	



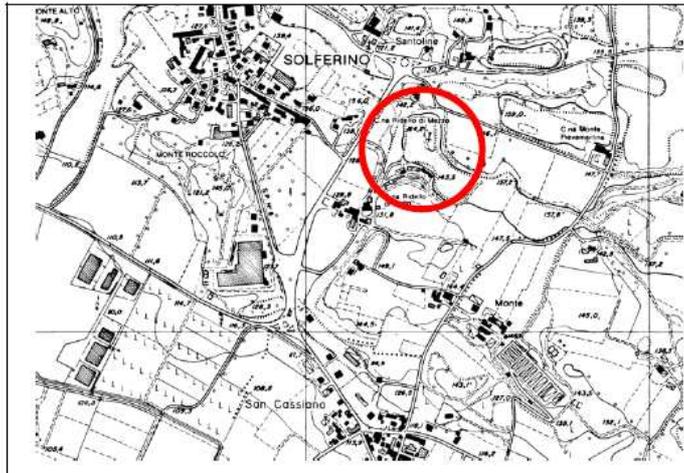
Estratto CTR – Scheda E6A5



Fotografia aerea

Coordinate geografiche:	1623121.18; 5024696.50	SPECIE RILEVATE (presenza al 19/08/2010):	
Riferimenti geografici:	Presso Cascina Ridello (via Ridello) a Solferino	<i>Dominanti</i> <i>Festuca sp</i> <sup>a</sup>	<i>Altre possibili</i> <i>Sanguisorba minor</i> <sup>a</sup> <i>Thymus glabrescens</i> <sup>ab</sup>
Esposizione e pendenza:	Sommitale e pianeggiante	<i>Caratteristiche o differenziali</i> <i>Eryngium campestre</i> <sup>ab</sup> <i>Euphorbia seguieriana</i> <sup>a</sup> <i>Globularia punctata</i> <sup>b</sup> <i>Helianthemum canum</i> <sup>b</sup> <i>Salvia pratensis</i> <sup>a</sup> <i>Teucrium chamaedrys</i> <sup>ab</sup>	
Dati catastali:		<i>Integrazione alla direttiva</i> <sup>c</sup> <i>Calamintha nepeta</i> <i>Leopoldia comosa</i> <i>Potentilla tabernaemontani</i>	
Proprietario:		<i>Orchidee</i> -	
Caratteristiche:	Prato modificato, le specie tipiche sopravvivono solo in piccole porzioni marginali. È stato trasformato in prato mesofilo e tenuto a piccolo giardino (probabilmente irrigato).		
Tipo di suolo:	TS11, PDA1 e TIR1		
Tipo di copertura vegetale:	% copertura arborea + % copertura arbustiva 30 % copertura erbacea 70		
Specie erbacee vegetali dominanti:	Graminacee ubiquitarie.		
Specie arbustive ed arboree:	<i>Robinia pseudoacacia</i>		
Tendenza evolutiva:	Bosco misto		
Fattori di disturbo antropici:	sfalcio primaverile		
<b>NOTE:</b> <i>Diplotaxis muralis</i> , <i>Lotus corniculatus</i>	<sup>a</sup> Specie citate nell' "Atlante dei SIC della Regione Lombardia"; Regione Lombardia, Fondazione Lombardia per l'ambiente (2008). <sup>b</sup> Specie citate nella "Carta delle aree a vegetazione naturale dei colli morenici mantovani" Amministrazione Provinciale di Mantova (1989). <sup>c</sup> Integrazione dell'elenco flogistico della direttiva da "La vegetazione dei colli morenici del Garda"; Crosato, Grossi, Persico, Voltolini (1986) <sup>*</sup> Specie di particolare interesse conservazionistico (dei SIC della Regione Lombardia).		

SCHEDA DI RILEVAMENTO	<b>COMUNE DI SOLFERINO</b>
<b>S153</b>	<b>Cascina Monte Pievemartina, nei pressi</b>



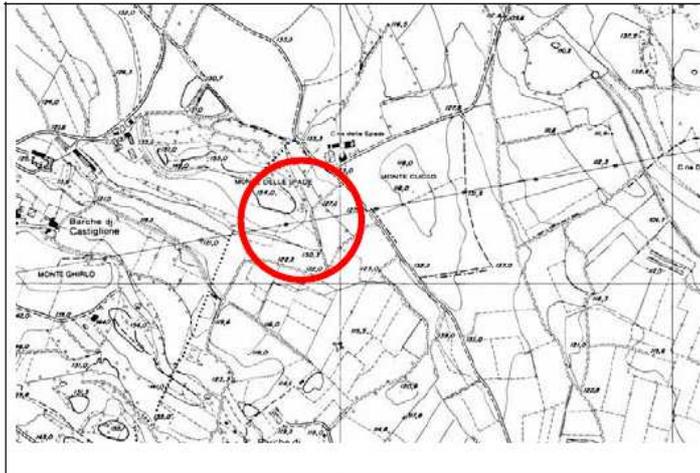
Estratto CTR – Scheda E6A5



Fotografia aerea

Coordinate geografiche:	1623371.66; 5024554.32	SPECIE RILEVATE (presenza al 19/08/2010):	
Riferimenti geografici:	Dalla strada che da Cascina Monte Pievemartina procede verso Solferino, svoltare a sinistra nello sterrato appena dopo l'impianto da legna. Raggiungere le pendici del monte e salire dal bosco	<u>Dominanti</u> <i>Artemisia alba</i> <sup>ab</sup> <i>Festuca sp</i> <sup>a</sup>	<u>Altre possibili</u> <i>Convolvulus cantabrica</i> <sup>a</sup> <i>Helianthemum nummularium</i> <sup>ab</sup>
Esposizione e pendenza:	SO, 30%, in parte sommitale	<u>Caratteristiche o differenziali</u> <i>Allium sphaerocephalon</i> <sup>a</sup> <i>Bothriochloa ischaemum</i> <sup>b</sup> <i>Chrysopogon gryllus</i> <sup>b</sup> <i>Dianthus sylvestris</i> <sup>a</sup> <i>Eryngium campestre</i> <sup>ab</sup> <i>Euphorbia cyparissias</i> <sup>a</sup> <i>Pimpinella saxifraga</i> <sup>a</sup> <i>Teucrium chamaedrys</i> <sup>ab</sup>	
Dati catastali:		<u>Integrazione alla direttiva</u> <sup>c</sup> <i>Ajuga chamaepitys</i> <i>Asperula purpurea</i> <i>Centaurea sp.</i> <i>Echium vulgare</i> <i>Leopoldia comosa</i> <i>Peucedanum oreoselinum</i> <i>Potentilla tabernaemontani</i>	
Proprietario:		<u>Orchidee</u> -	
Caratteristiche:	Prato esteso adiacente a coltivi e impianti da legna; in atto una significativa invasione di robinie		
Tipo di suolo:			
Tipo di copertura vegetale:	% copertura arborea 15 % copertura arbustiva 20 % copertura erbacea 65		
Specie erbacee vegetali dominanti:	Graminacee ubiquitarie, <i>Chrysopogon gryllus</i> , <i>Artemisia alba</i> .		
Specie arbustive ed arboree:	Roverelle, robinie, marruca, rosa canina, bagolaro.		
Tendenza evolutiva:	Bosco di robinie		
Fattori di disturbo antropici:	Croce sulla sommità e sentiero che lo attraversa.		
NOTE: <i>Diplotaxis muralis</i>	<sup>a</sup> Specie citate nell' "Atlante dei SIC della Regione Lombardia"; Regione Lombardia, Fondazione Lombardia per l'ambiente (2008). <sup>b</sup> Specie citate nella "Carta delle aree a vegetazione naturale dei colli morenici mantovani" Amministrazione Provinciale di Mantova (1989). <sup>c</sup> Integrazione dell'elenco flogistico della direttiva da "La vegetazione dei colli morenici del Garda"; Crosato, Grossi, Persico, Voltolini (1986) * Specie di particolare interesse conservazionistico (dei SIC della Regione Lombardia).		

SCHEDA DI RILEVAMENTO	<b>COMUNE DI SOLFERINO</b> Monte delle Spade, nei pressi
<b>S159</b>	



Estratto CTR – Scheda E6A4



Fotografia aerea

Coordinate geografiche:	1620898.57; 5027162.09	SPECIE RILEVATE (presenza al 26/08/2010):	
Riferimenti geografici:	Monte delle Spade, raggiungibile da Staffolo (Solferino), imboccando Via delle Spade e tenendo la sinistra al primo bivio (Strada Vicinale delle Spade). Voltare a sinistra nell'ultima carrareccia prima della Cascina delle Spade (Strada Vicinale del Ghirlo).	<u>Dominanti</u> <i>Festuca sp<sup>a</sup></i>  <u>Caratteristiche o differenziali</u> <i>Allium sphaerocephalon<sup>a</sup></i> <i>Asperula cynanchica<sup>a</sup></i> <i>Bothriochloa ischaemum<sup>b</sup></i> <i>Chrysopogon gryllus<sup>b</sup></i> <i>Eryngium campestre<sup>ab</sup></i> <i>Euphorbia cyparissias<sup>a</sup></i> <i>Koeleria macrantha<sup>ab</sup></i> <i>Orlaya grandiflora<sup>a</sup></i> <i>Pimpinella saxifraga<sup>a</sup></i> <i>Scabiosa columbaria<sup>a</sup></i> <i>Teucrium chamaedrys<sup>ab</sup></i>	<u>Orchidee</u> -  <u>Altre possibili</u> <i>Convolvulus cantabrica<sup>a</sup></i> <i>Helianthemum nummularium<sup>ab</sup></i> <i>Sanguisorba minor<sup>a</sup></i>  <u>Integrazione alla direttiva<sup>c</sup></u> <i>Ajuga chamaepitys</i> <i>Artemisia campestris</i> <i>Centaurea sp.</i> <i>Peucedanum oreoselinum</i> <i>Potentilla tabernaemontani</i>
Esposizione e pendenza:	SO, 30%.		
Dati catastali:			
Proprietario:			
Caratteristiche:	Prato in buono stato ma con alcuni elementi di declino: verso la sommità invasi di roverelle ed omielli, alla base invasi di robinie e dell'infestante <i>Erigeron canadensis</i> . Sono presenti coltivazioni sia alle pendici che dietro la sommità del prato.		
Tipo di suolo:	VAL1 e VAO1		
Tipo di copertura vegetale:	% copertura arborea + % copertura arbustiva 35 % copertura erbacea 65		
Specie erbacee vegetali dominanti:	Graminacee ubiquitarie, <i>Chrysopogon gryllus</i> , <i>Bothriochloa ischaemum</i> .		
Specie arbustive ed arboree:	Robinie, roverelle, omiello, marruca, pioppo bianco, piante inserite dai cacciatori nell'appostamento		
Tendenza evolutiva:	Bosco misto		
Fattori di disturbo antropici:	Sulla sommità appostamento di caccia (anche se non fortemente impattante: nessun capanno, né irrigazione o modificazione dell'habitat), e coltivazione (probabile irrigazione indiretta). Traliccio dell'alta tensione, percorso di mountain bike.		
<b>NOTE:</b> <i>Lotus corniculatus</i>	<sup>a</sup> Specie citate nell' "Atlante dei SIC della Regione Lombardia"; Regione Lombardia, Fondazione Lombardia per l'ambiente (2008). <sup>b</sup> Specie citate nella "Carta delle aree a vegetazione naturale dei colli morenici mantovani" Amministrazione Provinciale di Mantova (1989). <sup>c</sup> Integrazione dell'elenco flogistico della direttiva da "La vegetazione dei colli morenici del Garda"; Crosato, Grossi, Persico, Voltolini (1986) <sup>*</sup> Specie di particolare interesse conservazionistico (dei SIC della Regione Lombardia).		