

Responsabile del progetto:

Bertoli Roberto

Ordine Architetti, P., P. e C. Prov. CR n. 617

indirizzo: Via IV Novembre, 23 - 26013 Crema (CR)

mobile: 0373 623408

mail: servizitecnici@studio-bertoli.it

c.f: BRT RRT 78L02 D142 R

p.IVA: 01343830194

timbro e firma del progettista

Collaboratori:

Cassandra Federici

Committente:

Comune di Trigolo

Indirizzo: P.zza Europa n. 2
26018 - Trigolo (CR)

Il Sindaco

Mariella Marcarini

Il Segretario Comunale

Matteo Malvicini

Il Responsabile settore tecnico

Morris Cicognini

Data:

Aprile 2024

Variante 2 al Piano di Governo del Territorio

ai sensi della L.R. 11 Marzo 2005 n. 12 e s.m.i.

VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

VAS_R01_VAR02

Documento di scoping

Relazione

Adozione

Delibera C.C. n°

del

Approvazione

Delibera C.C. n°

del

Pubblicazione BURL - Serie Avvisi e Concorsi

n°

del

Sommario

1.	INTRODUZIONE	5
1.1.	Finalità e struttura del Documento di Scoping	5
1.2.	Quadro dei soggetti coinvolti.....	6
2.	RIFERIMENTI NORMATIVI PER LA VAS	9
2.1.	Origini della VAS – lo sviluppo sostenibile	9
2.2.	Ambiente, compatibilità e sostenibilità nella VAS.....	10
2.3.	La Direttiva europea 2001/42/CE.....	12
2.4.	La normativa italiana	13
2.5.	La Legge Regionale Lombardia 11 marzo 2005 n. 12	14
2.6.	Gli indirizzi generali per la valutazione di piani e programmi (art. 4, c. 1, L.R. Lombardia 11 marzo 2005, n° 12), D.c.r. n° VIII/0351 del 13 marzo 2007, DGR VIII/6420 del 27 dicembre 2007 e DGR n° 7110 del 18 aprile 2008	15
2.7.	Principali normative settoriali	19
3.	IL PERCORSO INTEGRATO TRA PGT E VAS	26
3.1.	La struttura e le attività previste nel percorso procedurale integrato	26
3.2.	Schema metodologico per la VAS di Trigolo	29
3.3.	La partecipazione	29
4.	LO STRUMENTO URBANISTICO VIGENTE	32
5.	DEFINIZIONE AMBITO DI INFLUENZA	41
5.1.	Inquadramento territoriale	41
5.1.1.	<i>Sviluppo temporale del tessuto urbano consolidato</i>	41
5.1.2.	<i>PLIS delle Terre dei Navigli</i>	45
5.1.3.	<i>Alberi monumentali</i>	47
5.2.	Vincoli presenti sul territorio comunale.....	48
5.3.	Studio geologico – analisi della fattibilità geologica	50
5.4.	Pianificazione comunale di settore	52
5.4.1.	<i>Piano di Protezione Civile</i>	52
5.4.2.	<i>Piano dell’illuminazione pubblica</i>	52
6.	ANALISI DI COERENZA CON GLI STRUMENTI SOVRAORDINATI E QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO	54
6.1.	Obiettivi agenda 2030 e ricadute sul territorio comunale.....	54
6.2.	Pianificazione Regionale – PTR e PPR	56
6.3.	La Rete Ecologica Regionale.....	60
6.4.	Rete verde regionale	65

6.5.	Piano di gestione del rischio alluvioni (PGRA)	66
6.6.	Piano Soccorso Rischio Sismico Regionale - PSRS	68
6.7.	Pianificazione Provinciale	69
6.8.	Rete ecologica provinciale	88
6.9.	Gestione degli Ambiti Agricoli Strategici (AAS)	89
7.	ANALISI PRELIMINARE DEL CONTESTO AMBIENTALE	93
7.1.	Principali fonti di informazione	93
8.	RICOGNIZIONE DELLE INFORMAZIONI AMBIENTALI RELATIVE AL PGT VIGENTE	97
8.1.	Componente aria e clima	98
8.1.1.	<i>Qualità dell'aria e fattori di emissione</i>	98
8.1.2.	<i>Qualità dell'aria – Analisi delle stazioni di monitoraggio</i>	102
8.1.3.	<i>Tutela degli osservatori astronomici</i>	102
8.2.	Acque superficiali e sotterranee	103
8.2.1.	<i>Idrografia superficiale</i>	104
8.2.2.	<i>Idrografia sotterranea</i>	107
8.2.3.	<i>Prelievo, trattamento e distribuzione idrica: pozzi e acquedotto</i>	108
8.2.4.	<i>Rete fognaria e depurazione</i>	108
8.3.	Suolo o sottosuolo	109
8.3.1.	<i>Caratterizzazione usi del suolo</i>	109
8.3.2.	<i>Suoli destinati agli allevamenti</i>	112
8.3.3.	<i>Consumo di suolo agricolo</i>	114
8.3.4.	<i>Catasto cave</i>	116
8.4.	Flora, fauna e biodiversità	116
8.5.	Paesaggio e beni culturali	116
8.5.1.	<i>Edifici e patrimonio rurale</i>	116
8.6.	Popolazione e salute umana	118
8.7.	Rifiuti	121
8.8.	Energia e fonti rinnovabili	122
8.9.	Emergenze ambientali	125
8.9.1.	<i>Rischio esondazione</i>	125
8.9.2.	<i>Rischio amianto</i>	125
8.10.	Rumore	127
8.11.	Mobilità e trasporti	130
9.	VERIFICA INTERFERENZA CON I SITI RETE NATURA 2000	132
10.	LA L.R. 31/14 - CONSUMO DI SUOLO E LA LEGGE REGIONALE 18/19 – LA RIGENERAZIONE URBANA E TERRITORIALE	136
11.	VALUTAZIONE AMBIENTALE	139

11.1.	Scheda di valutazione	142
11.2.	Mitigazione e compensazione	144
12.	DEFINIZIONE DEL SISTEMA DI MONITORAGGIO	146
13.	CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE	147

1. INTRODUZIONE

1.1. *Finalità e struttura del Documento di Scoping*

Il presente Documento di Scoping è finalizzato alla definizione del quadro di riferimento per la Valutazione Ambientale Strategica (VAS) della variante generale del Comune di Trigolo (Cremona) e funge anche da documento di confronto con le Autorità con competenza ambientale, coinvolte nella procedura di stesura del Rapporto ambientale.

Il documento contiene al suo interno i seguenti temi:

- finalità e i contenuti del Documento, fornisce l'elenco delle autorità con competenza ambientale individuate dall'Amministrazione Comunale e offre una traccia per facilitare e guidare la consultazione di tali autorità e la partecipazione pubblica.
- principali riferimenti normativi per la VAS, a livello europeo, nazionale e regionale.
- le attività previste per il percorso integrato di PGT/VAS, come previsto dalla normativa regionale e dagli Indirizzi per la redazione della VAS, approvati dal Consiglio regionale della Lombardia, ne indica la tempistica e illustra il percorso di partecipazione e consultazione. Viene definito inoltre lo schema metodologico-procedurale adottato per la redazione della VAS.
- analisi rispetto ai siti di RETE NATURA 2000 presenti sui territori comunali limitrofi.
- sintetizza le principali fonti di informazione di cui ci si è avvalsi e sui quali si intende puntare anche per la definizione ed implementazione del Sistema di monitoraggio.
- i riferimenti per l'analisi del contesto ambientale per il territorio comunale, sia per i fattori richiesti dalla direttiva europea 2001/42/CE (aria e clima, acqua, suolo, flora, fauna e biodiversità, paesaggio e beni culturali, popolazione), sia per altri fattori prioritari (rumore, radiazioni, rifiuti, energia, mobilità e trasporti) e sintetizza le principali criticità e potenzialità ambientali presenti nell'area in esame.

Sul Documento di Scoping è prevista, come richiesto dalla direttiva sulla VAS, la consultazione delle Autorità con competenza ambientale, di cui al paragrafo successivo, in particolare in merito alla

portata delle informazioni da includere nel Rapporto Ambientale, al loro livello di dettaglio ed alla individuazione di particolari elementi di attenzione per il territorio comunale, anche in rapporto al contesto ambientale in cui è inserito.

1.2. Quadro dei soggetti coinvolti

I soggetti coinvolti nel processo di VAS, secondo le definizioni della Direttiva e le indicazioni della norma e degli indirizzi regionali sono i seguenti:

DESCRIZIONE	SOGGETTI
AUTORITÀ PROPONENTE E PROCEDENTE la pubblica amministrazione che elabora il Piano da sottoporre alla valutazione ambientale: ne attiva procedure di redazione e di valutazione	<ul style="list-style-type: none">• Amministrazione Comunale di Trigolo nella figura del Sindaco Mariella Marcarini
AUTORITÀ COMPETENTE PER LA VAS Autorità con compiti di tutela e valorizzazione ambientale, individuata dalla pubblica amministrazione, che collabora con l'autorità procedente/proponente nonché con i soggetti competenti in materia ambientale, al fine di curare l'applicazione della direttiva e degli indirizzi nazionali e regionali	<ul style="list-style-type: none">• Responsabile dell'area Tecnica Comunale Arch. Morris Cicognini
SOGGETTI COMPETENTI IN MATERIA AMBIENTALE Le strutture pubbliche competenti in materia ambientale e della salute per livello istituzionale, o con specifiche competenze nei vari settori, che possono essere interessati dagli effetti dovuti all'applicazione del piano o programma sull'ambiente	<ul style="list-style-type: none">• ARPA• ASL• Direzione regionale per i Beni Culturali e Paesaggistici della Lombardia che coordina la Soprintendenza per i Beni Architettonici e Paesaggistici e la Soprintendenza per i Beni Archeologici (art. 20 DPR 173/2004)• Servizi Comunali

<p>ENTI TERRITORIALMENTE INTERESSATI CHE SARANNO INVITATI A PARTECIPARE ALLE CONFERENZE DI VALUTAZIONE</p> <p>Ai tavoli istituzionali sono invitati anche altri Enti che si ritiene possano essere interessati attivamente e coinvolti nella stesura del Rapporto Ambientale, al fine di informare e condividere le conoscenze sul contesto in studio</p>	<ul style="list-style-type: none">• Regione Lombardia• Provincia di Cremona• Comune di Ticengo• Comune di Cumignano sul Naviglio• Comune di Genivolta• Comune di Soresina• Comune di Castelleone• Comune di Fiesco• Comune di Salvirola• Padania Acque• Enel• Enel Sole• Telecom SPA• A2A
<p>SETTORI DEL PUBBLICO INTERESSATI ALL'ITER DECISIONALE</p>	<p>Associazioni ed organizzazione sociali, culturali, economiche, nelle rappresentanze di categoria e gli ulteriori portatori di interesse diffusi sul territorio che possano contribuire al processo di partecipazione integrata.</p>

La consultazione delle Autorità con competenza ambientale e degli enti territorialmente interessati avviene in particolare in merito alla portata delle informazioni da includere nel Rapporto Ambientale, al loro livello di dettaglio ed alla individuazione di particolari elementi di attenzione per il territorio del comune in oggetto, anche in rapporto al contesto ambientale in cui è inserito.

Le Autorità saranno consultate sul Documento di Scoping in sede di prima Conferenza di valutazione, in data da definire.

Le medesime Autorità saranno consultate sul Rapporto Ambientale completo in sede di seconda e ultima Conferenza di valutazione, in data da stabilirsi.

Alle Autorità si richiede di fornire eventuali osservazioni e suggerimenti, nonché proposte di integrazione, correzione e modifica dei contenuti del presente documento.

2. RIFERIMENTI NORMATIVI PER LA VAS

2.1. *Origini della VAS – lo sviluppo sostenibile*

La Valutazione Ambientale Strategica nasce molti anni fa e deriva da approfondimenti e studi effettuati a livello internazionale sulle interconnessioni tra la pianificazione urbanistica e gli effetti delle stesse sull'ambiente.

Il processo sistemico della VAS ha lo scopo di valutare anticipatamente le conseguenze ambientali delle decisioni di tipo strategico.

La VAS viene concepita come un supporto per un aiuto alla decisione più che un processo decisionale in sé stesso; pertanto, deve essere vista come uno strumento per integrare in modo sistemico le considerazioni ambientali nello sviluppo delle politiche indirizzando le scelte urbanistico territoriali e politiche verso la sostenibilità.

Il concetto di sviluppo sostenibile proposto dalla Commissione Europea (CE 1999) fa riferimento ad una crescita che risponde alle esigenze del presente, senza compromettere la capacità delle generazioni future di soddisfare i propri bisogni, attraverso l'integrazione delle componenti ambientali, sociali ed economiche.

Tale modalità di sviluppo mira a migliorare le condizioni di vita delle persone tutelando il loro ambiente (inteso come l'insieme delle risorse ambientali, culturali, economiche e sociali) a breve, a medio e soprattutto a lungo termine.

Tutto ciò è dunque perseguibile solo ponendo attenzione a tre dimensioni fondamentali:

- La sostenibilità economica (lo sviluppo deve essere economicamente efficiente nel processo ed efficace negli esiti);
- La sostenibilità sociale (lo sviluppo deve essere socialmente equo, sia in termini intergenerazionali che intragenerazionale)
- La sostenibilità ambientale

2.2. Ambiente, compatibilità e sostenibilità nella VAS

La nozione di “Ambiente” ci pone di fronte a tre scenari differenti che, con altri intermedi, si sovrappongono e convivono con lo stato attuale:

Tipologia di ambiente	Descrizione
AMBIENTE COME INSIEME DELLE RISORSE	<p>Questo scenario riflette il tema delle risorse naturali limitate. Lo sviluppo deve avere un limite affinché vi sia una protezione delle risorse naturali, in considerazione dell'inquinamento crescente con la creazione di nuovi costi.</p> <p>Ci si indirizza pertanto verso una salvaguardia degli equilibri dell'ecosistema, ossia la salvaguardia delle risorse primarie per il futuro.</p>
AMBIENTE COME INTERAZIONE TRA RISORSE NATURALI E ATTIVITÀ ANTROPICHE	<p>La cultura ambientale si estende in questo ambito considerando non solo la protezione delle risorse naturali, ma l'intervento sui fattori principali che ne causano il depauperamento quali industrie, servizi e infrastrutture, con l'approfondimento attento di ognuno di questi ambiti. In questo caso la politica ambientale svolge due funzioni: da una parte determina, caso per caso, i fattori di maggior impatto e ne limita gli effetti, dall'altra incoraggia investimenti per migliorare lo stato dell'ambiente e valorizzare il patrimonio culturale.</p>
AMBIENTE COME TOTALITÀ DELLE RISORSE DISPONIBILI	<p>Si introduce quindi il principio di sostenibilità e di equilibrio nel sistema ambiente; occorre</p>

	<p>considerare al primo posto il contesto economico e politico, cercando di conferire un'armonia di sistema compatibile con l'ecologia della natura e della società.</p> <p>Ci si deve pertanto ricondurre ad una nuova concezione di "ambiente" che contiene indistintamente tutte le risorse disponibili, naturali ed artificiali, comprese quelle monetarie; un ambiente che ha come strumenti regolatori tutti i settori della produzione e dei servizi, e che è subordinato alle logiche culturali, politiche che organizzano la nostra vita di relazione.</p> <p>Il concetto di sostenibilità è riferito nella letteratura scientifica alla gestione delle risorse naturali.</p>
--	--

Si definisce sostenibile la gestione di una risorsa se, nota la sua capacità di riproduzione, non si eccede nel suo sfruttamento oltre una determinata soglia.

Nella definizione di sviluppo sostenibile si incorporano tre dimensioni: economica, sociale, ambientale. Occorre che sul tavolo decisionale siano posti a pari dignità tutte e tre gli aspetti.

Vi sono pertanto tre principi guida:

- l'integrità dell'ecosistema;
- l'efficienza economica;
- l'equità sociale.

Per attuare una politica di sviluppo sostenibile bisogna porre a confronto tre aspetti contemporaneamente:

- **il valore dell'ambiente:** la necessità di attribuire un valore sia agli ambienti naturali, sia a quelli antropizzati che a quelli culturali, poiché una migliore qualità ambientale contribuisce al miglioramento dei sistemi economici tradizionali;

- **l'estensione dell'orizzonte temporale:** affinché vi sia un'azione efficace di sviluppo sostenibile occorre allungare la tempistica, ossia prendere in considerazione le politiche economiche, non limitandole al breve – medio termine, bensì concentrarsi sugli effetti che si verificheranno a lunga scadenza e che riguarderanno le generazioni future;
- **l'equità:** obiettivo primario dello sviluppo sostenibile è di soddisfare i bisogni delle comunità umane, seguendo un criterio di uguaglianza sia temporale che geografica.

2.3. La Direttiva europea 2001/42/CE

La valutazione ambientale strategica (VAS) è stata introdotta dalla Direttiva europea 2001/42/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente, che configura la VAS quale processo continuo che segue l'intero ciclo di vita del piano, compresa la fase di gestione, allo scopo 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 [...] che possono avere effetti significativi sull'ambiente”.

Si ritiene, in questo modo, di assicurare la sostenibilità del piano integrando la dimensione ambientale, accanto a quella economica e sociale, nelle scelte di pianificazione. Questo obiettivo si concretizza sia attraverso un percorso che si integra a quello di pianificazione, ma soprattutto con la redazione di un documento specifico denominato Rapporto Ambientale.

Secondo le prescrizioni della Direttiva, questo documento deve contenere le modalità di integrazione delle tematiche ambientali nelle scelte alternative prese in considerazione nel piano, deve fornire la stima dei possibili effetti significativi sull'ambiente derivanti dall'attuazione del piano, indicando fra l'altro le misure di mitigazione e compensazione e progettando il sistema di monitoraggio e retroazione del piano stesso. È prevista anche una sintesi non tecnica, che ne illustra i principali contenuti in modo sintetico e con linguaggio non tecnico, finalizzato alla divulgazione.

In particolare, come previsto nell'Allegato I, art. 5 della Direttiva, essa dovrà riportare:

1. contenuti, obiettivi principali del piano e sua coerenza con altri piani o programmi inerenti il territorio comunale;
 2. aspetti pertinenti dello stato attuale dell'ambiente e sua evoluzione probabile senza l'attuazione del piano;
 3. caratteristiche ambientali delle aree che potrebbero essere significativamente interessate;
-

4. qualsiasi problema ambientale esistente, pertinente al piano, compresi in particolare quelli relativi ad aree di particolare rilevanza ambientale;
5. obiettivi di protezione ambientale stabiliti a livello internazionale, comunitario, nazionale o regionale, pertinenti al piano, e modalità con cui se ne è tenuto conto durante la sua preparazione;
6. possibili effetti significativi sull'ambiente e l'interrelazione tra gli stessi;
7. misure previste per impedire, ridurre e compensare nel modo più completo possibile gli eventuali significativi effetti negativi sull'ambiente a seguito dell'attuazione del piano;
8. sintesi delle ragioni della scelta delle alternative individuate e descrizione delle modalità di valutazione, nonché resoconto delle eventuali difficoltà incontrate nella raccolta delle informazioni richieste;
9. misure previste in merito al monitoraggio.

La direttiva 2001/42/CE prevede inoltre la partecipazione attiva del pubblico in fase di elaborazione del piano. In particolare, richiede che la consultazione delle Autorità con specifica competenza ambientale e della popolazione sulla proposta di piano e di Rapporto Ambientale avvenga prima che il piano stesso sia adottato.

2.4. La normativa italiana

A livello nazionale, alla VAS dei piani e programmi è dedicato l'intero Titolo II del D.Lgs. n. 152 del 3 aprile 2006, come successivamente modificato dal D.Lgs. n. 4 del 16 gennaio 2008 e dal D.Lgs. n. 128 del 29 giugno 2010.

Con il D. Lgs. 128/2010 infatti è stata completamente riscritta la Parte II del D. Lgs. 152/2006 e nello specifico le disposizioni in tema di VAS e VIA. In tema di VAS, mentre rimane ferma (art. 5, comma 1, lett. a) la definizione già presente nel Testo Unico Ambientale, si introducono nuove definizioni in ordine tecnico con l'aggiunta di nuovi commi nel medesimo articolo (dal comma i-bis al comma i-nonies; commi l, l-bis e l-ter, commi m-bis "verifica di assoggettabilità di un piano o programma" e m-ter "parere motivato").

La verifica di assoggettabilità alla VAS è effettuata secondo le indicazioni di cui all'articolo 12 del D.Lgs. n. 4 del 16 gennaio 2008 ed in assonanza con le indicazioni degli Indirizzi generali, come specificati nei punti seguenti e declinati nello schema generale:

1. avviso di avvio del procedimento;
2. individuazione dei soggetti interessati e definizione delle modalità di informazione e comunicazione;
3. elaborazione di un rapporto preliminare comprendente una descrizione del piano o programma e le informazioni e i dati necessari alla verifica degli impatti significativi sull'ambiente dell'attuazione del piano o programma facendo riferimento ai criteri dell'allegato II della Direttiva;
4. messa a disposizione del rapporto preliminare e avvio della verifica;
5. convocazione conferenza di verifica;
6. decisione in merito alla verifica di assoggettabilità alla VAS;
7. informazione circa la decisione e le conclusioni adottate.

2.5. La Legge Regionale Lombardia 11 marzo 2005 n. 12

La L.R. 12/2005 "Legge per il governo del territorio" stabilisce, in coerenza con i contenuti della direttiva 2001/42/CE, l'obbligo di valutazione ambientale per determinati piani o programmi, tra i quali il Documento di Piano del PGT.

La VAS del Documento di Piano, secondo tale legge, deve evidenziare la congruità delle scelte rispetto agli obiettivi di sostenibilità del piano e le possibili sinergie con gli altri strumenti di pianificazione e programmazione, ed individuare le alternative assunte nella elaborazione del piano, gli impatti potenziali, nonché le misure di mitigazione o di compensazione che devono essere recepite nel piano stesso.

Ulteriore fondamento della legge regionale è la partecipazione: il governo del territorio deve infatti essere caratterizzato da pubblicità e trasparenza delle attività di pianificazione e programmazione, dalla partecipazione diffusa dei cittadini e delle loro associazioni ed anche dalla possibile integrazione dei contenuti della pianificazione da parte dei privati.

2.6. Gli indirizzi generali per la valutazione di piani e programmi (art. 4, c. 1, L.R. Lombardia 11 marzo 2005, n° 12), D.c.r. n° VIII/0351 del 13 marzo 2007, DGR VIII/6420 del 27 dicembre 2007 e DGR n° 7110 del 18 aprile 2008

In attuazione dell'art. 4 della L.R. 12/2005, la Regione ha elaborato un documento di indirizzi generali per la valutazione ambientale di piani e programmi, deliberato dalla Giunta Regionale con D.g.r. n° 811563 del 22 dicembre 2005 e approvato da parte del consiglio regionale con D.c.r. n° VIII/6420 del 27 dicembre 2007, alla luce delle modifiche in corso del D.Lgs. 152/06.

Con tali indirizzi si intende fornire 'la premiante indicazione di una stressa integrazione tra processo di piano e processo di valutazione ambientale' e disciplinare in particolare:

1. L'ambito di applicazione
2. Le fasi metodologiche – procedurali della valutazione ambientale
3. Il processo di informazione e partecipazione
4. Il raccordo con le altre norme in materia di valutazione, la VIA e la Valutazione di incidenza
5. Il sistema informativo

Per il PGT, in particolare, si prevede una Autorità competente in materia ambientale, individuata dal Comune (ente proponente la VAS), anche eventualmente ad esso interna e nominata dalla Giunta comunale; tale autorità dell'Ente procedente collabora con l'autorità competente alla VAS (a livello della Provincia), al fine di assicurare l'integrazione degli elementi valutativi e la speditezza ed efficacia del procedimento. In particolare, al fine di:

1. dare applicazione al principio di integrazione degli obiettivi di sostenibilità ambientale nelle politiche settoriali;
 2. individuare un percorso metodologico e procedurale, stabilendo le modalità della collaborazione, le forme di consultazione da attivare, i soggetti competenti in materia ambientale ed il pubblico da consultare;
 3. definire le informazioni da includere nel rapporto ambientale e il loro livello di dettaglio;
 4. verificare la qualità del rapporto ambientale e la congruenza del piano con le informazioni e gli obiettivi del rapporto ambientale;
 5. individuare le necessità e le modalità di monitoraggio.
-

Per quanto concerne la partecipazione, nelle linee guida si fa riferimento agli strumenti da utilizzare, che “devono garantire l'informazione minima a tutti i soggetti coinvolti, i quali devono essere messi in grado di esprimere pareri su ciascuna fase e di conoscere tutte le opinioni e i pareri espressi e la relativa documentazione.”

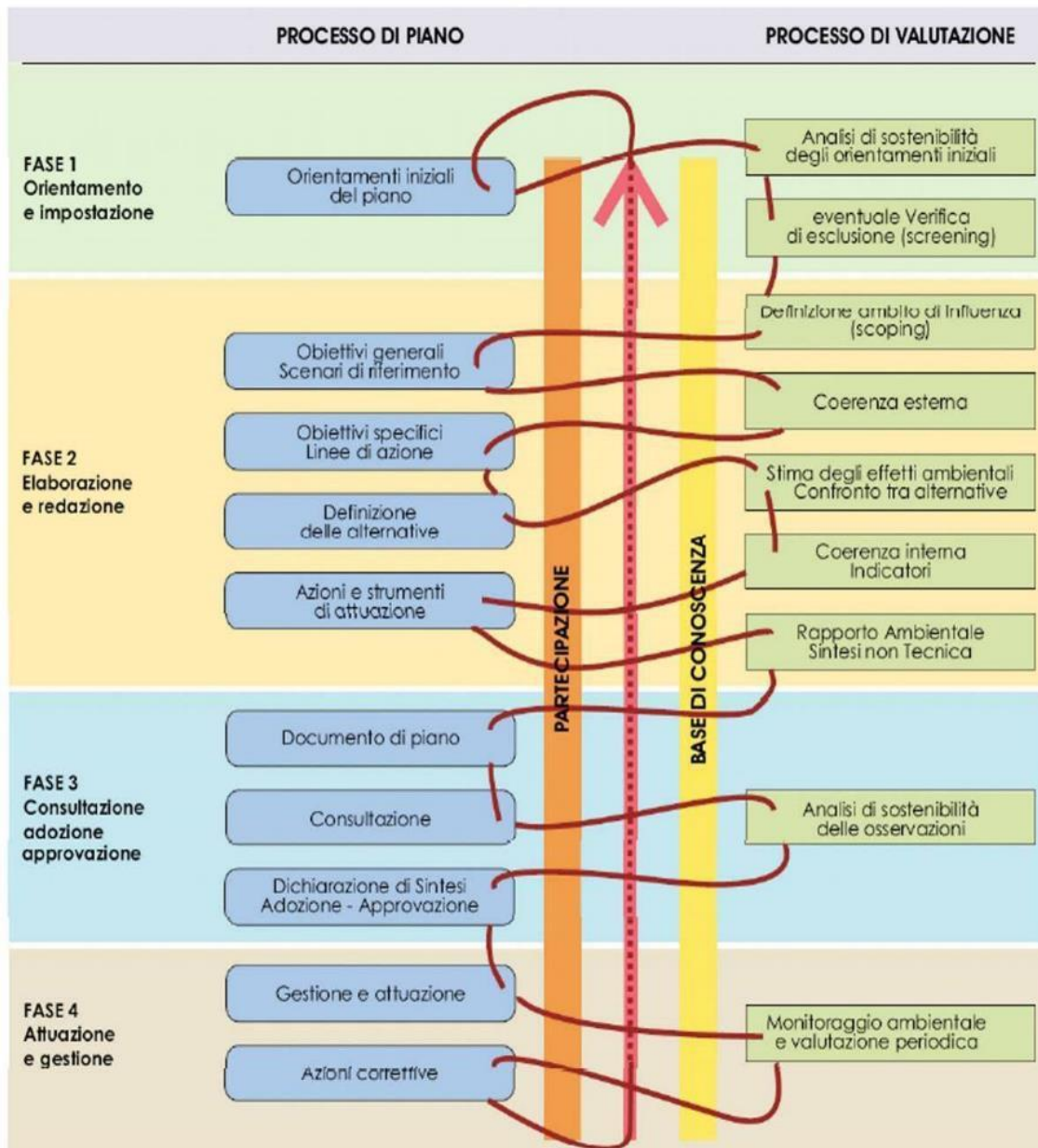
Viene, inoltre, proposto uno schema delle attività di partecipazione che dovrebbero essere garantite in ciascuna delle fasi della procedura di redazione del PGT che si possono riassumere come:

FASE	DESCRIZIONE
FASE 1	Orientamento ed impostazione del piano, è prevista la selezione del pubblico e delle autorità da consultare
FASE 2	Elaborazione e redazione del piano è prevista l'informazione e la comunicazione ai soggetti individuati
FASE 3	Consultazione adozione e approvazione del piano, è prevista la raccolta dei contributi e delle osservazioni dei cittadini
FASE 4	Attuazione e gestione del piano, è prevista la divulgazione delle integrazioni alle osservazioni dei partecipanti al processo

Quanto proposto dalle linee guida costituisce la base per la struttura e la definizione dei contenuti del presente Rapporto Ambientale per la VAS del comune di Trigolo.

La figura a seguito riportata rappresenta la concatenazione delle fasi, sopra riportate in tabella, di un processo di pianificazione nel quale l'elaborazione dei contenuti di ciascuna fase è coerentemente integrata con la Valutazione Ambientale. Il filo che collega analisi/ elaborazioni del piano e operazioni di Valutazione Ambientale rappresenta la correlazione tra i due processi e la stretta integrazione necessaria all'orientamento verso la sostenibilità ambientale. Ne deriva che le attività del processo di valutazione non possono essere separate e distinte da quelle inerenti il processo di piano.

SCHEMA VAS - D.C.R. N° VII/35 DEL 13.03.2007 – BURL N°14 DEL 02.04.2007



A seguito si ripercorre la sequenza delle fasi e delle operazioni comprese in ciascuna fase mettendo in risalto il contenuto e il ruolo della Valutazione Ambientale Strategica

SCHEMA A – PROCESSO METODOLOGICO – PROCEDURALE

Fase del piano	Processo di piano	Ambiente/ VA
Fase 0 Preparazione	P0. 1 Pubblicazione avviso P0. 2 Incarico per la stesura del P/P P0. 3 Esame proposte pervenute elaborazione del documento programmatico	A0. 1 Incarico per la redazione del rapporto ambientale
Fase 1 Orientamento	P1. 1 Orientamenti iniziali del piano	A1. 1 Integrazione della dimensio-ne ambientale nel piano
	P1. 2 Definizione schema operativo per lo svolgimento del processo e mappatura dei soggetti e delle autorità ambientali coinvolte	A1. 2 Definizione schema operativo per la VAS e mappatura dei soggetti e delle autorità ambientali coinvolte
	P1. 3 Identificazione dei dati e delle informazioni disponibili sul territorio	A1. 3 Eventuale Verifica di esclusione (screening)
Conferenza di verifica /valutazione	Avvio del confronto	Dir./art. 6 comma 5, art.7
Fase 2 Elaborazione e redazione	P2. 1 Determinazione obiettivi generali	A2. 1 Definizione dell'ambito di influenza (scoping) e definizione della portata delle informazioni da includere nel rapporto ambientale
	P2. 2 Costruzione dello scenario di riferimento e di piano	A2. 2 Analisi di coerenza esterna
	P2. 3 Definizione obiettivi specifici e linee d'azione e costruzione delle alternative	A2. 3 Stima degli effetti ambientali costruzione e selezione degli indicatori A2. 4 Confronto e selezione delle alternative A2. 5 Analisi di coerenza interna A2. 6 Progettazione del sistema di monitoraggio
	P2. 4 Documento di piano	A2. 7 Rapporto ambientale e sintesi non tecnica
Conferenza di valutazione	Consultazione sul documento di piano	Valutazione del rapporto ambientale
Fase 3 Adozione approvazione	P3. 1 Adozione del piano	A3. 1 Dichiarazione di sintesi
	P3. 2 Pubblicazione e raccolta osservazioni, risposta alle osservazioni	A3. 2 Analisi di sostenibilità delle osservazioni pervenute
	P3. 3 Approvazione finale	A3. 3 Dichiarazione di sintesi finale
Fase 4 Attuazione gestione	P4. 1 Monitoraggio attuazione e gestione P4. 2 Azioni correttive ed eventuali retroazione	A4. 1 Rapporti di monitoraggio e valutazione periodica

2.7. Principali normative settoriali

Nel presente paragrafo sono riportate le principali normative settoriali con tematica ambientale di livello nazionale e regionale alle quale si è fatto riferimento, intendendole come documenti dai quali ricavare indicazioni, limiti e procedure utili per la definizione concreta degli obiettivi di sostenibilità per il territorio del Comune di Trigolo.

Principali normative settoriali con tematica ambientale di livello nazionale e regionale

FATTORI AMBIENTALI	NORMATIVA NAZIONALE	NORMATIVA REGIONALE
Aria e fattori climatici	D.Lgs. 4 Agosto 1999, n. 351 "Attuazione della direttiva 96/62/CE in materia di valutazione e di gestione della qualità dell'aria ambiente"	D.g.r n. VII/35196 del 20 marzo 1998 "Criteri, risorse e procedure per la predisposizione del Piano Regionale per la Qualità dell'aria (P.R.Q.A.)"
	L. 17 febbraio 2001, n. 35 "Ratifica ed esecuzione degli Emendamenti del Protocollo di Montreal sulle sostanze che riducono lo strato di ozono, adottati durante la IX Conferenza delle Parti a Montreal il 15-17 novembre 1997"	D.g.r. n.VII/6501 del 19 ottobre 2001 "Nuova zonizzazione del territorio regionale per il conseguimento degli obiettivi di qualità dell'aria ambiente, ottimizzazione e razionalizzazione della rete di monitoraggio, relativamente al controllo dell'inquinamento da PM10, fissazione dei limiti di emissione degli impianti di produzione di energia e piano di azione per il contenimento e la prevenzione degli episodi acuti di inquinamento atmosferico" e s.m.i.
	L 1 giugno 2002, n. 120 "Ratifica ed esecuzione del Protocollo di Kyoto alla Convenzione quadro delle nazioni Unite sui cambiamenti climatici"	D.g.r. n. VII/580 del 4 agosto 2005 "Misure strutturali per la Qualità dell'Aria 2005-2010"
	D.M. 2 aprile 2002, n. 60 "Recepimento delle direttive 99/30/CE e 00/69/CE riguardanti i valori limite di qualità dell'aria relativi a biossido di zolfo, ossidi di azoto, PM10, piombo, benzene e monossido di carbonio"	D.g.r n. VIII/3024 del 27 luglio 2006 "Piano di azione per il contenimento e la prevenzione degli episodi acuti di inquinamento atmosferico per l'autunno-inverno 2006/2007"
	Deliberazione CIPE n. 57 del 2 agosto 2002 "Strategia d'azione ambientale per lo sviluppo sostenibile in Italia"	L.R. 11 dicembre 2006, n. 24 "Norme per la prevenzione e la riduzione delle emissioni in atmosfera a tutela della salute e dell'ambiente"
	D.lgs. 21 maggio 2004, n. 183 "Attuazione della direttiva 02/3/CE relativa all'ozono nell'aria"	
	D.lgs. 3 aprile 2006, n. 152 "Norme in materia ambientale" e s.m.i..	
	D.lgs. 4 aprile 2006, n. 216 "Attuazione delle direttive 03/87/CE e 04/101/CE in materia di scambio di quote di emissione dei gas ad effetto serra nella Comunità, con riferimento ai meccanismi di progetto del Protocollo di Kyoto"	
	D. lgs n. 155/2010: Attuazione della direttiva 2008/50/CE relativa alla qualità dell'aria ambiente e	

	per un'aria più pulita in Europa. Questo Decreto Legislativo, in vigore dal 30 settembre 2010, costituisce una sorta di "testo unico" sulla qualità dell'aria, abrogando la normativa previgente (D.Lgs.351/99, DM 60/2002, D.Lgs.183/2004, D.Lgs.152/2007, DM 261/2002).	
	D. lgs 24 dicembre 2012, n. 250: Modifiche ed integrazioni al D.Lgs. 155/2010 recante attuazione della Direttiva 2008/50/CE relativa alla qualità dell'aria ambiente e per un'aria più pulita in Europa.	
Acqua	L. 18 maggio 1989, n. 183 "Norme per il riassetto organizzativo e funzionale della difesa del suolo"	L.R. 12-12-2003 N. 26 "Disciplina dei servizi locali di interesse economico generale. Norme in materia di gestione dei rifiuti, di energia, di utilizzo del sottosuolo e di risorse idriche".
	D.C.P.M. 24 maggio 2001 "Piano stralcio per l'Assetto idrogeologico" (PAI)	L.R. 16 giugno 2003, n. 7 "Norme in materia di bonifica ed irrigazione"
	L. 5 gennaio 1994, n. 36 "Disposizioni in materia di risorse idriche"	L.R. 12 dicembre 2003, n. 26 "Disciplina dei servizi locali di interesse economico generale. Norme in materia di gestione dei rifiuti, di utilizzo del sottosuolo e di risorse idriche"
	D.lgs. 11 maggio 1999, n. 152 "Disposizioni sulla tutela delle acque dall'inquinamento e recepimento della direttiva 91/271/CEE concernente il trattamento delle acque reflue urbane e della direttiva 91/676/CEE relativa alla protezione delle acque dall'inquinamento provocato dai nitrati provenienti da fonti agricole" e s.m.i.	D.g.r. 29 marzo 2006, n. 2244 "Piano di Tutela e Uso delle Acque (PTUA)"
	Deliberazione CIPE n. 57 del 2 agosto 2002 "Strategia d'azione ambientale per lo sviluppo sostenibile in Italia"	D.g.r. 11 ottobre 2006, n. VIII/3297 "Nuove aree vulnerabili ai sensi del D.Lgs. 152/2006: criteri di designazione e individuazione"
	Deliberazione dell'Autorità di Bacino del Po n. 7 del 3 marzo 2004 e relativi allegati A, B, C "Adozione degli obiettivi e priorità di intervento ai sensi dell'art. 44 del D.lgs. 152/99 e s.m.i."	D.g.r. n. 6990 del 31 luglio 2017 approva il PTUA 2016. Si specifica che il PTUA 2016 costituisce la revisione del PTUA 2006.
	D.lgs. 3 aprile 2006, n. 152 "Norme in materia ambientale" e s.m.i..	
	D.L. 1 marzo 2021, n. 22: Codice dell'ambiente (Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152) aggiornato con le ULTIME modifiche	
Suolo	L. 18 maggio 1989, n. 183 "Norme per il riassetto organizzativo e funzionale della difesa del suolo"	D.g.r. 11 dicembre 2001, n. 7365 "Attuazione del Piano stralcio per l'Assetto idrogeologico del bacino del fiume Po (PAI) in campo urbanistico, art. 17, comma 5, legge 18/05/1989, n. 183"
	D.lgs. 27 gennaio 1992, n. 99 "Attuazione della direttiva 86/278/CEE concernente la protezione dell'ambiente, in particolare suolo, nell'utilizzazione dei fanghi di depurazione in agricoltura"	L.R. 16 giugno 2003, n. 7 "Norme in materia di bonifica e irrigazione"
	L. 3 agosto 1998, n. 267 "Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 11 giugno 1998, n. 180, recante misure urgenti per la prevenzione del	L.R. 12 dicembre 2003, n. 26 "Disciplina dei servizi di interesse economico generale. Norme in materia di gestione dei rifiuti, energia, di utilizzo del sottosuolo e di risorse idriche"

	rischio idrogeologico ed a favore delle zone colpite da disastri franosi nella regione Campania”	
	D.lgs. 11 maggio 1999, n. 152 “Disposizione sulla tutela delle acque dall’inquinamento” e s.m.i.	D.g.r. n. 958 del 17 febbraio 2004 “Piano regionale stralcio di bonifica delle aree inquinate” (ai sensi del d.lgs. 22/1997)
	D.M. 25 ottobre 1999, n. 471 “Regolamento recante criteri, procedure e modalità per la messa in sicurezza, la bonifica e il ripristino ambientale dei siti inquinati, ai sensi dell’articolo 17 del decreto legislativo 5 febbraio 1997, n. 22, e successive modificazioni e integrazioni”	L.R. 11 marzo 2005, n. 12 “Legge per il governo del territorio”
	D.P.C.M. 24 maggio 2001 “Piano stralcio per l’Assetto idrogeologico” (PAI)	D.g.r. 22 dicembre 2005, n. 8/1566 “Criteri ed indirizzi per la definizione della componente geologica, idrogeologica e sismica del Piano del Governo del Territorio, in attuazione dell’art. 57 della l.r. 11 marzo 2005, n. 12”
	Deliberazione CIPE n. 57 del 2 agosto 2002 “Strategie d’azione ambientale per lo sviluppo sostenibile in Italia”	L.R. n. 4 del 15 marzo 2016: Revisione della normativa regionale in materia di difesa del suolo, di prevenzione e mitigazione del rischio idrogeologico e di gestione dei corsi d’acqua
	D.P.C.M. 20 marzo 2003, n. 3274 “Primi elementi in materia di criteri generali per la classificazione sismica del territorio nazionale e di normative tecniche per la costruzione in zona sismica”	
	D.lgs. 3 aprile 2006, n. 152 “Norme in materia ambientale” e s.m.i..	
Flora, fauna e biodiversità	D.P.R. 13 marzo 1976, n. 448 – ratifica della Convenzione di Ramsar	L.R. 27 luglio 1977, n. 33 “Provvedimenti in materia di tutela ambientale ed ecologica”
	L. 6 aprile 1977, n. 184 – ratifica della convenzione sulla protezione del patrimonio culturale e naturale mondiale	D.g.r. 26 settembre 1979, n. 18438 e s.m.i. – tutela della flora
	L. 24 novembre 1978, n. 812 – ratifica della Convenzione di Parigi	L.R. 30 novembre 1983, n. 86 “Piano generale delle aree agricole protette. Norme per l’istituzione e la gestione delle riserve, dei parchi e dei monumenti naturali nonché delle aree di particolare rilevanza naturale e ambientale”
	L. 5 agosto 1981, n. 503 – ratifica della Convenzione di Berna	L.R. 16 agosto 1993, n. 26 “Norme per la protezione della fauna selvatica e per la tutela dell’equilibrio ambientale e disciplina dell’attività venatoria”
	L. 25 gennaio 1983, n. 42 – ratifica della convenzione di Bonn	D.g.r. 20 aprile 2001, n. 4345 per la gestione della fauna nelle aree protette – Programma Regionale per gli interventi di Conservazione e Gestione della Fauna
	D.P.R. 11 febbraio 1987, n. 184 “Esecuzione del protocollo di emendamento della convenzione internazionale di Ramsar del 2 febbraio 1971 sulle zone umide di importanza internazionale adottato a Parigi il 3 dicembre 1982”	L.r. 30 luglio 2001, n. 12 “Norme per l’incremento e la tutela del patrimonio ittico e l’esercizio della pesca nelle acque della Regione Lombardia”
	L. 6 dicembre 1991, n. 394 e s.m.i. “Legge quadro sulle aree protette”	L.r. 28 ottobre 2004, n. 27 “Tutela e valorizzazione delle superfici, del paesaggio e dell’economia forestale” e s.m.i.

	L. 11 febbraio 1992, n. 157 e s.m.i. "Norme per la protezione della fauna selvatica omeoterma e per il prelievo venatorio"	D.g.r. n. VII/20557/2005 – elenco dell'ittiofauna lombarda
	L. 14 febbraio 1994, n. 124 "Ratifica della Convenzione sulla diversità biologica di Rio de Janeiro"	Legge Regionale 31 marzo 2008 , n. 10: Disposizioni per la tutela e la conservazione della piccola fauna, della flora e della vegetazione spontanea
	Delibera CIPE del 16 marzo 1994, n. 26 "Linee strategiche e programma preliminare per l'attuazione della convenzione della biodiversità in Italia"	DGR IX/2717 del 22.12.2011 La costituzione dell'Osservatorio Regionale per la Biodiversità
	D.P.R. 8 settembre 1997, n. 357 e s.m.i. "Regolamento recante attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche"	
	D.M. 3 settembre 2002 "Linee guida per la gestione dei siti Rete Natura 2000"	
	Deliberazione CIPE n. 57 del 2 agosto 2002 "Strategia d'azione ambientale per lo sviluppo sostenibile"	
Paesaggio e beni culturali	D.lgs. 22 gennaio 2004, n. 42 "Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell'art. 10 della legge 6 luglio 2002, n. 137"	D.c.r. 6 marzo 2001, n. VII/197 Piano Territoriale Paesistico Regionale
	L. 9 gennaio 2006, n. 14 – ratifica ed esecuzione della Convenzione europea sul paesaggio	L.r. 11 marzo 2005, n. 12 "Legge per il governo del territorio"
	D.lgs. 24 marzo 2006, n. 157 Disposizioni correttive ed integrative al decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42, in relazione al paesaggio"	D.g.r. 15 marzo 2006, n. VIII/2121 "Criteri e procedure per l'esercizio delle funzioni amministrative in materia di tutela dei beni paesaggistici in attuazione della L.R. 12/05"
		DPR 13 febbraio 2017, n. 31 (GU n. 68 del 22 marzo 2017), in vigore dal 6 aprile 2017, riguarda opere ed interventi di "lieve entità" soggetti alla cosiddetta "procedura semplificata"
Popolazione e salute umana	D.M. 23 dicembre 1992 – recepisce la direttiva comunitaria 90/642/CEE e definisce i piani annuali regionali di controllo dei residui di prodotti fitosanitari	L.R. 23 novembre 2001, n. 19 "Norme in materia di attività a rischio di incidente rilevante"
	D.lgs. 3 marzo 1993, n. 123 – recepisce la Direttiva comunitaria 89/397/CEE, relativa al controllo ufficiale dei prodotti alimentari	L.r. 29 settembre 2003 "Norme per il risanamento dell'ambiente, bonifica e smaltimento dell'amianto"
	D.lgs. 17 agosto 1999, n. 334 "Attuazione della direttiva 96/82/CE relativa al controllo dei pericoli di incidenti rilevanti connessi con determinate sostanze pericolose"	In attuazione dell'art. 40, comma 2, del D.Lgs. 33/2013, si pubblicano le informazioni sullo stato della salute e della sicurezza umana, compresa la contaminazione della catena alimentare, le condizioni della vita umana, il paesaggio, i siti e gli edifici di interesse culturale, per quanto influenzabili dallo stato degli elementi dell'ambiente, attraverso tali elementi, da qualsiasi fattore
	D.M. 19 maggio 2000 e s.m.i. – elenco dei massimi di residuo tollerati nei prodotti destinati all'alimentazione	

Rumore	L. 26 ottobre 1995, n.447 “Legge quadro sull’inquinamento acustico”	L.R. 10 agosto 2001, n. 13 “Norme in materia di inquinamento acustico”
	Deliberazione CIPE n. 57 del 2 agosto 2002 “Strategie di azione ambientale per lo sviluppo sostenibile in Italia”	D.g.r. 2 luglio 2002, n. 7/9776 “Legge n.447/1995 – Legge quadro sull’inquinamento acustico e legge regionale 10 agosto 2001 n. 13 – Norme in materia di inquinamento acustico. Approvazione del documento Criteri tecnici di dettaglio per la redazione della classificazione acustica del territorio comunale”
	D.P.R. 30 marzo 2004, n. 142 “Disposizioni per il contenimento e la prevenzione dell’inquinamento acustico derivante dal traffico veicolare, a norma dell’art. 11 della legge 26 ottobre 1995, n 447”	
	D.lgs. 15 luglio 2005, n. 194 “Attuazione della direttiva 2002/49/CE relativa alla determinazione e alla gestione del rumore ambientale”	
Radiazioni	D.lgs 17 marzo 1995, n. 230, “Attuazione delle direttive 89/618/Euratom, 90/641/Euratom, 92/3/Euratom e 96/29/Euratom in materia di radiazioni ionizzanti”, come modificato dalla L.01.03.2002 n. 39 “Disposizioni per l’adempimento di obblighi derivanti dall’appartenenza dell’Italia alle Comunità europee - Legge comunitaria 2001”	L.R. 27 marzo 2000, n. 17 “Misure urgenti in tema di risparmio energetico ad uso illuminazione esterna e di lotta all’inquinamento luminoso”
	DM 11 giugno 2001, n. 488 “Regolamento recante criteri indicativi per la valutazione dell’idoneità dei lavoratori all’esposizione alle radiazioni ionizzanti, ai sensi dell’articolo 84, comma 7, del decreto legislativo 17 marzo 1995, n. 230”	L.R. 11 maggio 2001, n. 11 “Norme sulla protezione ambientale dall’esposizione a campi elettromagnetici indotti da impianti fissi per le telecomunicazioni e per la radiotelevisione”, a seguito del parere espresso dalle competenti commissioni consiliari”
	L. 22 febbraio 2001, n. 36 “Legge quadro sulla protezione dalle esposizione a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici”	
	Deliberazione CIPE n. 57 del 2 agosto 2002 “Strategia d’azione ambientale per lo sviluppo sostenibile in Italia”	
	D.P.C.M. 8 luglio 2003 “Fissazione dei limiti di esposizione, dei valori di attenzione e degli obiettivi di qualità per la protezione della popolazione all’esposizione a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici generati da frequenze comprese tra 100kHz e 300Ghz”	D.g.r 11 dicembre 2001, n. VII/7351 “Definizione dei criteri per l’individuazione delle aree nelle quali è consentita l’installazione degli impianti per le telecomunicazioni e la radiotelevisione e per l’installazione dei medesimi, ai sensi dell’art.4, comma 2, della legge regionale 11 maggio 2001, n. 11”
	D.P.C.M. 8 luglio 2003 Fissazione dei limiti di esposizione, dei valori di attenzione e degli obiettivi di qualità per la protezione della popolazione dalle esposizione a campi elettrici e magnetici alla frequenza di rete (50Hz) generati dagli elettrodomesti”	D.g.r. 16 febbraio 2005, n. VII/20907 “Piano di risanamento per l’adeguamento degli impianti radioelettrici esistenti ai limiti di esposizione, ai valori di attenzione ed agli obiettivi di qualità, stabiliti secondo le norme della legge 22 febbraio 2001, n. 36”
	D.lgs. 45 del 4 marzo 2014 “Attuazione della direttiva 2011/70/EURATOM, che istituisce un quadro comunitario per la gestione responsabile e sicura del combustibile nucleare esaurito e dei rifiuti radioattivi”	L.R. 30 dicembre 2009 , n. 33 Testo unico delle leggi regionali in materia di sanità
	D.lgs. 49 del 14 marzo 2014 “Attuazione della direttiva 2012/19/UE sui rifiuti di apparecchiature	Decreto n. 11262 del 14/12/2015 “Protocollo operativo in materia di emergenze dovute ad atti terroristici con

	elettriche ed elettroniche (RAEE)” Decreto 7 agosto 2015 “Classificazione dei rifiuti radioattivi, ai sensi dell’articolo 5 del decreto legislativo 4 marzo 2014, n. 45”	impiego di sostanze radioattive - Aggiornamento del D.D.G. N. 23058 del 21.12..2004 “Linee guida regionali sulla previsione e gestione dei rischi conseguenti ad atti terroristici” Capitolo 7
	D.Lgs. 28 del 15 febbraio 2016 “Attuazione della direttiva 2013/51/EURATOM del Consiglio, del 22 ottobre 2013, che stabilisce requisiti per la tutela della salute della popolazione relativamente alle sostanze radioattive presenti nelle acque destinate al consumo umano”	
Rifiuti	D.lgs 5 febbraio 1997, N. 22 “Attuazione delle direttive 91/156/CEE sui rifiuti, 91/689/CEE sui rifiuti pericolosi e 94/62/CE sugli imballaggi e sui rifiuti di imballaggio” (Decreto Ronchi) e s.m.i.	L.R. 12 dicembre 2003, n. 26 “Disciplina dei servizi locali di interesse economico generale. Norme in materia di gestione dei rifiuti, di energia, utilizzo del sottosuolo e di risorse idriche”
	D.M. 18 settembre 2001, n. 468 “Regolamento recante: Programma nazionale di bonifica e ripristino ambientale”	D.g.r. 17 maggio 2004, n. 7/17519 “Integrazione della D.g.r. n. 16983 del 31 marzo 2004 “Programma regionale per la riduzione del rifiuto urbano biodegradabile da collocare in discarica”
	Deliberazione CIPE n. 57 del 2 agosto 2002 “Strategia d’azione ambientale per lo sviluppo sostenibile in Italia”	D.g.r. 27 giugno 2005, n. VIII/220 “Piano Regionale di gestione dei rifiuti”
	D.lgs. 3 aprile 2006, n. 152 “Norme in materia ambientale” e s.m.i.	DGR n. 6886 del 2009 avente ad oggetto “La semplificazione – risultati e prospettive in Regione Lombardia”
		DGR n. 2880 del 29 dicembre 2011, con la cui emanazione si è conclusa la prima fase di riordino della normativa terziaria regionale in materia di gestione di rifiuti
Energia	L. 9 gennaio 1991, n. 9 “Norme per l’attuazione del nuovo Piano energetico nazionale: aspetti istituzionali, centrali idroelettriche ed elettrodotti, idrocarburi e geotermia, autoproduzione e disposizioni fiscali”	L.R. 27 marzo 2000, n. 17 e s.m.i. “Misure urgenti in tema di risparmio energetico ed uso di illuminazione esterna e di lotta all’inquinamento luminoso”
	L. 9 gennaio 1991, n. 10 “Norme per l’attuazione del Piano energetico nazionale in materia di uso razionale dell’energia, di risparmio energetico e di sviluppo delle fonti rinnovabili di energia”	D.g.r. 21 marzo 2003, n. 12467 – Programma energetico regionale (PER)
	D.M. 11 novembre 2001 “Programma di incentivazione dei frigoriferi ad alta efficienza energetica e di attuazione delle analisi energetiche degli edifici”	L.R. 12 dicembre 2003, n. 26 “Disciplina dei servizi locali di interesse economico generale. Norme in materia di gestione dei rifiuti, di energia, di utilizzo del sottosuolo e di risorse idriche”
	D.M. 21 dicembre 2001 “Programma di diffusione delle fonti energetiche rinnovabili, efficienza energetica e mobilità sostenibile nelle aree naturali protette”	L.R. 11 dicembre 2006 - n. 24 "Norme per la prevenzione e la riduzione delle emissioni in atmosfera a tutela della salute e dell'ambiente".
	Deliberazione CIPE n. 57 del 2 agosto 2002 “Strategia d’azione ambientale per lo sviluppo sostenibile in Italia”	L.R. 21 dicembre 2004, n. 39 “Norme per il risparmio energetico negli edifici e per la riduzione delle emissioni inquinanti e climalteranti”
	D.lgs. 29 dicembre 2003, n. 387 “Attuazione della direttiva 2001/77/CE relativa alla promozione dell’energia elettrica prodotta da fonti energetiche rinnovabili nel mercato interno dell’elettricità”	D.g.r. 25 gennaio 2006, n. VIII/1790 – standard prestazionali e criteri di manutenzione delle pavimentazioni stradali

	L. 23 agosto 2004, n. 239 "Riordino del settore energetico, nonché delega del Governo per il riassetto delle disposizioni vigenti in materia di energia"	D.g.r. n. 4803 del 31/5/2021 sono state approvate le nuove Linee Guida regionali per l'autorizzazione degli impianti di produzione di energia elettrica da fonti energetiche rinnovabili e di biometano
	D.M. 27 luglio 2005 "Norme concernente il regolamento d'attuazione della legge 9 gennaio 1991, n. 10 (art. 4, commi 1 e 2)	
	D.M. 28 luglio 2005 "Criteri per l'incentivazione della produzione di energia elettrica mediante conversione fotovoltaica della fonte solare"	
Mobilità e trasporti	L. 15 gennaio 1992, n. 21 "Legge quadro per il trasporto di persone mediante autoservizi pubblici non di linea"	L.R. 2 aprile 1987, n. 14 "Delega alle province di funzioni amministrative relative ai trasporti pubblici di competenza regionale"
	D.lgs. 19 novembre 1997, n. 442 e s.m.i. "Conferimento alle regionali ed agli enti locali di funzioni e compiti in materia di trasporto pubblico locale, a norma dell'art. 4, comma 4, della L. 15 marzo 1997, n. 59"	L.R. 12 dicembre 2003, n. 26 "Disciplina dei servizi locali di interesse economico generale. Norme in materia di gestione dei rifiuti, di energia, utilizzo del sottosuolo e di risorse idriche"
	D.M. 27 marzo 1998 "Mobilità sostenibile nelle aree urbane"	L.R. 25 marzo 1995, n. 13 e s.m.i. "norme per il riordino del trasporto pubblico locale in Lombardia"
	D.lgs. 31 marzo 1998, n. 112 "Conferimento di funzioni e compiti amministrativi dello stato alle Regioni ed enti locali, in attuazione del capi I della L. 15 marzo 1997, n. 59"	L.R. 15 aprile 1995, n. 20 "Norme per il trasporto di persone mediante servizio di taxi e servizio di noleggio con conducente"
	D.M. 20 dicembre 2000 "Incentivazione dei programmi proposti dai mobility managers aziendali"	L.R. 29 ottobre 1998, n. 22 "Riforma del trasporto pubblico locale in Lombardia"
	D.M. 21 dicembre 2000, "Programma di diffusione delle fonti energetiche rinnovabili, efficienza energetica e mobilità sostenibile nelle aree naturali protette"	L.R. 4 maggio 2001, n. 9 "Programmazione e sviluppo della rete viaria di interesse regionale. Legge regionale in materia di rete viaria regionale, autostrade regionali, finanza di progetto e sicurezza stradale"
	D.P.R. 14 marzo 2001 – Piano Generale dei Trasporti e della Logistica	L.R. 12 gennaio 2002, n. 1 "Interventi per lo sviluppo del trasporto pubblico regionale e locale"
	Deliberazione CIPE n. 57 del 2 agosto 2002 "Strategia d'azione ambientale per lo sviluppo sostenibile in Italia"	D.g.r. 3 dicembre 2004, n. 19709 "Approvazione della classificazione funzionale e qualificazione della rete viaria della Regione Lombardia ai sensi dell'art. 3 della L.R. 9/2001"
	D.M. 24 maggio 2004 "Attuazione dell'art.17 della legge 1 agosto 2002, n. 166, in materia di contributi per la sostituzione del parco autoveicoli a propulsione tradizionale con veicoli a minimo impatto ambientale"	

3. IL PERCORSO INTEGRATO TRA PGT E VAS

3.1. *La struttura e le attività previste nel percorso procedurale integrato*

Il percorso di Valutazione Ambientale Strategica è volto a garantire la sostenibilità delle scelte di piano e ad integrare le considerazioni di carattere ambientale, accanto e allo stesso livello di dettaglio di quelle socioeconomiche e territoriali, fin dalle fasi iniziali del processo di pianificazione. Per questo motivo, le attività di VAS sono impostate in stretto rapporto con i tempi e le modalità del processo di piano, in accordo allo schema metodologico- procedurale di Piano/VAS predisposto dalla Regione Lombardia e riportato nella tabella successiva.

Secondo tale percorso, l'integrazione della dimensione ambientale si realizza, nelle fasi di orientamento ed elaborazione del PGT, nella definizione degli obiettivi generali e specifici del Documento di Piano, nella scelta di linee d'azione e nella costruzione delle alternative di piano.

A tale scopo, la VAS è mirata ad integrare gli obiettivi ambientali significativi per il territorio comunale all'interno del sistema degli obiettivi di PGT, ad esempio ricercando le modalità atte a promuovere la tutela e la valorizzazione delle risorse naturalistiche, paesaggistiche ed ambientali, la riqualificazione della rete delle acque superficiali e la sua promozione ad uso ricreativo, la valorizzazione degli ambiti agricoli anche in rapporto al loro possibile ruolo di contenimento della pressione edificatoria.

Per quanto riguarda obiettivi e linee d'azione di carattere non ambientale, la VAS sarà impegnata innanzi tutto a garantirne la sostenibilità attraverso l'integrazione delle considerazioni di carattere ambientale già in fase di progettazione, oltre che a proporre strumenti per minimizzarne gli impatti sull'ambiente ed a suggerire le opportune misure di mitigazione. La VAS ha inoltre lo scopo di garantire la trasparenza nella costruzione delle alternative di piano e la loro descrizione al medesimo livello di dettaglio.

Come specificato negli indirizzi sopra citati, per ciascuna fase vengono individuate le attività da svolgere da parte dell'Autorità competente e dall'Ente proponente, nonché le informazioni da produrre al fine di redigere il rapporto ambientale.

Nel percorso procedurale il presente Documento di Scoping si inserisce nella definizione della fase di orientamento per l'avvio del confronto con il sistema delle Autorità con competenza ambientale, dopo aver avviato formalmente il procedimento.

L'autorità proponente dovrà indire la conferenza di valutazione, articolata in un'unica seduta, in data da definirsi.

SCHEMA B – IL PROCESSO PARTECIPATIVO

FASE 1	Selezione del Pubblico o delle Autorità da consultare
FASE 2	Informazione e comunicazione ai partecipanti
FASE 3	Fase dei contributi/ osservazioni dei cittadini
FASE 4	Divulgazione delle informazioni sulle integrazioni delle osservazioni dei partecipanti al processo

Schema metodologico-procedurale di integrazione tra piano e VAS

Fase del P/P	Processo di P/P	Valutazione Ambientale VAS
Fase 0 Preparazione	P0.1 Pubblicazione avviso di avvio del procedimento P0.2 Incarico per la stesura del P/P P0.3 Esame proposte pervenute ed elaborazione del documento programmatico	A0.1 Incarico per la redazione del Rapporto Ambientale A0.2 Individuazione autorità competente per la VAS
Fase 1 Orientamento	P1.1 Orientamenti iniziali del P/P P1.2 Definizione schema operativo P/P P1.3 Identificazione dei dati e delle informazioni a disposizione dell'autorità procedente su territorio e ambiente	A1.1 Integrazione della dimensione ambientale nel P/P A1.2 Definizione dello schema operativo per la VAS, e mappatura dei soggetti competenti in materia ambientale e del pubblico coinvolto A1.3 Verifica delle presenza di Siti Rete Natura 2000 (sic/zps)
Conferenza di valutazione	avvio del confronto	
Fase 2 Elaborazione e redazione	P2.1 Determinazione obiettivi generali P2.2 Costruzione scenario di riferimento e di P/P P2.3 Definizione di obiettivi specifici, costruzione di alternative/scenari di sviluppo e definizione delle azioni da mettere in campo per attuarli P2.4 Proposta di P/P	A2.1 Definizione dell'ambito di influenza (scoping), definizione della portata delle informazioni da includere nel Rapporto Ambientale A2.2 Analisi di coerenza esterna A2.3 Stima degli effetti ambientali attesi, costruzione e selezione degli indicatori A2.4 Valutazione delle alternative di P/P e scelta di quella più sostenibile A2.5 Analisi di coerenza interna A2.6 Progettazione del sistema di monitoraggio A2.7 Studio di Incidenza delle scelte del piano sui siti di Rete Natura 2000 (se previsto) A2.8 Proposta di Rapporto Ambientale e Sintesi non tecnica
Conferenza di valutazione	valutazione della proposta di P/P e del Rapporto Ambientale	
	Valutazione di incidenza (se prevista): acquisizione del parere obbligatorio e vincolante dell'autorità preposta	
	PARERE MOTIVATO <i>predisposto dall'autorità competente per la VAS d'intesa con l'autorità procedente</i>	
Fase 3 Adozione Approvazione	3.1 ADOZIONE · P/P · Rapporto Ambientale · Dichiarazione di sintesi	
Schema di massima in relazione alle singole tipologie di piano	3.2 DEPOSITO / PUBBLICAZIONE / TRASMISSIONE Deposito presso i propri uffici e pubblicazione sul sito web sivas di: P/P, Rapporto Ambientale e Sintesi non tecnica, parere ambientale motivato, dichiarazione di sintesi e sistema di monitoraggio Deposito della Sintesi non tecnica presso gli uffici della Regione, delle Province e dei Comuni. Comunicazione dell'avvenuto deposito ai soggetti competenti in materia ambientale e agli enti territorialmente interessati con l'indicazione del luogo dove può essere presa visione della documentazione integrale. Pubblicazione sul BURL della decisione finale	
	3.3 RACCOLTA OSSERVAZIONI	
	3.4 Controdeduzioni alle osservazioni pervenute, a seguito di analisi di sostenibilità ed eventuale convocazione della Conferenza di Valutazione.	
		PARERE MOTIVATO FINALE <i>predisposto dall'autorità competente per la VAS d'intesa con l'autorità procedente</i>
	3.5 APPROVAZIONE · P/P · Rapporto Ambientale · Dichiarazione di sintesi finale	
	3.6 Deposito degli atti presso gli uffici dell'Autorità procedente e informazione circa la decisione	
Fase 4 Attuazione gestione	P4.1 Monitoraggio dell'attuazione P/P P4.2 Monitoraggio dell'andamento degli indicatori previsti P4.3 Attuazione di eventuali interventi correttivi	A4.1 Rapporti di monitoraggio e valutazione periodica

3.2. Schema metodologico per la VAS di Trigolo

La metodologia proposta per la redazione della Valutazione Ambientale Strategica del comune di Trigolo è stata sintetizzata in una tabella riassuntiva, che mette in evidenza la schematizzazione delle varie articolazioni procedurali, i contenuti delle stesse e la tipologia di elaborato prodotto.

FASI METODOLOGICHE	DESCRIZIONE CONTENUTI
FASE 1 QUADRO CONOSCITIVO	<ul style="list-style-type: none"> Analisi ambientale, sociale, economica e territoriale (al fine di ricavare le principali Criticità e Potenzialità) Principi generali per l'impostazione del piano
FASE 2 OBIETTIVI GENERALI	Individuazione degli Obiettivi generali, rispetto all'analisi di: <ul style="list-style-type: none"> documenti/strumenti strategici e sovraordinati criticità e potenzialità momenti partecipativi
COERENZA ESTERNA	
FASE 3 OBIETTIVI SPECIFICI	Individuazione degli Obiettivi Specifici, rispetto agli obiettivi generali sintetizzati e gli indirizzi politici e strategici dell'amministrazione locale
FASE 4 AZIONI DI PIANO E ALTERNATIVE	Gli obiettivi specifici vengono declinati in Azioni, che si pongono la finalità di raggiungere l'obiettivo proposto. Definizione delle Alternative che possono essere elaborate, al fine di raggiungere gli obiettivi di sostenibilità posti dal piano.
CORENZA INTERNA	
FASE 5 AMBITO DI INFLUENZA	Definizione dell'ambito di influenza che può assumere lo sviluppo territoriale del comune, rispetto a determinate componenti ambientali.
FASE 6 VALUTAZIONE, CONFRONTO E SCELTA DELLE ALTERNATIVE DI PIANO	Strutturazione delle Schede di valutazione: Azioni di piani/criteri di compatibilità, con evidenziazione e valutazione degli elementi critici o potenzialmente tali. Confronto fra le alternative di Piano analizzate
FASE 7 ELABORAZIONE DI UN SISTEMA DI MONITORAGGIO	Elaborazione di un sistema di Monitoraggio, al fine di valutare se le azioni di piano proposte, per raggiungere un determinato obiettivo, siano risultate efficaci ed efficienti. Proposta quindi di un set di Indicatori che sia in grado di supportare lo sviluppo delle politiche e di monitorarne l'efficienza

3.3. La partecipazione

Il processo partecipativo è uno dei fondamenti cardine della direttiva VAS, così come della Legge Regionale di governo del territorio, e si pone la finalità di coinvolgere, nel processo decisionale il pubblico, inteso non solo come singoli cittadini, ma anche come associazioni e categorie di settore, in corrispondenza di diversi momenti procedurali.

Il processo di partecipazione integrata viene favorito dall'amministrazione comunale, al fine di coinvolgere e raggiungere in modo efficace l'intera cittadinanza nel processo di redazione del Piano di Governo del Territorio, attraverso diverse metodologie comunicative in grado di garantire la trasparenza e la ripercorribilità del processo.

Tale scelta risponde alla precisa volontà di raccogliere idee e proposte, da parte dei reali fruitori e conoscitori del contesto territoriale e ambientale del comune, e di consolidare, attraverso un processo condiviso e di crescita comune, le fondamenta della consolidata comunità locale.

L'Amministrazione di Trigolo, intendendo percorrere la via partecipativa di costruzione del piano, in collaborazione con i professionisti incaricati per la redazione del PGT e della VAS, si pone l'obiettivo di organizzare un'assemblea pubblica, in data da definirsi con la cittadinanza, al fine di condividere contenuti, obiettivi e azioni strategiche della variante al vigente PGT e l'impostazione dello strumento di Valutazione Ambientale Strategica, nonché il risalto dato alla dimensione ambientale del piano. Tale impostazione consente di dare ascolto alle indicazioni dei partecipanti, volte ad esplicitare la loro idea per l'assetto futuro del territorio comunale e raccogliere domande, chiarimenti, suggerimenti e richieste che verranno sintetizzate in un verbale finale.

Altri strumenti di informazione sono:

- divulgazione telematica della documentazione di supporto al processo di VAS mediante il portale comunale, accessibile dal sito e di volta in volta aggiornato con la nuova documentazione disponibile;
- pubblicazione della documentazione di P/P e relativa valutazione ambientale sul portale regionale SIVAS, accessibile a tutti i cittadini;
- affissione avvisi relativi alle diverse pubblicazioni e agli incontri in programma presso l'Albo Pretorio.

L'atto di partecipazione specifico della VAS consiste nella convocazione della Conferenza di Valutazione, alla quale vengono invitati gli Enti territorialmente interessati e le Autorità con specifiche competenze in materia ambientale, articolata in almeno una seduta introduttiva, dove vengono introdotte le proposte di piano che l'autorità procedente intende proporre, e una seduta finale nella quale vengono presentati il Documento di Piano nella forma prevista per l'adozione, gli esiti del processo di valutazione e il Rapporto Ambientale. È prevista la partecipazione e il

coinvolgimento dei diversi soggetti durante tutte le fasi della VAS con diverse finalità, a seconda dello stadio di riferimento del processo di valutazione.

4. LO STRUMENTO URBANISTICO VIGENTE

Il comune di Trigolo è dotato di Piano del Governo del Territorio approvato con deliberazione C.C. n. 49 del 14/12/2009 e pubblicato sul BURL n. 37 del 15/09/2010.

Nel corso dell'attuazione dello strumento urbanistico si è reso necessario apportare delle modifiche puntuali alla strumentazione urbanistica vigente attraverso la variante di seguito:

Variante al Piano di Governo del Territorio - PLIS - COMUNE DI TRIGOLO approvata con deliberazione C.C. n. 21 del 26/10/2012 e pubblicata sul BURL il 15/05/2013

Di seguito vengono riportati gli estratti delle delibere relative:

- all'avvio del procedimento della variante al PGT in oggetto;
- all'avvio del procedimento relativo alla redazione della valutazione ambientale strategica (VAS) del documento di piano (ddp) nell'ambito della variante generale al vigente piano di governo del territorio (PGT) comunale ed individuazione delle autorità proponente, procedente e competente



COMUNE DI TRIGOLO

Provincia di Cremona

DELIBERAZIONE N. 61

VERBALE DI DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA COMUNALE

OGGETTO : **AVVIO DEL PROCEDIMENTO PROPEDEUTICO ALLA REDAZIONE DELLA VARIANTE GENERALE AL PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO (P.G.T.)**

L'anno **DUEMILAVENTIDUE** addì **VENTINOVE** del mese di **NOVEMBRE** alle ore **19:00** nella Sala delle adunanze, previa l'osservanza di tutte le formalità prescritte dalla vigente legge comunale e provinciale, sono stati convocati a seduta per oggi i componenti della Giunta Municipale.

All'appello risultano:

Presenti - Assenti

1)	Marcarini Mariella	SINDACO	Presente
2)	BIAGGI PAOLA	ASSESSORE	Presente
3)	BELLI MARCO	ASSESSORE	Presente

Totale: 3 0

Partecipa il Segretario Comunale **DOTT.SSA ANGELINA MARANO** _____

Accertata la validità dell'adunanza la sig.ra **MARCARINI MARIELLA** _____

In qualità di Sindaco ne assume la presidenza, dichiarando aperta la seduta ed invitando la Giunta a deliberare in merito all'oggetto sopraindicato.

AVVIO DEL PROCEDIMENTO PROPEDEUTICO ALLA REDAZIONE DELLA VARIANTE GENERALE AL PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO (P.G.T.)

LA GIUNTA COMUNALE

PREMESSO CHE:

- il Comune di Trigolo, è dotato di Piano di Governo del Territorio (P.G.T.) vigente, definitivamente approvato con Deliberazione di Consiglio Comunale n. 21 in data 26.10.2012, (pubblicata sul B.U.R.L. n. 20 del 15.05.2013);
- la normativa regionale, successivamente all'epoca di pubblicazione del P.G.T. comunale, tuttora vigente, si è notevolmente arricchita di una dottrina sempre più specificatamente rivolta alla valorizzazione dell'ambiente;

VISTI E RICHIAMATI i seguenti disposti normativi:

- il D.P.R. 06 giugno 2001, n.380 "Testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia edilizia" e successive modifiche ed integrazioni;
- la L.R. 11 marzo 2005, n.12 "Legge per il governo del territorio" e successive modifiche ed integrazioni;
- la L.R. 28 novembre 2014, n.31 "Disposizioni per la riduzione del consumo di suolo e per la riqualificazione del suolo degradato" e successive modifiche ed integrazioni;
- la L.R. 26 novembre 2019, n.18 "Misure di semplificazione e incentivazione per la rigenerazione urbana e territoriale, nonché per il recupero del patrimonio edilizio esistente. Modifiche e integrazioni alla L.R. 12/2005 e ad altre leggi regionali" e successive modifiche ed integrazioni;
- la L.R. 24 giugno 2021, n.11 (pubblicata sul BURL il 25 giugno 2021 ed entrata in vigore il giorno successivo), con la quale la Regione Lombardia riscrive in parte l'Art. 40-bis della L.R. 12/2005, introdotto dalla L.R. 18/2019, contenente le "Disposizioni relative al patrimonio edilizio dismesso con criticità", parte della più ampia normativa predisposta a livello regionale per favorire la rigenerazione urbana e territoriale";
- il D.Lgs. 3 aprile 2006, n.152 "Norme in materia ambientale" e s.m.i.;

VISTI gli indirizzi generali per la valutazione ambientale (VAS) approvati con D.C.R. 13 marzo 2007, n. VIII/351 e gli ulteriori adempimenti di disciplina approvati con D.G.R. VIII/6420 del 27 dicembre 2007 e s.m.i.;

RICORDATO CHE la Provincia di Cremona, ha portato a definitiva conclusione l'iter di approvazione/aggiornamento del Piano Territoriale di Coordinamento (P.T.C.P.);

RICHIAMATA la Deliberazione di Consiglio Comunale n. 32 in data 29.12.2021 esecutiva ai sensi di legge, afferente l'applicazione dell'Articolo 40-bis L.R. 12/2005 e s.m.i.;

ATTESO CHE l'ente, in aderenza ai disposti normativi regionali vigenti e alle indicazioni del P.T.C.P., deve procedere alla definizione e alla approvazione di una variante al P.G.T. vigente, finalizzata:

- all'aggiornamento connesso alla vigente strumentazione generale approvata dalla Provincia di Cremona (Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale, Piani Settoriali, PTR);
- all'adeguamento del sistema vincolistico alla luce degli intervenuti aggiornamenti;

RILEVATO, in particolare che, i contenuti specifici della variante in argomento, saranno i seguenti:

- l'adeguamento del Documento di Piano (DdP);
- l'adeguamento del Piano dei Servizi (PdS);
- l'adeguamento del Piano delle Regole (PdR);

RICHIAMATO, al riguardo, l'Art.13 della L.R. 11.03.2005, N.12 e successive modifiche ed integrazioni, ed in particolare il comma 13[^] del citato Articolo, in merito alle indicazioni inerenti la formazione delle varianti agli atti costituenti i P.G.T.;

RICHIAMATO, inoltre, l'Art. 4 della citata L.R. 12/2005 e successive modifiche ed integrazioni, in merito alla Valutazione Ambientale dei piani e, considerato inoltre il comma 2[^] del citato Articolo, il quale dispone che anche le varianti al Documento di Piano sono sottoposte alla valutazione di cui al comma 1[^] del succitato articolo;

RITENUTO, pertanto, di dare formale avvio al procedimento di redazione della Variante generale al Piano di Governo del Territorio (P.G.T.) del Comune di Trigolo;

RICHIAMATO al riguardo l'Art.13 comma 2[^] della L.R. 11.03.2005, N.12 e successive modifiche ed integrazioni, in merito alla pubblicazione dell'avviso di avvio del procedimento su almeno un quotidiano o periodico a diffusione locale e sui normali canali di comunicazione con la cittadinanza, stabilendo il termine entro il quale chiunque abbia interesse, anche per la tutela degli interessi diffusi, può presentare suggerimenti e proposte;

VISTO al riguardo, l'allegato Avviso (allegato "A" al presente provvedimento);

ATTESA la propria competenza ai sensi dell'Art.48 del Testo Unico delle leggi sull'ordinamento degli enti locali, D.Lgs. 18.08.2000, N.267, nonché per l'Art.26 del vigente Statuto Comunale;

VISTO il parere favorevole reso ai sensi dell'Art.49, comma primo, del D.Lgs. 18.08.2000, N.267, in ordine alla regolarità tecnica del presente provvedimento;

Con voti unanimi favorevoli, legalmente resi

DELIBERA

1. **Di dare avvio**, per le motivazioni in premessa riportate, alla redazione della Variante Generale al Piano di Governo del Territorio (P.G.T.) del Comune di Trigolo;
2. **Di dare atto che**, in particolare, i contenuti specifici della Variante Generale in argomento, saranno i seguenti:
 - l'adeguamento del Documento di Piano (DdP);
 - l'adeguamento del Piano dei Servizi (PdS);
 - l'adeguamento del Piano delle Regole (PdR);
3. **Di pubblicare**, ai sensi dell'Art.13 comma 2[^] della L.R. 11.03.2005, N.12 e successive modifiche ed integrazioni, l'allegato Avviso (*allegato "A" al presente provvedimento*):
 - sul settimanale "Il Nuovo Torrazzo";
 - all'Albo pretorio comunale;
 - sul sito istituzionale dell'ente;
 - nelle bacheche comunali;
4. **Di incaricare** il Responsabile dell'Area Tecnica comunale di provvedere all'esecuzione di tutti gli adempimenti conseguenti all'adozione del presente atto;
5. **Di dichiarare**, stante l'urgenza di procedere, con successiva e separata votazione unanime, il presente atto immediatamente eseguibile, ai sensi dell'art.134, comma 4[^], del D.Lgs. 18/07/2000, N.267.



COMUNE DI TRIGOLO

Provincia di Cremona

DELIBERAZIONE N. 18 .

VERBALE DI DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA COMUNALE

OGGETTO : AVVIO DEL PROCEDIMENTO RELATIVO ALLA REDAZIONE DELLA VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA (VAS) DEL DOCUMENTO DI PIANO (DDP) NELL'AMBITO DELLA VARIANTE GENERALE AL VIGENTE PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO (PGT) COMUNALE ED INDIVIDUAZIONE DELLE AUTORITÀ PROPONENTE, PROCEDENTE E COMPETENTE

L'anno **DUEMILAVENTITRE** addì **VENTICINQUE** del mese di **MARZO** alle ore **11:30** in forma mista, previa l'osservanza di tutte le formalità prescritte dalla vigente legge comunale e provinciale, sono stati convocati a seduta per oggi i componenti della Giunta Municipale.

All'appello risultano:

Presenti - Assenti

1)	MARCARINI MARIELLA	SINDACO	Presente
2)	BIAGGI PAOLA	ASSESSORE	Presente
3)	BELLI MARCO	ASSESSORE	Presente in videoconferenza

Totale: 3 0

Partecipa il Segretario Comunale **DOTT. MATTEO MALVICINI** _____

Accertata la validità dell'adunanza la sig.ra **MARCARINI MARIELLA** _____

In qualità di Sindaco ne assume la presidenza, dichiarando aperta la seduta ed invitando la Giunta a deliberare in merito all'oggetto sopraindicato.

AVVIO DEL PROCEDIMENTO RELATIVO ALLA REDAZIONE DELLA VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA (VAS) DEL DOCUMENTO DI PIANO (DDP) NELL'AMBITO DELLA VARIANTE GENERALE AL VIGENTE PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO (PGT) COMUNALE ED INDIVIDUAZIONE DELLE AUTORITÀ PROPONENTE, PROCEDENTE E COMPETENTE

LA GIUNTA COMUNALE

RICORDATO CHE il Comune di TRIGOLO è dotato di Piano di Governo del Territorio (PGT) comunale vigente, definitivamente approvato con Deliberazione di Consiglio Comunale N. 21 in data 26/10/2012 esecutiva ai sensi di legge e pubblicato sul BURL - Serie Inserzioni e Concorsi N. 20 in data 15/05/2013

CHE la strumentazione urbanistica in parola, in seguito alle intervenute modifiche legislative ed alla dinamica delle trasformazioni socio-economiche e demografiche dell'ultimo quinquennio, risulta inadeguata a rispondere a tutte le problematiche connesse alla pianificazione territoriale;

CHE è emersa la necessità di alla definizione di una Variante generale agli atti del PGT comunale vigente, finalizzata:

- all'aggiornamento connesso alla vigente strumentazione generale approvata dalla Provincia di Cremona (Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale, Piani Settoriali, PTR);
- alla rivisitazione della classificazione e della localizzazione degli ambiti (incluse le relative modalità di intervento) finalizzata ad una rifunzionalizzazione urbanistica e territoriale;
- all'adeguamento del sistema vincolistico alla luce degli intervenuti aggiornamenti;

CHE i contenuti specifici di detta variante comporteranno:

- l'adeguamento del Documento di Piano (DDP);
- l'adeguamento del Piano dei Servizi (PDS);
- l'adeguamento del Piano delle Regole (PDR);

RICORDATO, al riguardo che, con Deliberazione di Giunta Comunale N. 61 in data 29/11/2022 esecutiva ai sensi di legge, è stato dato regolare avvio al procedimento di redazione della Variante Generale al Piano di Governo del Territorio (PGT) del comune di TRIGOLO in argomento;

PRESO ATTO CHE:

- il Documento di Piano (DDP) e le relative varianti, quali atti che elaborano gli obiettivi strategici e le politiche di sviluppo del territorio comunale, devono essere sottoposti alla Valutazione Ambientale Strategica (VAS) ai sensi dell'articolo 4 comma 2 della L.R. 12/2005 e successive modificazioni, attuativo della direttiva 2001/42/Cee;
 - La VAS di piani e programmi ha tra i suoi obiettivi 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, ai
-

sensi della direttiva, venga effettuata la valutazione ambientale di determinati piani e programmi che possono avere effetti significativi sull'ambiente";

- Le varianti al DDP sono di norma assoggettate a VAS, tranne quelle per le quali sussiste la contemporanea presenza dei residui requisiti seguenti:
 - a) Non costituiscono quadro di riferimento per l'autorizzazione dei progetti elencati negli allegati I e II della direttiva 85/337/CEE e successive modifiche;
 - b) Non producono effetti sui siti di cui alla direttiva 92/43/CEE;
 - c) Determinano l'uso di piccole aree a livello locale e/o comportano modifiche minori;
- I procedimenti di VAS sono stati oggetto di ulteriori modifiche ed integrazioni con DGR 6420/2007 N. VIII/35 e con DGR 9/761/2010;
- Nell'atto di avvio del procedimento di VAS sono individuate le autorità proponente, procedente e l'Autorità competente per la VAS;
- L'Autorità Proponente, l'Autorità Procedente e l'Autorità Competente per la VAS sono individuate all'interno dell'ente che procede alla formazione del piano in modo che siano chiaramente identificate. In particolare l'Autorità Proponente e Procedente sono individuate all'interno dell'ente tra coloro che hanno responsabilità nel procedimento di formazione del Piano (in genere il RUP), mentre l'Autorità Competente è individuata all'interno dell'ente nel rispetto dei requisiti e delle modalità previste dalla legge;
- L'Autorità Competente ai sensi dell'Art. 4 comma 3-ter della L.R. 12/2005, deve possedere i seguenti requisiti: a) separazione rispetto all'Autorità Procedente; b) adeguato grado di autonomia; c) competenza in materia di tutela, protezione e valorizzazione ambientale e di sviluppo sostenibile;

CHE la procedura di VAS del Documento di Piano (DDP) del PGT, in assonanza con il punto 5.0 degli Indirizzi Generali, si sviluppa nelle seguenti fasi:

1. avviso di avvio del procedimento;
2. individuazione dei soggetti e definizione delle modalità di informazione e comunicazione;
3. elaborazione e redazione del DDP del Rapporto Ambientale;
4. messa a disposizione;
5. convocazione conferenza di valutazione
6. formulazione parere ambientale motivato;
7. adozione del PGT;
8. pubblicazione e raccolta osservazioni;
9. formulazione parere ambientale motivato finale e approvazione finale;
10. gestione e monitoraggio;

PRESO ATTO della Circolare della direzione Generale Territorio ed Urbanistica della Regione Lombardia (Atto N. 692-13071 del 14/12/2010), laddove sono confermate le indicazioni operative già formulate ai Comuni, in base alle quali le Autorità Proponente e Procedente in materia di VAS, deve essere individuata all'interno dell'ente tra coloro che hanno la responsabilità nel procedimento e, laddove si precisa che nell'individuazione delle Autorità Competente, deve essere garantito il principio di separazione e di autonomia tra le due Autorità, oltre che di competenza;

PRESO ATTO e constatato che, per i Comuni con popolazione inferiore a 5.000 abitanti è previsto che, previa assunzione delle disposizioni regolamentari ed organizzative (Art. 53 comma 23[^] L. 388/2000 modificato dall'Art. 29 comma 4[^] L. 448/2001), è possibile attribuire ai componenti dell'organo esecutivo la responsabilità degli uffici e dei servizi ed il potere di adottare atti anche di natura tecnica gestionale. Conseguentemente:

- l'Autorità Proponente Procedente è individuata nel responsabile del procedimento (RUP);
- l'Autorità Competente può essere individuata nell'organo esecutivo titolare della responsabilità degli uffici e dei servizi di tutela e valorizzazione ambientale;

RITENUTO di procedere, nel rispetto delle vigenti disposizioni, all'avvio del procedimento di Valutazione Ambientale Strategica VAS nell'ambito della Variante Generale del vigente PGT comunale;

RITENUTO inoltre di procedere, sempre nel rispetto delle vigenti disposizioni, all'individuazione delle autorità procedente e dell'autorità competente per la VAS, dando atto che:

- a) L'Autorità Proponente e Procedente è individuata nella figura del Sindaco Mariella Marcarini
- b) L'Autorità Competente è individuata nel Responsabile dell'area Tecnica Comunale Arch. Morris Cicognini

RITENUTO altresì di procedere, in base a quanto disposto con DGR in data 10/11/2010 N. 9/761 alla pubblicazione dell'avviso del presente avvio del procedimento (come da schema qui allegato sotto la lettera "A") sul sito web Sivas di Regione Lombardia, all'albo pretorio e sul sito web istituzionale dell'ente, e su settimanale a diffusione locale;

VISTE:

- La L.R. 11/03/2005 N. 12 e successive modifiche ed integrazioni;
- La DGR N. 6020/2007, N. VIII/35;
- La DGR 9/761 del 10/11/2010;
- La Circolare della Direzione Generale Territorio ed urbanistica della Regione Lombardia (Atto N. 692-13071 in data 14/12/2010);

RICHIAMATO il D.Lgs 18/08/200, N. 267;

ATTESA la propria competenza ai sensi dell'Art. 48 del Testo Unico delle leggi sull'ordinamento degli enti locali, D.Lgs 18 agosto 2000, N. 267;

ACQUISITI i pareri favorevoli espressi dai Responsabili del servizio in ordine alla regolarità tecnica e contabile ai sensi dell'Art. 49 del D.Lgs 267/2000;

Con voti unanimi favorevoli, legalmente resi:

DELIBERA

1. DI PROCEDERE all'**Avvio del Procedimento** di redazione della Valutazione Ambientale Strategica (VAS) della Variante Generale al vigente Piano del Piano di Governo del Territorio (PGT) del Comune di TRIGOLO;

2. DI INDIVIDUARE quale **Autorità Proponente e Procedente per la VAS**, il Sindaco Mariella Marcarini;
3. DI INDIVIDUARE quale **Autorità Competente per la VAS**, il Responsabile dell'Area Tecnica Comunale Arch. Morris Cicognini;
4. DI DARE mandato all'Autorità Procedente di procedere, d'intesa con l'Autorità competente, alla individuazione e definizione:
 - dei **soggetti competenti in materia ambientale e gli enti territorialmente interessati**;
 - del **pubblico interessato all'iter decisionale**;
 - delle **modalità di convocazione della conferenza di verifica o di valutazione**;
 - dei **settori del pubblico interessati all'iter decisionale**;
 - delle **modalità di informazione e di partecipazione del pubblico, di diffusione e pubblicizzazione delle informazioni**;nell'ambito del procedimento in argomento;
5. DI DARE ATTO CHE, l'avviso del presente avvio del procedimento (come schema qui allegato sotto la lettera "A"), è reso pubblico ad opera dell'Autorità Procedente mediante pubblicazione sul sito web Sivas di Regione Lombardia, all'Albo pretorio e sul sito web istituzionale dell'ente, e sul seguente settimanale a diffusione locale: IL TORRAZZO;
6. DI DARE ATTO CHE il presente provvedimento non contempla la sussistenza, diretta od indiretta, di interessi propri del responsabile o dei suoi parenti ed affini fino al quarto grado o dei suoi conviventi, idonei a determinare situazioni di conflitto anche potenziale;
7. DI DICHIARARE stante l'urgenza di procedere, con separata ed unanime votazione, il presente provvedimento immediatamente eseguibile ai sensi dell'art. 134 comma 4 del Decreto Legislativo n. 267 del 18.08.2000.

5. DEFINIZIONE AMBITO DI INFLUENZA

5.1. *Inquadramento territoriale*

Il comune di Trigolo è collocato a 30 chilometri a nord del Po, 60 ad est di Milano e 52 a sud di Bergamo, pressoché al centro della Pianura Padana.

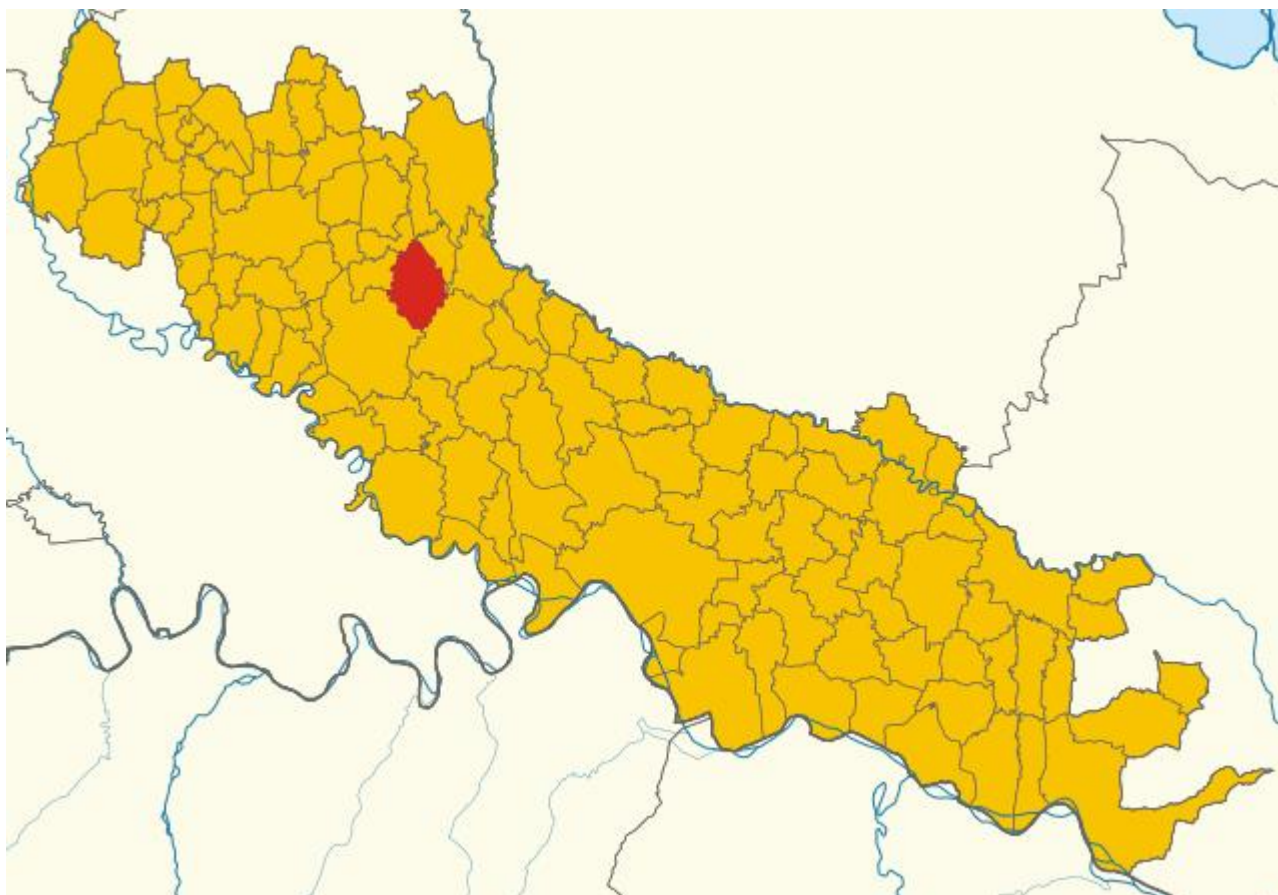


Figura 1 Localizzazione del Comune di Trigolo rispetto alla Provincia di Cremona

5.1.1. *Sviluppo temporale del tessuto urbano consolidato*

Nell'immagine di seguito riportata il tessuto urbano consolidato nel 2021, estratto dall'immagine ortofoto fornita da Regione Lombardia a confronto con l'ortofoto del 1954, per mostrare l'evoluzione degli edifici negli ultimi 70 anni.



Figura 2 Ortofoto del 2021 del Comune di Trigolo (fonte: Regione Lombardia)

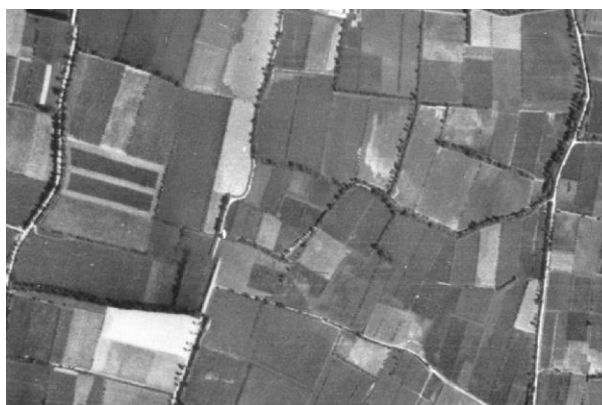




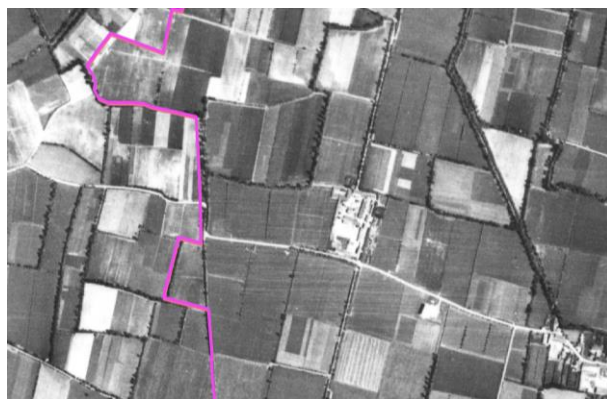
Sviluppo area industriale



Sviluppo area a Nord del centro abitato



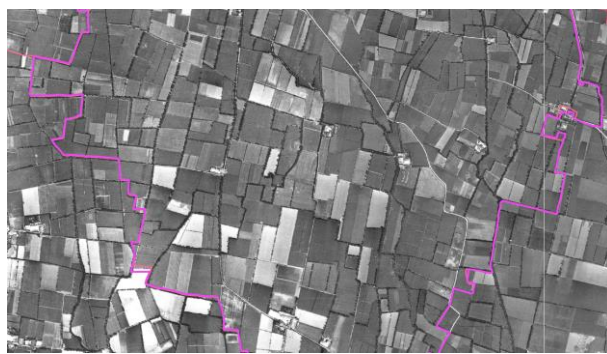
Sviluppo area Cascina Brugnale



Sviluppo del centro abitato



Sviluppo a Sud del centro abitato



Si specifica che l'analisi temporale sopra riportata verrà approfondita nel Rapporto ambientale, quando saranno analizzate nel dettaglio le varianti previste dall'amministrazione comunale.

5.1.2. PLIS delle Terre dei Navigli

Il territorio comunale è compreso nel **PLIS delle Terre dei Navigli** (PLIS – TdN) approvato con D.C.C. n. 21 del 26/10/2012. I principali temi caratterizzati il contesto delle Terre dei navigli fanno riferimento alla rilevanza delle attività agricole ed al loro utilizzo del territorio, alle relazioni tra le comunità locali e/o gli insediamenti urbani con il territorio rurale ed alle potenzialità dei valori storico – architettonico ambientali ed ecologici presenti. Per approfondimenti si rimanda agli elaborati testuali e cartografici prodotti in merito. La variante in oggetto recepisce gli obiettivi e le strategie individuate dal PLIS.

Il PLIS – TdN individua sul territorio i landmark¹, elementi che costituiscono riferimenti visuali nel paesaggio, permettendo così un orientamento di chi percorre ed attraversa il territorio e fornendo identità e riconoscibilità.

Gli elementi che possono costituire dei landmark di lungo raggio sono i campanili delle chiese e i campanili delle chiese dei nuclei urbani che circondano il PLIS.

Gli elementi che possono costituire dei landmark di corto raggio sono i silos, le cascine (cappelle e torri) alcuni alberi storici isolati.

Si specifica che a seguito dell'analisi svolta sono da attenzionare gli ambiti di degrado paesaggistico che sono riconducibili ai seguenti fenomeni:

- Ambiti produttivi posti a margine del PLIS
- Ambiti di cava
- Ambiti con insediamenti produttivi con ingombro visivo
- Ambiti produttivi agricoli (allevamenti di grandi dimensioni e aziende soggette a Autorizzazione Integrata Ambientale)

A questi fenomeni di degrado sono poi da registrare alcuni elementi detrattori puntuali derivanti da una scarsa qualità paesaggistica degli insediamenti agricoli (edifici per depositi e/o stalle di grande dimensione e con materiali di scarsa qualità, aree di stoccaggio senza alcuna mitigazione e di grandi dimensioni, impianti anche abbandonati in stato di pessima conservazione, depositi di materiali in nuclei rurali storici e di pregio). Pertanto, nella variante al PGT in oggetto verrà riportato l'elenco delle aziende agricole presenti e attive, in modo da comprendere quali sono le aree che potrebbero generare delle criticità sul territorio una volta dismesse.

La Rete ecologica individua degli interventi specifici per valorizzare il territorio agricolo presente a Trigolo e tutelato nel PLIS – TdN.

¹ Elementi verticali la cui visibilità è consentita fa un medio e lungo raggio.

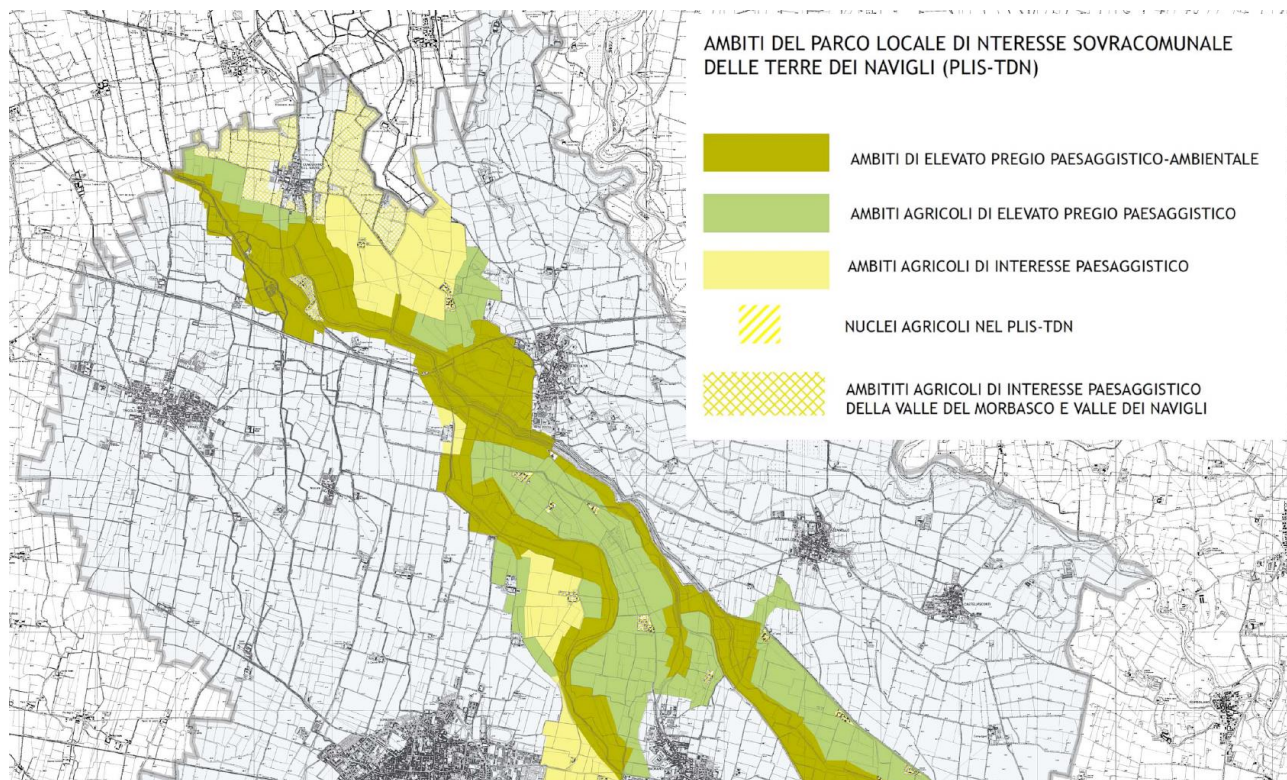


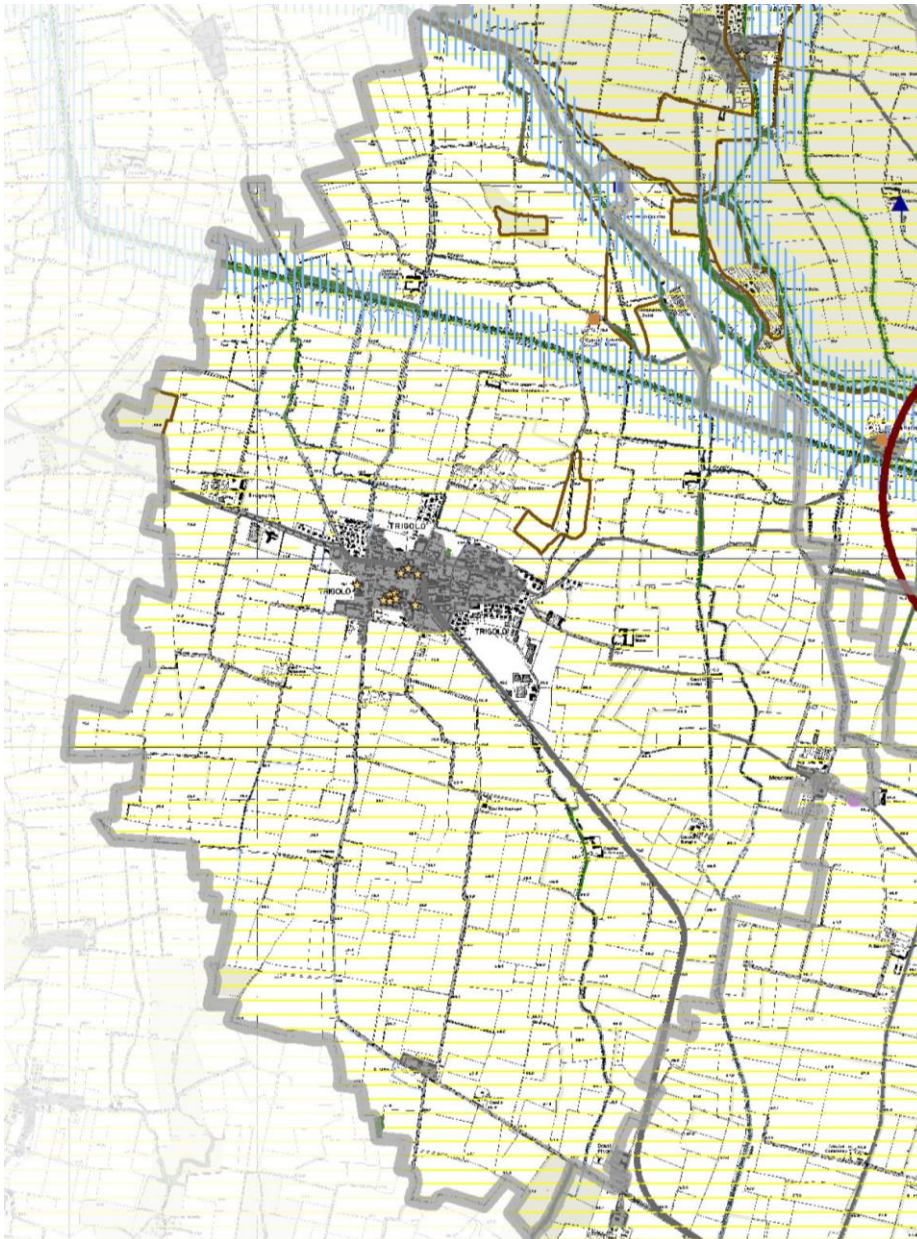
Figura 3 Estratto della tavola II PLIS delle Terre dei Navigli e i tre ambiti individuati

5.1.3. Alberi monumentali

Sul territorio comunale di Trigolo non sono presenti alberi monumentali o di interesse notevole.

5.2. Vincoli presenti sul territorio comunale

Di seguito viene riportato un estratto della tavola dei vincoli dello strumento urbanistico vigente, che dovranno essere recepiti e aggiornati ,dove necessario, nella variante generale.



**AREE SOGGETTE A REGIME DI TUTELA
 DI LEGGI NAZIONALI**

-  CORSI D'ACQUA INDIVIDUATI AI SENSI DELL'ART. 142 D.LGS 42/2004
-  SITI DI IMPORTANZA COMUNITARIA - SIC
-  ZONE DI PROTEZIONE SPECIALE - ZPS
-  PII - FASCIA A
-  PII - FASCIA B
-  PII - FASCIA C
-  AREE A RISCHIO SISMIKO - DPCM 3247/2003:
- ZONA 2
-  - ZONA 4
-  AREA DI RISPETTO POZZI IDROPOTABILI
-  BENI STORICO - ARCHITETTONICI
-  VIABILITA' STORICA E DI INTERESSE PREISTORICO:
RETE STRADALE STORICA (ANTE 1888)
-  VIABILITA' STORICA E DI INTERESSE PREISTORICO:
RETE FERROVIARIA STORICA (ANTE 1888)

**AREE SOGGETTE
 A REGIME DI TUTELA DI LEGGI
 E ATTI DI PIANIFICAZIONE REGIONALI**

-  PARCHI REGIONALI FLUVIALI EX L.R. 86/83
-  RISERVE NATURALI EX L.R. 86/83
-  POPOLAMENTI ARBOREI E ARBUSTIVI
EX ART. 142 D.LGS 42/04
-  CENTRI E NUCLEI STORICI EX ART. 19 PTPR
-  AMBITI TERRITORIALI ESTRATTIVI EX L.R. 14/98

AREE SOGGETTE A REGIME DI TUTELA DEL PTCP

-  CORSI D'ACQUA NATURALI E ARTIFICIALI
COMMA 5 ART. 22 PTPR
-  AREA DI PROTEZIONE PREISTORICA DEL HODO
IDROGRAFICO "TOMBA MORTA - LE FORNIOSE"
-  AREA DI TUTELA PREISTORICA DEL HODO
IDROGRAFICO "TOMBA MORTA - LE FORNIOSE"
-  ORLI DI SCARPATA
-  FONTANELLI
-  ZONE UMIDE
-  RETE ECOLOGICA PROVINCIALE (corridoi)
-  RETE ECOLOGICA PROVINCIALE (areali)
-  EDIFICI RURALI SOTTOPOSTI A TUTELA
-  PIANALTO DELLA MELOTTA

5.3. Studio geologico – analisi della fattibilità geologica

Di seguito riportato un estratto della tavola relativa alla fattibilità geologica del comune di Trigolo. Le modifiche proposte dalla variante dovranno integrarsi alle indicazioni fornite dallo studio.

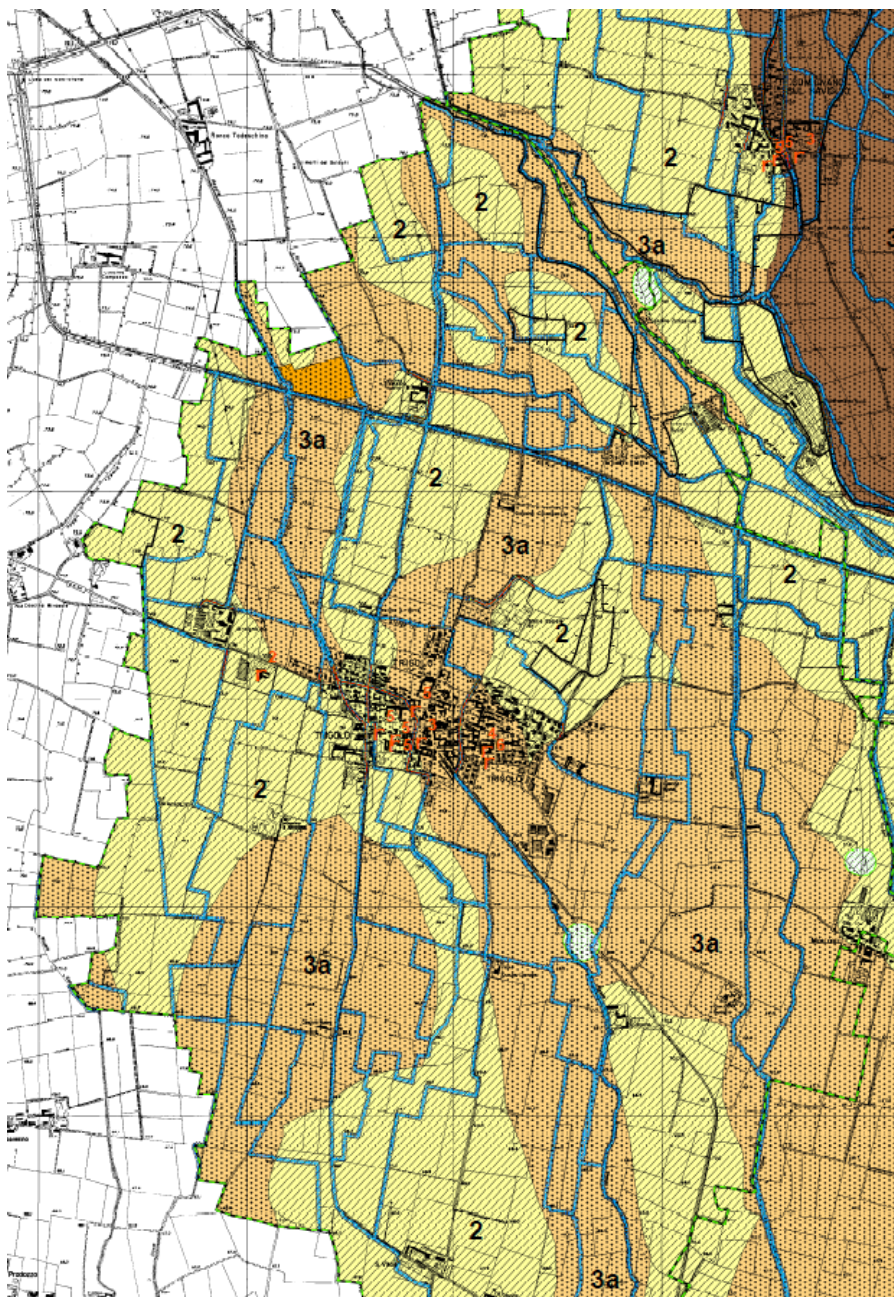


Figura 4 Estratto della Carta di fattibilità geologica – Terre dei Navigli – Comune di Trigolo

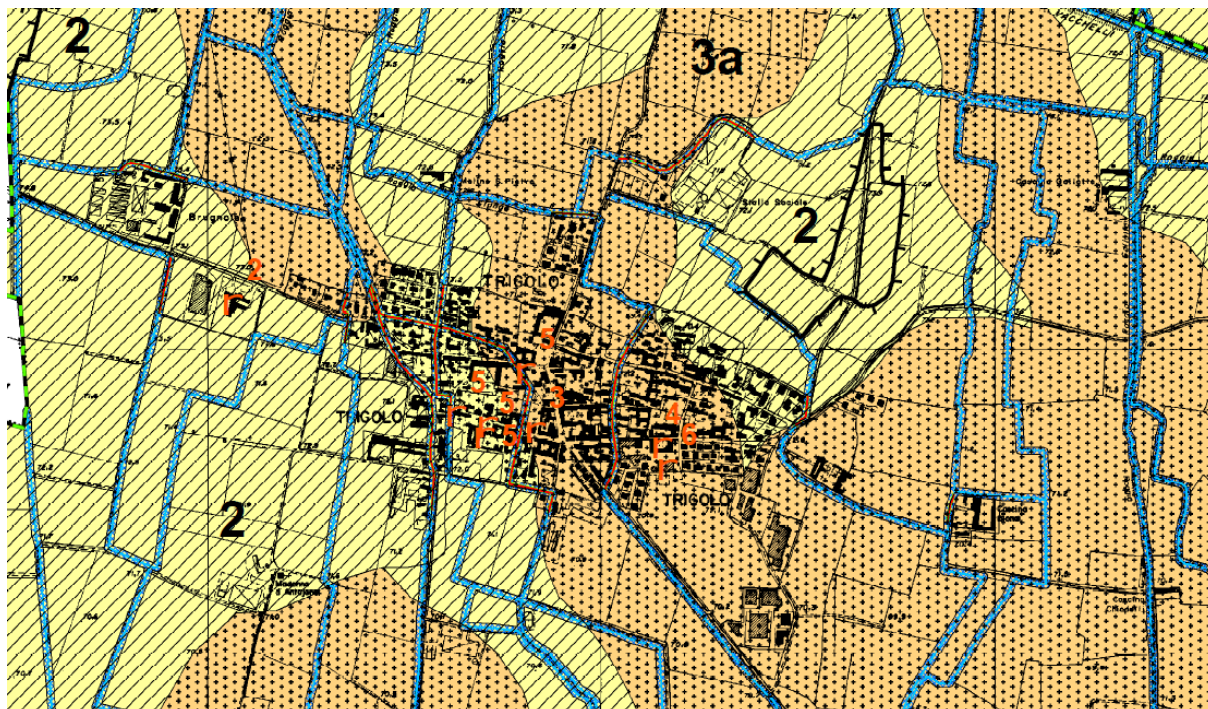


Figura 5 Estratto della Carta di fattibilità geologica - Terre dei Navigli – dettaglio del Comune di Trigolo

Classi di fattibilità geologica

Classe 2 - Fattibilità con modeste limitazioni

2 Dossi, terrazzi principali e terrazzi fluviali caratterizzati da superfici pianeggianti o debolmente ondulate con vulnerabilità idrogeologica medio/bassa. Terreni prevalentemente sabbiosi con intercalazioni di limo e/o ghiaia. Drenaggio buono. Caratteristiche geotecniche buone. Falda con soggiacenza >1,50 m.

Classe 3 - Fattibilità con consistenti limitazioni

3a Depressioni e paleovalvei fossili e sovradimensionati caratterizzati da sabbie poco gradate con locali intercalazioni di limo. Vulnerabilità idrogeologica da media a medio-elevata. Drenaggio mediocre o lento. Caratteristiche geotecniche mediocri. Falda con soggiacenza da 1,00m a 1,50m, localmente da 0,75 a 1,00m.

3b Terrazzi fluviali stabili rappresentati dalla valle del Morbasco e comprendenti antiche linee di drenaggio (paleovalvei) lievemente ribassate e delimitati da scarpate erosive evidenti. Terreni sabbioso-limosi con vulnerabilità idrogeologica da medio-elevata ad elevata. Drenaggio lento. Caratteristiche geotecniche scarse. Falda con soggiacenza da 0,75m a 1,50m, localmente sub-affiorante.

3c Aree di transizione con l'alta pianura ghiaiosa caratterizzate depressioni e testate legate ai fontanili con interposte superfici subpianeggianti e caratterizzate da terreni sabbiosi con intercalazioni di ghiaia. Drenaggio molto lento. Caratteristiche geotecniche scadenti. Falda con soggiacenza da 0,75 m a 1,00m, talvolta prossima al piano campagna.

3d Terrazzi fluviali stabili ribassati rispetto al L.F. d. P. corrispondenti alla valle del Serio Morto e caratterizzati da vulnerabilità idrogeologica elevata. Terreni sabbioso-limosi. Drenaggio lento. Caratteristiche geotecniche scarse. Falda con soggiacenza prossima al piano campagna, localmente profonda da 1,00m a 1,50.

3e Superfici subpianeggianti corrispondenti alla piana alluvionale del fiume Oglio e comprese tra i terrazzi antichi e le fasce maggiormente inondabili (classe 3 f), da cui sono generalmente separate da gradini morfologici. Caratteristiche geotecniche mediocri. Falda con soggiacenza da prossima al piano campagna a 1,50m.

3f Superfici adiacenti ai corsi d'acqua ed isole fluviali inondabili durante gli eventi di piena ordinaria corrispondenti alla fascia B-PAI (Piano di Assetto Idrogeologico) del fiume Oglio.

3g Superfici adiacenti ai corsi d'acqua ed isole fluviali inondabili durante gli eventi di piena catastrofica corrispondenti alla fascia C-PAI (Piano di Assetto Idrogeologico) del fiume Oglio.

3g fascia di rispetto del corso d'acqua (10m)

3h fascia di rispetto del corso d'acqua in area urbana, vigente (10m) e proposta (4m)

3i fascia di rispetto bodri, zone umide, fontanili e risorgive (50m)

3j area degradata da attività estrattiva (passata ed attuale)

3m zona di rispetto pozzo pubblico

Classe 4 - Fattibilità con forti limitazioni

4a fascia-A-PAI della valle del fiume Oglio

4b zona di tutela assoluta pozzo pubblico (10m)

4c orlo di terrazzo morfologico principale

4c orlo di terrazzo morfologico secondario certo

4c orlo di terrazzo morfologico secondario incerto

4c orlo di terrazzo morfologico secondario incerto

4c orlo di terrazzo morfologico secondario incerto

4c orlo di terrazzo morfologico secondario incerto

4c orlo di terrazzo morfologico secondario incerto

4c orlo di terrazzo morfologico secondario incerto

4c orlo di terrazzo morfologico secondario incerto

4c orlo di terrazzo morfologico secondario incerto

4c orlo di terrazzo morfologico secondario incerto

4c orlo di terrazzo morfologico secondario incerto

4c orlo di terrazzo morfologico secondario incerto

4c orlo di terrazzo morfologico secondario incerto

4c orlo di terrazzo morfologico secondario incerto

4c orlo di terrazzo morfologico secondario incerto

4c orlo di terrazzo morfologico secondario incerto

4c orlo di terrazzo morfologico secondario incerto

4c orlo di terrazzo morfologico secondario incerto

4c orlo di terrazzo morfologico secondario incerto

4c orlo di terrazzo morfologico secondario incerto

4c orlo di terrazzo morfologico secondario incerto

4c orlo di terrazzo morfologico secondario incerto

4c orlo di terrazzo morfologico secondario incerto

4c orlo di terrazzo morfologico secondario incerto

4c orlo di terrazzo morfologico secondario incerto

4c orlo di terrazzo morfologico secondario incerto

4c orlo di terrazzo morfologico secondario incerto

4c orlo di terrazzo morfologico secondario incerto

4c orlo di terrazzo morfologico secondario incerto

4c orlo di terrazzo morfologico secondario incerto

4c orlo di terrazzo morfologico secondario incerto

4c orlo di terrazzo morfologico secondario incerto

4c orlo di terrazzo morfologico secondario incerto

4c orlo di terrazzo morfologico secondario incerto

4c orlo di terrazzo morfologico secondario incerto

4c orlo di terrazzo morfologico secondario incerto

4c orlo di terrazzo morfologico secondario incerto

4c orlo di terrazzo morfologico secondario incerto

4c orlo di terrazzo morfologico secondario incerto

4c orlo di terrazzo morfologico secondario incerto

4c orlo di terrazzo morfologico secondario incerto

4c orlo di terrazzo morfologico secondario incerto

4c orlo di terrazzo morfologico secondario incerto

4c orlo di terrazzo morfologico secondario incerto

4c orlo di terrazzo morfologico secondario incerto

4c orlo di terrazzo morfologico secondario incerto

4c orlo di terrazzo morfologico secondario incerto

4c orlo di terrazzo morfologico secondario incerto

4c orlo di terrazzo morfologico secondario incerto

obiettivo sensibili e/o strategico

1 - ospedale

2 - struttura sanitaria, casa di riposo

3 - municipio

4 - scuola

5 - struttura ecclesiastica (chiesa, oratorio)

6 - centro sportivo (palestra, campo sportivo)

7 - cinema, teatro

8 - caserma

9 - centro commerciale

10 - museo

11 - stazione

12 - centrale idroelettrica

confine di comune e di provincia

Scenari di pericolosità sismica locale
Z2 Terreni di fondazione particolarmente scadenti (poco addensati, granulari, fini, con falda superficiale) Effetti: cedimento e/o liquefazione.

Z4a Fondovalle con depositi alluvionali granulari e/o coesivi. Effetti: amplificazioni litologiche e topografiche.

H-10 m Zona di ciglio con H mediamente >10 m. Orlo di terrazzo fluviale o di natura antropica. Effetti: amplificazioni topografiche.

Analizzando la tavola relativa alla fattibilità geologica del Comune di Trigolo si evidenzia che sul territorio sono presenti due classi di dettaglio, relative alla “Classe 2 – Fattibilità con modeste limitazioni” e “Classe 3 – Fattibilità con consistenti limitazioni”:

- **2:** Dossi, terrazzi principali e terrazzi fluviali caratterizzati da superfici pianeggianti o debolmente ondulate con vulnerabilità idrogeologica medio/bassa. Terreni prevalentemente sabbiosi con intercalazioni di limo e/o ghiaia. Drenaggio buono. Caratteristiche geotecniche buone. Falda con soggiacenza > 1,50 m.
- **3a:** Depressioni e paleovalvei fossili e sovradimensionati caratterizzati da sabbie poco gradate con locali intercalazioni di limo. Vulnerabilità idrogeologica da media a medio – elevata. Drenaggio

mediocre o lento. Caratteristiche geotecniche scarse. Falda con soggiacenza da 0,75 m a 1,50 m, localmente da 0,75 a 1,00 m.

5.4. Pianificazione comunale di settore

Il Comune di Trigolo è dotato di due piani di settore, per la gestione delle emergenze (Piano di Protezione Civile Comunale) e per l'illuminazione pubblica (PRIC). Nei paragrafi di seguito verranno descritti e riportati gli estremi delle delibere di approvazione di ognuno dei piani.

5.4.1. Piano di Protezione Civile

Approvazione del Piano di Protezione Civile Comunale a seguito della partecipazione in forma associata al bando promosso da Regione Lombardia con D.G.R. 30 giugno 2022, XI /660 e con D.D.S. 6 luglio 2022 n. 9862 con deliberazione di consiglio comunale n. 25 del 27/11/2023.

Il comune di Trigolo risulta incluso in una area territoriale omogenea e facente parte di un bacino territoriale uniforme dal punto di vista ambientale e morfologico.

Nel Piano di Protezione Civile in oggetto trattato il rischio sismico locale. Per la consultazione dei dati si rimanda al sito offerto da Regione Lombardia (PPC online).

Come area esposta al rischio sismico individuato il nucleo di antica formazione di Trigolo.

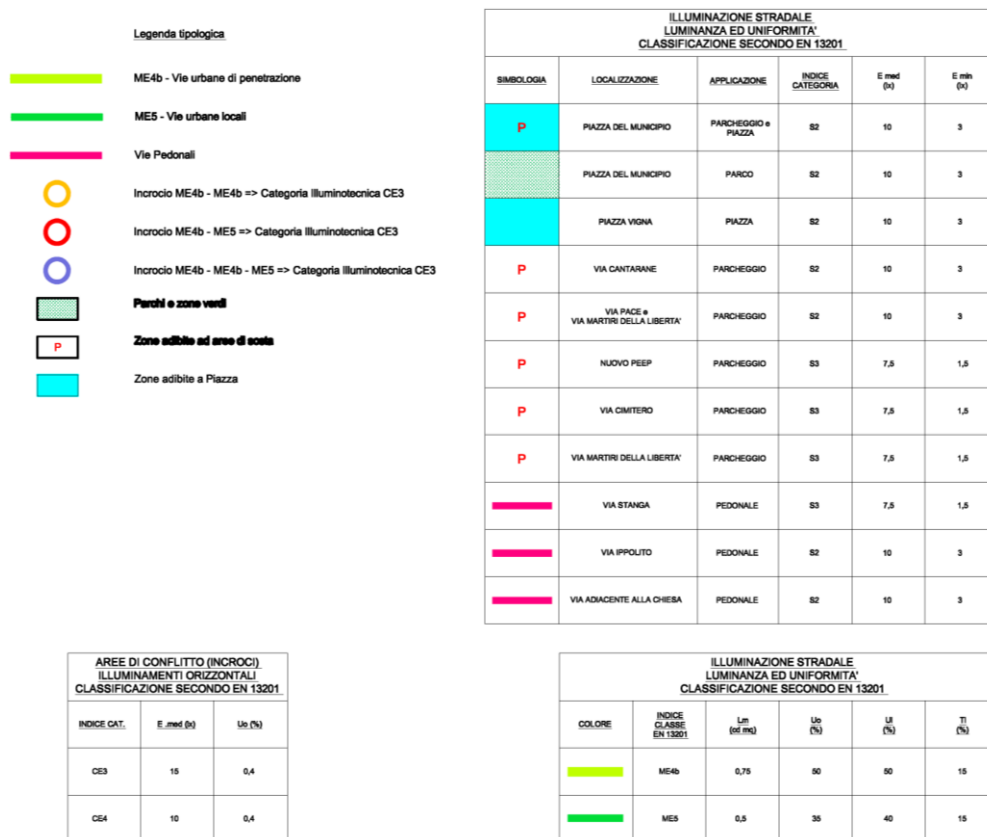
5.4.2. Piano dell'illuminazione pubblica

Approvazione del Piano Regolatore dell'Illuminazione pubblica redatto ai sensi della L.R. 17/200 e ss.mm.ii con Deliberazione di Consiglio Comunale n. 3 del 19/01/2009.

Nell'immagine di seguito riportato un estratto della classificazione indicata nel Piano Regolatore dell'Illuminazione pubblica. Per dettagli specifici si rimanda agli elaborati testuali e cartografici prodotti per la pianificazione di settore.



Figura 6 Estratto della classificazione individuata dal Piano Regolatore dell'illuminazione pubblica



6. ANALISI DI COERENZA CON GLI STRUMENTI SOVRAORDINATI E QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO

6.1. Obiettivi agenda 2030 e ricadute del territorio comunale

L'Agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile è un programma d'azione per le persone, il pianeta e la prosperità sottoscritto nel settembre 2015 dai governi dei 193 Paesi membri dell'ONU. Essa ingloba 17 Obiettivi per lo Sviluppo Sostenibile – Sustainable Development Goals, SDGs – in un grande programma d'azione per un totale di 169 'target' o traguardi.

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



Figura 7 Estratto 17 Obiettivi per trasformare il nostro mondo

Le tematiche della variante saranno in linea con i 17 goal di Agenda 2030², descritti successivamente.

I 17 Goals fanno riferimento ad un insieme di questioni importanti per lo sviluppo che prendono in considerazione in maniera equilibrata le tre dimensioni dello sviluppo sostenibile – economica, sociale ed ecologica – e mirano a porre fine alla povertà, a lottare contro l'ineguaglianza, ad affrontare i cambiamenti climatici, a costruire società pacifiche che rispettino i diritti umani.

Tabella: Obiettivi Agenda2030

ID	Goals	
1	Sconfiggere la povertà	-
2	Sconfiggere la fame	-
3	Salute e benessere	Applicabile con strategie di dettaglio
4	Istruzione di qualità	Applicabile con strategie di dettaglio
5	Parità di genere	-
6	Acqua pulita e servizi igienico-sanitari	Applicabile con strategie di dettaglio
7	Energia pulita e accessibile	Applicabile con strategie di dettaglio
8	Lavoro dignitoso e crescita economica	Applicabile con strategie di dettaglio
9	Imprese, innovazione e infrastrutture	Applicabile con strategie di dettaglio
10	Ridurre le disuguaglianze	-
11	Città e comunità sostenibili	Applicabile con strategie di dettaglio
12	Consumo e produzione responsabili	Applicabile con strategie di dettaglio
13	Lotta contro il cambiamento climatico	Applicabile con strategie di dettaglio
14	Vita sott'acqua	Applicabile con strategie di dettaglio
15	Vita sulla Terra	Applicabile con strategie di dettaglio
16	Pace, giustizia e istituzioni solide	Applicabile con strategie di dettaglio
17	Partnership per gli obiettivi	Applicabile con strategie di dettaglio

LE TRE DIMENSIONI DELLO SVILUPPO SOSTENIBILE NELL'AGENDA 2030

I Goals possono essere suddivisi in tre macrogruppi:

- Biosfera;
- Società;
- Economia.

La figura sottostante mostra come gli obiettivi legati alla Biosfera sostengano quelli legati alla Società, i quali a loro volta sostengono quelli economici: l'economia non può essere in salute se non lo è la società, la società non può essere in salute se non lo è l'ambiente.

² <https://www.agenziacoesione.gov.it/comunicazione/agenda-2030-per-lo-sviluppo-sostenibile/>

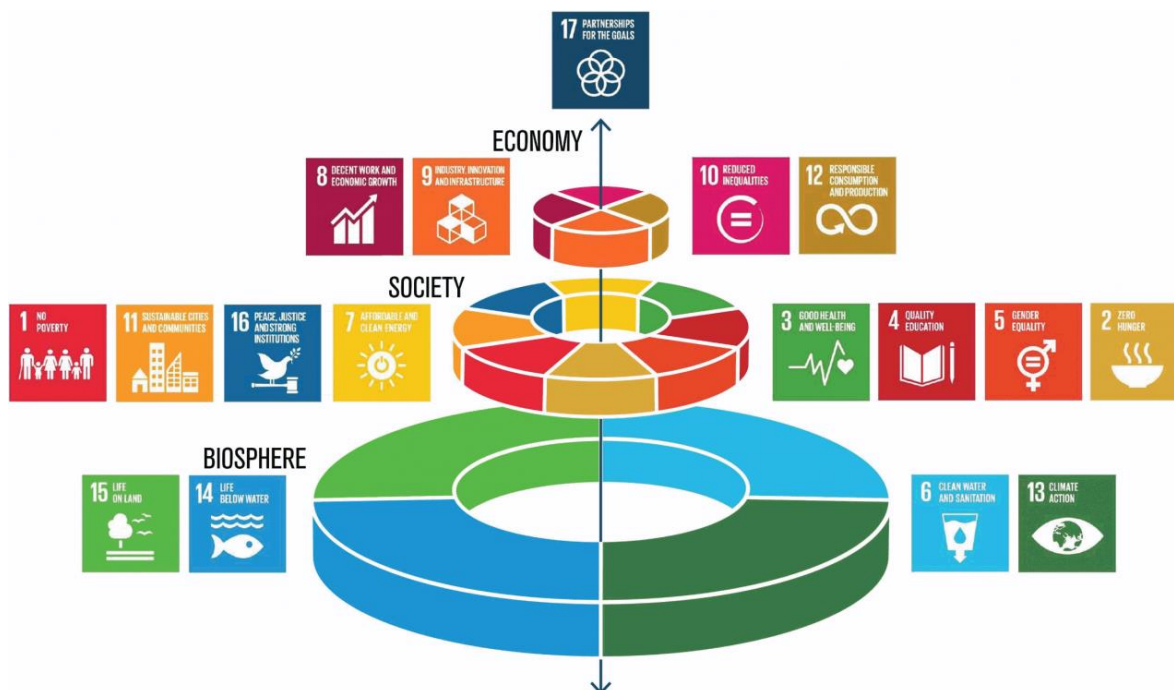


Figura 8 Macrogruppi

Si specifica che vista l'importanza degli obiettivi sopra riportati e dei 3 macrogruppi individuati tra cui Biosfera, Società ed Economia, gli stessi verranno considerati come parte da valutare ai fini della sostenibilità ambientale della variante.

6.2. Pianificazione Regionale – PTR e PPR

Il Piano Territoriale Regionale (PTR) è lo strumento di supporto all'attività di governance territoriale della Lombardia. Si propone di rendere coerente la "visione strategica" della programmazione generale e di settore con il contesto fisico, ambientale, economico e sociale territoriale; ne analizza i punti di forza e di debolezza, evidenzia potenzialità ed opportunità per le realtà locali e per i sistemi territoriali.

Il PTR è aggiornato mediante il Programma Regionale di Sviluppo (PRS), oppure con il Documento di Economia e Finanza regionale (DEFER). L'aggiornamento può comportare l'introduzione di modifiche ed integrazioni, a seguito di studi e progetti, di sviluppo di procedure, del coordinamento con altri atti della programmazione regionale, nonché di quelle di altre regioni, dello Stato e dell'Unione Europea (art. 22, l.r. n.12 del 2005).

L'ultimo aggiornamento disponibile del PTR è stato approvato con d.c.r. n. 1443 del 24 novembre 2020 (pubblicata sul Bollettino Ufficiale di Regione Lombardia, serie Ordinaria, n. 50 del 7 dicembre 2020), in allegato al Documento di Economia e Finanza regionale 2020.

Il PTR costituisce il quadro di riferimento per l'assetto armonico della disciplina territoriale della Lombardia, e, più specificamente, per un'equilibrata impostazione dei Piani di Governo del Territorio (PGT) comunali e dei Piani Territoriali di Coordinamento Provinciale (PTCP). Gli strumenti di pianificazione, devono, infatti, concorrere, in maniera sinergica, a dare attuazione alle previsioni di sviluppo regionale, definendo alle diverse scale la disciplina di governo del territorio.

Il Piano si compone delle seguenti sezioni:

- PTR DELLA LOMBARDIA: presentazione, che illustra la natura, la struttura e gli effetti del Piano
- DOCUMENTO DI PIANO, che definisce gli obiettivi e le strategie di sviluppo per la Lombardia ed è corredato da quattro elaborati cartografici
- PIANO PAESAGGISTICO REGIONALE (PPR), che contiene la disciplina paesaggistica della Lombardia
- STRUMENTI OPERATIVI, che individua strumenti, criteri e linee guida per perseguire gli obiettivi proposti

L'ultimo aggiornamento del PTR è stato approvato con d.c.r. n. 64 del 10 luglio 2018 (pubblicata sul Bollettino Ufficiale di Regione Lombardia, serie Ordinaria, n. 30 del 28 luglio 2018), in allegato al Programma regionale di Sviluppo (PRS) della XI legislatura.

Regione Lombardia, con deliberazione di Consiglio Regionale n° 411/2018, ha approvato l'Integrazione al Piano Territoriale Regionale (PTR) prevista dalla L.R. n. 31 del 2014 in materia di riduzione del consumo di suolo. Tale integrazione ha acquisito efficacia il 13 marzo 2019, con la pubblicazione sul BURL n. 11, Serie Avvisi e concorsi, dell'avviso di approvazione (comunicato regionale n. 23 del 20 febbraio 2019.) I PGT e le relative varianti adottati successivamente al 13 marzo 2019 dovranno risultare coerenti con i criteri e gli indirizzi individuati dal PTR per contenere il consumo di suolo.

Nell'integrazione del PTR ai sensi della L.R. 31/2014, sono state approfondite le politiche riferite al risparmio di suolo in termini di riduzione del consumo di suolo e alla rigenerazione multidimensionale e riciclo in termini di politiche di rigenerazione e di riuso del patrimonio dismesso, degradato e abbandonato.

Parallelamente allo sviluppo dell'Integrazione del PTR, è stata avviata la variante al Piano Paesaggistico Regionale (PPR), pervenendo fino alla pubblicazione ai fini VAS di tutti gli elaborati e del Rapporto ambientale, nei mesi di agosto e settembre 2017, senza però giungere all'adozione in Consiglio regionale.

A seguito del cambio di legislatura, la competenza in materia di paesaggio è stata attribuita all'Assessorato al Territorio e protezione civile e il lavoro di revisione generale del Piano è proseguito con la modalità di "Pubblicazione della revisione generale del Piano Territoriale Regionale (PTR), integrato con il Progetto di Valorizzazione del Paesaggio (PVP)".

Quest'ultimo è stato depositato ai fini di Valutazione Ambientale Strategica (VAS), in data 4 marzo 2021, la cui conferenza si è svolta, in modalità telematica, in data 21 aprile 2021, la seconda Conferenza di valutazione e Forum pubblico è stata aperta a tutto il pubblico interessato.

Il Consiglio regionale ha adottato la variante finalizzata alla revisione generale del Piano Territoriale Regionale (PTR), comprensivo del Progetto di Valorizzazione del Paesaggio (PVP), con D.C.R. n° 2137 del 02.12.2021.

Di seguito riportato l'elenco degli obiettivi del PTR che verranno considerati per la realizzazione della variante generale al PGT del Comune di Trigolo:

1. favorire l'innovazione, lo sviluppo della conoscenza e la sua diffusione;
 2. favorire le relazioni di lungo e di breve raggio, tra i territori della Lombardia e tra il territorio regionale con l'esterno, intervenendo sulle reti materiali (infrastrutture di trasporto e reti tecnologiche) e immateriali (fiere, università, ecc.) 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;
 4. perseguire l'efficienza nella fornitura dei servizi pubblici e di pubblica utilità;
 5. migliorare la qualità e la vitalità dei contesti urbani e dell'abitare nella sua accezione estensiva di spazio fisico, relazionale, di movimento e identitaria (contesti multifunzionali, accessibili, ambientalmente qualificati e sostenibili, paesaggisticamente coerenti e riconoscibili);
 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;
 7. tutelare la salute del cittadino attraverso la prevenzione ed 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 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 un'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, il miglioramento della competitività del sistema industriale, lo sviluppo del sistema fieristico con attenzione alla sostenibilità;
 12. realizzare un sistema policentrico di centralità urbane compatte ponendo attenzione al rapporto tra centri urbani e aree meno dense, alla valorizzazione dei piccoli centri come strumento di presidio del territorio, al miglioramento del sistema infrastrutturale;
 13. riequilibrare ambientalmente e valorizzare paesaggisticamente i territori della Lombardia anche attraverso un attento utilizzo dei sistemi agricolo e forestale come elementi di ricomposizione paesaggistica, di rinaturalizzazione del territorio, tenendo conto delle potenzialità degli habitat;
 14. supportare gli Enti Locali nell'attività di programmazione e promuovere la sperimentazione e la qualità programmatica e progettuale per garantire il perseguimento della sostenibilità della crescita nella programmazione e progettazione a tutti i livelli di governo;
 15. tutelare le risorse scarse (acque, suolo e fonti energetiche) indispensabili per il perseguimento dello sviluppo;
 16. garantire la qualità delle risorse naturali ed ambientali, attraverso la progettazione delle reti ecologiche, la riduzione delle emissioni climalteranti ed inquinanti, il contenimento dell'inquinamento delle acque, acustico, dei suoli, elettromagnetico e luminoso e la gestione idrica integrata;
 17. 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 e sostenibile;
 18. 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;
 19. promuovere l'integrazione paesistica, ambientale e naturalistica degli interventi derivanti dallo sviluppo economico, infrastrutturale ed edilizio;
 20. realizzare la pianificazione integrata del territorio e degli interventi con particolare attenzione alla rigorosa mitigazione degli impatti;
 21. 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 e commerciale) che alla vita quotidiana (mobilità, residenza, turismo);
-

Elenco delle tavole che possono essere consultate attraverso il link riportato di seguito, che rimanda al portale di Regione Lombardia:

<https://www.regione.lombardia.it/wps/portal/istituzionale/HP/DettaglioRedazionale/servizi-e-informazioni/Enti-e-Operatori/territorio/paesaggio/piano-paesaggistico-regionale/piano-paesaggistico-regionale>

Nel Rapporto Ambientale verranno successivamente analizzate le modifiche previste in relazione a quanto riportato nello strumento regionale sopra descritto.

6.3. La Rete Ecologica Regionale

Il progetto “Rete Ecologica della Pianura Padana Lombarda”, mira a definire una strategia per la conservazione della natura o, meglio, di ciò che di essa rimane, in grado di sottrarre a un destino che sembra segnato la ricchezza biologica della regione, sorprendentemente ancora elevata considerando l’aggressione antropica subita dalla natura nella pianura lombarda.

Il progetto si pone la finalità di creare una connessione strategica fra elementi di pregio e valore da un punto di vista naturalistico, ecologico ed ambientale, partendo dal presupposto che non è più possibile pensare di salvare le specie selvatiche e gli ambienti naturali realizzando una raccolta di ‘francobolli’ di natura isolati dal resto del territorio.

In paesaggi con una forte impronta umana come quello della pianura lombarda, è fondamentale garantire la connessione ecologica tra le diverse aree importanti, per consentire quel ricambio di individui (e quindi di geni) e di risorse biologiche necessario al mantenimento di popolazioni, specie e habitat.

In questo senso, la rete ecologica è lo strumento più adatto di poter disporre: essa è concepita proprio come rete di ‘scambio’, lungo cui possono muoversi individui e specie, riescono a mantenersi popolazioni vitali e possono verificarsi fenomeni di ricolonizzazione di aree dove una o più specie erano andate estinte.

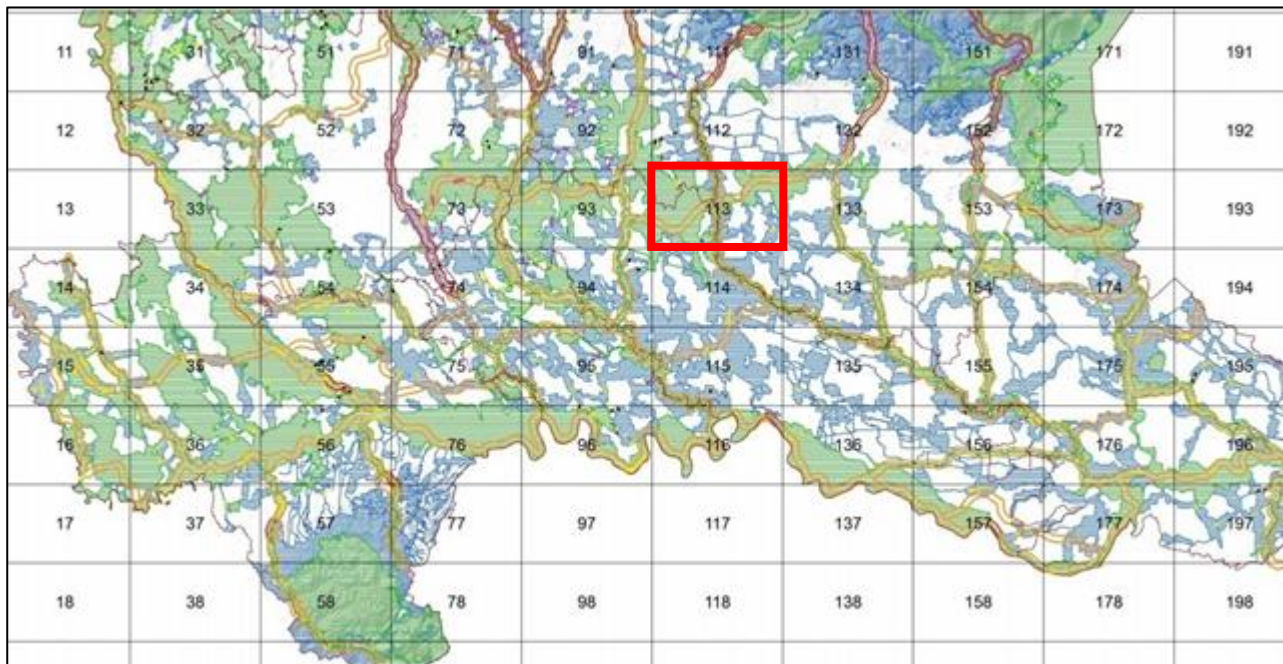


Figura 9 Estratto cartografico della RER (fonte: PTR della Regione Lombardia)

La Rete Ecologica Regionale (RER) rientra tra la modalità per il raggiungimento delle finalità previste in materia di biodiversità e servizi ecosistemici, a partire dalla Strategia di Sviluppo Sostenibile Europea (2006) e dalla Convenzione internazionale di Rio de Janeiro (5 giugno 1992) sulla diversità biologica.

Il Comune di Trigolo è localizzato nel settore 114 della Rete Ecologica Regionale. Si evidenzia che sul territorio comunale sono presenti aree relative ad elementi di secondo livello della RER e dei tratti di reticolo idrografico.

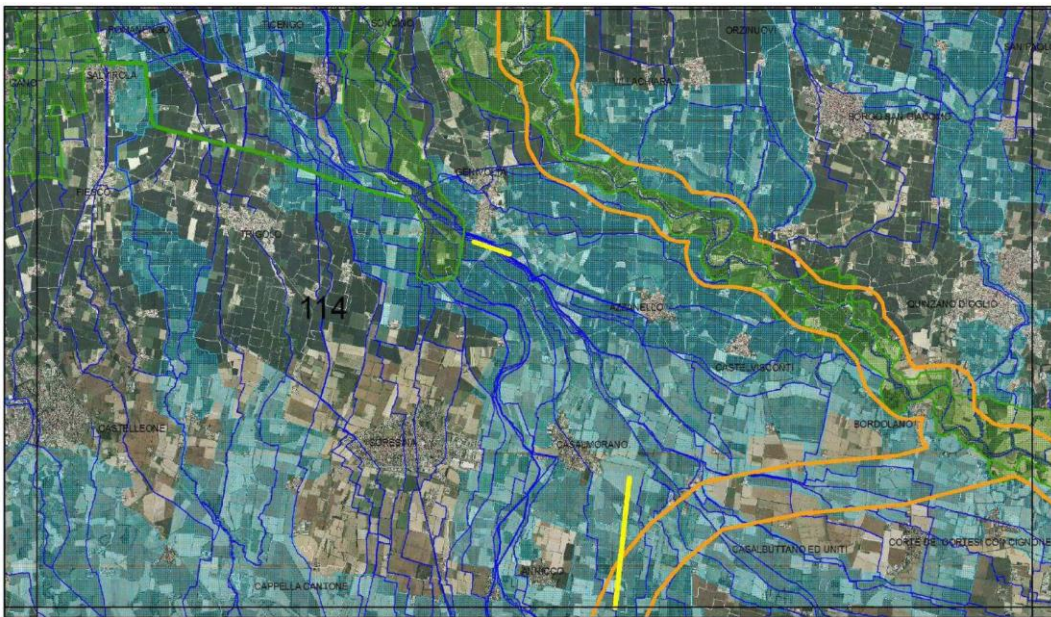


Figura 10 Estratto del territorio relativo al settore 114

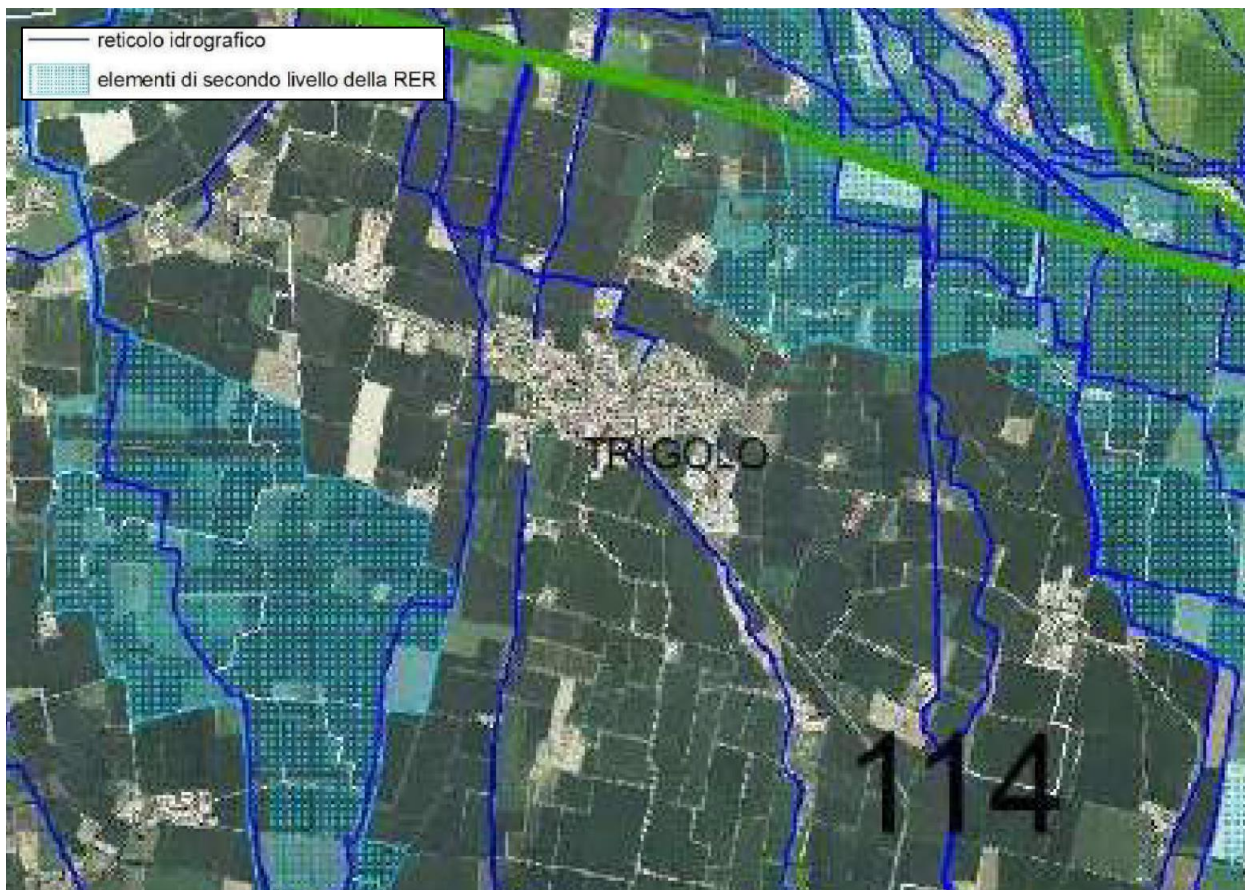


Figura 11 Inquadramento del Comune di Trigolo

Province: CR, BS

DESCRIZIONE GENERALE

Leombo di pianura cremonese prevalentemente compresa tra il fiume Oglio e il Serio Morto, caratterizzata da una forte dominanza di ambienti agricoli e da una fitta rete irrigua. Il settore include anche una porzione di pianura bresciana, nel suo angolo nord-orientale.

L'area a maggiore livello di naturalità è rappresentata dal fiume Oglio, che attraversa il settore nel suo angolo Nord-orientale, e che comprende biotopi di grande valore naturalistico quali Bosco della Marisca, Scolmatore di Genivolta, Isola Uccellanda e Lanche di Azzanello. Gli ambienti più rappresentativi che vi sono presenti sono costituiti da fasce boscate, arbusteti, marcite, canneti, lanche fluviali, ghiareti, ambienti agricoli, che ospitano specie di pregio quali Rana di Lataste, Tritone crestato, Topolino delle risaie, Lodolaio, Averla piccola, Pendolino e Martin pescatore.

Si segnalano altre aree di grande valore naturalistico, per lo più legate a corsi d'acqua naturali o artificiali che compongono il ricco reticolo idrografico minore presente nell'area, quali il Serio Morto, il Canale Vacchelli, la Valle dei Navigli, la Roggia Savarona.

L'area è delimitata a W dalla Valle del Serio Morto, a E dall'abitato di Quinzano d'Oglio, e a N dall'abitato di Ticengo.

ELEMENTI DI TUTELA

SIC -Siti di Importanza Comunitaria: IT20A0007 Bosco della Marisca; IT20A0017 Scolmatore di Genivolta; IT20A0006 Lanche di Azzanello; IT20A0008 Isola Uccellanda

Zone di Protezione Speciale: IT20A0008 Isola Uccellanda

Parchi Regionali: PR Oglio Nord

Riserve Naturali Regionali/Statali: RNR Bosco della Marisca, RNR Isola Uccellanda, RNR Lanche di Azzanello

Monumenti Naturali Regionali: -

Aree di Rilevanza Ambientale: -

PLIS: Parco del Pianalto di Romanengo e dei Navigli Cremonesi; Parco della valle del Serio Morto; Parco di Ariadello e della Valle dei Navigli

Altro: -

ELEMENTI DELLA RETE ECOLOGICA

Elementi primari

Gangli primari: -

Corridoi primari: Fiume Oglio; Corridoio Pizzighettone – Quinzano d'Oglio.

Elementi di primo livello compresi nelle Aree prioritarie per la biodiversità (vedi D.G.R. 30 dicembre 2009 – n. 8/10962): 12 Fiume Oglio; 27 Fascia centrale dei fontanili

Elementi di secondo livello

Aree importanti per la biodiversità esterne alle Aree prioritarie (vedi Bogliani *et al.*, 2007. *Aree prioritarie per la biodiversità nella Pianura Padana lombarda*. FLA e Regione Lombardia; Bogliani *et al.*, 2009. *Aree prioritarie per la biodiversità nelle Alpi e Prealpi lombarde*. FLA e Regione Lombardia): UC19 Roggia Savarona; UC49 Tombe Morte; UC24 Serio Morto; FV15 Valle fluviale relitta di Morbasco – Valle dei Navigli; FV69 Canale Vacchelli; AR53 Lanca di Genivolta; AR21 Bosco didattico di Castelleone; AR16 Serio Morto

Altri elementi di secondo livello: Valle del Serio Morto, Roggia Savarona; Naviglio Grande tra Ticengo e Genivolta, Valle dei Navigli.

INDICAZIONI PER L'ATTUAZIONE DELLA RETE ECOLOGICA REGIONALE

Per le indicazioni generali vedi:

- *Piano Territoriale Regionale* (PTR) approvato con deliberazione di Giunta regionale del 16 gennaio 2008, n. 6447, e adottato con deliberazione di Consiglio regionale del 30 luglio 2009, n. 874, ove la Rete Ecologica Regionale è identificata quale infrastruttura prioritaria di interesse regionale;
- Deliberazione di Giunta regionale del 30 dicembre 2009 – n. 8/10962 "*Rete Ecologica Regionale: approvazione degli elaborati finali, comprensivi del Settore Alpi e Prealpi*";

- Documento "Rete Ecologica Regionale e programmazione territoriale degli enti locali", approvato con deliberazione di Giunta regionale del 26 novembre 2008, n. 8515. Favorire in generale la realizzazione di nuove unità ecosistemiche e di interventi di deframmentazione ecologica che incrementino la connettività:

- Tra Oglio e Serio
- Tra Adda e Oglio
- verso W e S con il fiume Serio, lungo la Valle del Serio Morto;
- verso S lungo la Valle dei Navigli;
- verso E lungo il fiume Oglio;
- verso N con il Pianalto di Romanengo
- verso N lungo il fiume Oglio;

1) Elementi primari e di secondo livello

12 Fiume Oglio; 27 Fascia centrale dei fontanili; Corridoio Pizzighettone – Quinzano d'Oglio; Naviglio Grande tra Ticengo e Genivolta; Valle dei Navigli; Serio Morto; Roggia Savarona; Canale Vacchelli – Ambienti acquatici lotici: definizione coefficiente naturalistico del DMV, con particolare attenzione alla regolazione del rilascio delle acque nei periodi di magra; ripristino e creazione di zone umide laterali; mantenimento del letto del fiume in condizioni naturali, evitando la costruzione di difese spondali a meno che non si presentino problemi legati alla pubblica sicurezza (ponti, abitazioni); collettare gli scarichi fognari; mantenimento delle fasce tampone; eventuale ripristino di legnaie (nursery per pesci); mantenimento dei siti riproduttivi dei pesci e degli anfibi; interventi di contenimento ed eradicazione di specie alloctone (es. Nutria, pesci alloctoni);

12 Fiume Oglio; 27 Fascia centrale dei fontanili; Valle del Serio Morto; Valle dei Navigli; Roggia Savarona - Boschi: mantenimento della disetaneità del bosco; mantenimento delle piante vetuste; prevenzione degli incendi; disincentivare la pratica dei rimboschimenti con specie alloctone; conservazione di grandi alberi; creazione di alberi-habitat (creazione cavità soprattutto in specie alloctone);

12 Fiume Oglio -Zone umide: interventi di conservazione delle zone umide tramite escavazione e parziale eliminazione della vegetazione invasiva (canna e tifa); riapertura/ampliamento di "chiari" soggetti a naturale / artificiale interrimento; evitare l'interramento completo; creazione di piccole zone umide perimetrali (per anfibi e insetti acquatici).

12 Fiume Oglio; 27 Fascia centrale dei fontanili; Corridoio Pizzighettone – Quinzano d'Oglio; Naviglio Grande tra Ticengo e Genivolta; Valle del Serio Morto; Valle dei Navigli; Parco del Pianalto di Romanengo e dei Navigli Cremonesi; Parco della valle del Serio Morto; Parco di Ariadello e della Valle dei Navigli-Ambienti agricoli: incentivazione della messa a riposo a lungo termine dei seminativi per creare praterie alternate a macchie e filari prevalentemente di arbusti gestite esclusivamente per la flora e la fauna selvatica; incentivazione del mantenimento e ripristino di elementi naturali del paesaggio agrario quali siepi, filari, stagni, ecc.; evitare la conversione ad altro uso di prati stabili; incentivi per il mantenimento delle tradizionali attività di sfalcio e concimazione dei prati stabili; mantenimento e incremento di siepi e filari con utilizzo di specie autoctone; mantenimento delle piante vetuste; incentivazione e attivazione di pascolo bovino ed equino gestito e regolamentato in aree a prato e radure boschive; creazione di siti idonei per la riproduzione dell'avifauna legata ad ambienti agricoli tramite: incentivazione del mantenimento di bordi di campi mantenuti a prato o a incolto (almeno 3 m di larghezza), gestione delle superfici incolte e dei seminativi soggetti a set-aside obbligatorio con sfalci, trinciature, lavorazioni superficiali solo a partire dal mese di agosto; incentivazione delle pratiche agricole a basso impiego di biocidi, primariamente l'agricoltura biologica; capitozzatura dei filari; incentivi per il mantenimento della biodiversità floristica (specie selvatiche ad es. in coltivazioni cerealicole); creazione di piccole zone umide naturali su terreni ritirati dalla produzione grazie alle misure agroambientali contenute nei PSR; mantenimento delle stoppie nella stagione invernale

Aree urbane: mantenimento dei siti riproduttivi, nursery e rifugi di chiroterteri; adozione di misure di attenzione alla fauna selvatica nelle attività di restauro e manutenzione di edifici, soprattutto di edifici storici;

2) Aree soggette a forte pressione antropica inserite nella rete ecologica

Superfici urbanizzate: favorire interventi di deframmentazione; mantenere i varchi di connessione attivi; migliorare i varchi in condizioni critiche; evitare la dispersione urbana;

Infrastrutture lineari: prevedere, per i progetti di opere che possono incrementare la frammentazione ecologica, opere di mitigazione e di inserimento ambientale. Prevedere opere di deframmentazione in particolare a favorire la connettività con l'area sorgente principale costituita dal fiume Oglio.

CRITICITÀ

Vedi D.d.g. 7 maggio 2007 - n. 4517 "Criteri ed indirizzi tecnico progettuali per il miglioramento del rapporto fra infrastrutture stradali ed ambiente naturale" per indicazioni generali sulle infrastrutture lineari.

a) Infrastrutture lineari: il principale elemento di frammentazione è costituito, oltreché dall'urbanizzato, dalla strada statale 415.

b) Urbanizzato: area a prevalente vocazione agricole, non eccessivamente urbanizzata.

c) Cave, discariche e altre aree degradate: presenza di cave lungo il fiume Oglio. Necessario il ripristino della vegetazione naturale al termine del periodo di escavazione. Le ex cave possono svolgere un significativo ruolo di *stepping stone* qualora fossero oggetto di oculati interventi di rinaturalizzazione, in particolare attraverso la realizzazione di aree umide con ambienti prati e fasce boscate ripariali.

6.4. Rete verde regionale

Il riconoscimento della Rete verde quale strumento e sistema di ricomposizione paesaggistica del territorio pone in evidenza il carattere progettuale della tutela e valorizzazione delle componenti verdi del paesaggio naturale, rurale e periurbano, che si coordinano con lo schema di rete ecologica regionale, perseguendo però l'obiettivo specifico di messa in valore dei paesaggi regionali, di riqualificazione paesaggistica dei contesti degradati o destrutturati e di riconnessione dei paesaggi urbani e rurali, di promozione di forme sostenibili di fruizione del territorio. La norma procede alla individuazione degli ambiti prioritari regionali di riferimento, alla definizione delle finalità generali della rete verde in termini paesaggistici, specificando in tal senso i compiti dei PTC di parco e provinciale e l'articolazione delle diverse componenti della rete verde provinciale, individua inoltre i piani di settore e i progetti e i programmi che contribuiscono alla sua costruzione ai diversi livelli.

La Rete Verde, spesso correlata all'idrografia, che riveste elevate potenzialità in termini di ricomposizione dei paesaggi rurali ma anche di ridefinizione dei rapporti tra città e campagna, di opportunità di fruizione dei paesaggi di Lombardia e di tutela della biodiversità regionale.

Pertanto, nella stesura della variante in oggetto, va considerata l'importanza di tale rete, per potenziare le connessioni ambientali all'interno del territorio comunale e con i territori limitrofi.

6.5. Piano di gestione del rischio alluvioni (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 (cosiddetta “Direttiva Alluvioni”), 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. A tal fine, nel piano, vengono individuate le aree potenzialmente esposte a pericolosità per alluvioni, stimato il grado di rischio al quale sono esposti gli elementi che ricadono entro tali aree “allagabili”, individuate le Aree a Rischio Significativo (ARS) e impostate misure per ridurre il rischio medesimo, suddivise in misure di prevenzione, protezione, preparazione, ritorno alla normalità ed analisi, da attuarsi in maniera integrata. Il PGRA viene predisposto a livello di distretto idrografico. Per il distretto Padano, cioè il territorio interessato dalle alluvioni di tutti i corsi d’acqua che confluiscono nel Po, dalla sorgente fino allo sbocco in mare, è stato predisposto il Piano di Gestione del Rischio Alluvioni del Bacino del Po, brevemente PGRA-Po. Il PGRA, adottato dal Comitato Istituzionale dell’Autorità di Bacino del fiume Po con delibera n°4 del 17 dicembre 2015 e approvato con delibera n°2 del 3 marzo 2016, è stato definitivamente approvato con d.p.c.m. del 27 ottobre 2016 e pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana n°30, serie Generale, del 6 febbraio 2017.

Per le presenti analisi è stata utilizzata la revisione 2023 delle mappe di pericolosità e rischio del Piano di Gestione dei Rischi di Alluvione.

Il Piano di gestione del Rischio Alluvioni (PGRA revisione 2023) NON individua sul comune di Trigolo classi di pericolosità.

Nell’immagine di seguito riportato un estratto della tavola e la relativa legenda, estratti dal geoportale di Regione Lombardia.

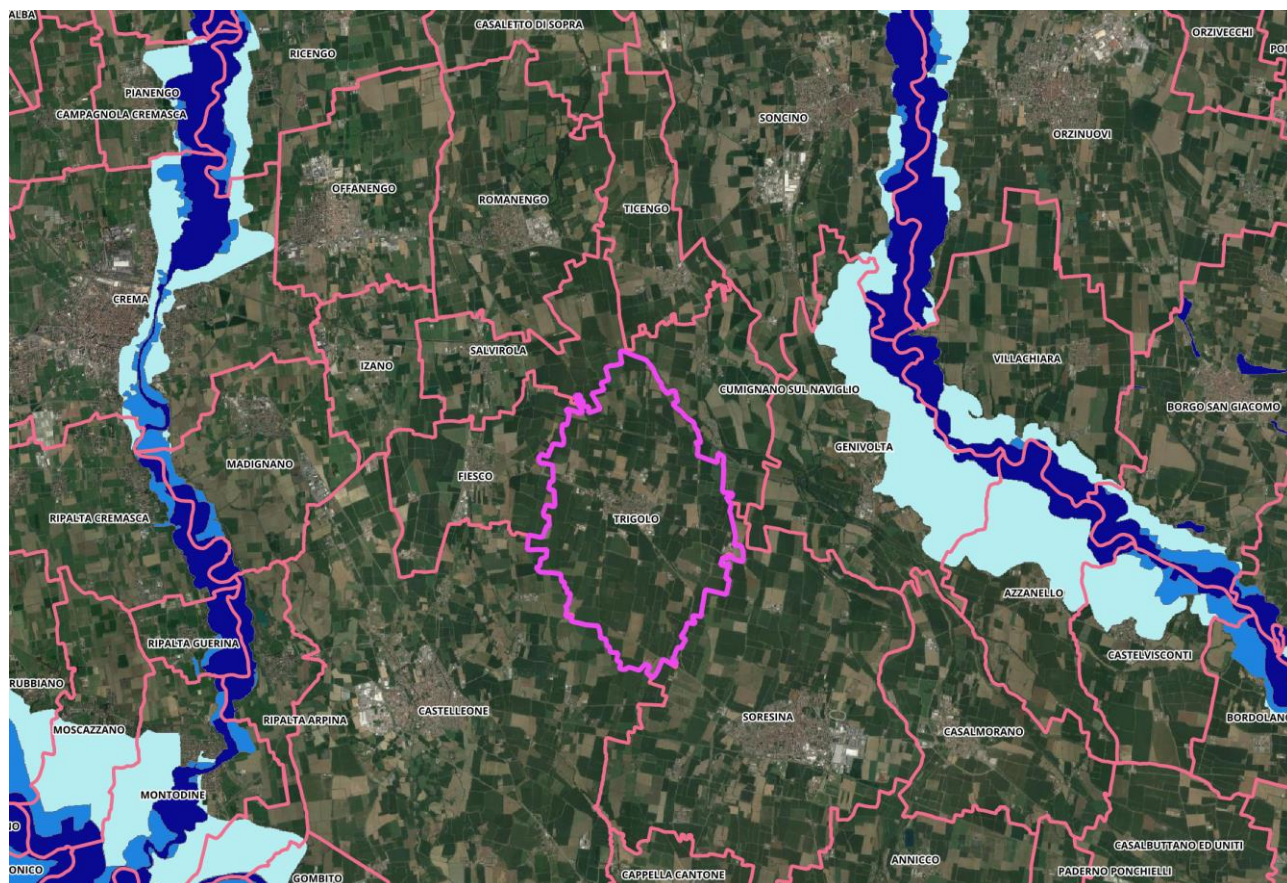


Figura 12 Estratti contenuti relativi alla Pericolosità del PGRA

Pericolosità RP scenario frequente - H



Pericolosità RSCM scenario frequente - H



Pericolosità RSP scenario frequente - H



Pericolosità ACL scenario frequente - H



Pericolosità RP scenario poco frequente - M



Pericolosità RSCM scenario poco frequente - M



Pericolosità RSP scenario poco frequente - M



Pericolosità ACL scenario poco frequente - M



Pericolosità RP scenario raro - L



Pericolosità RSCM scenario raro - L



Pericolosità ACL scenario raro - L



6.6. *Piano Soccorso Rischio Sismico Regionale - PSRS*

Il Piano Soccorso Rischio Sismico di Regione Lombardia illustra il modello di intervento del Sistema di protezione civile lombardo in caso di sisma e fornisce indicazioni per la messa in sicurezza della popolazione, del patrimonio zootecnico, delle reti e infrastrutture e dei beni culturali.

Il Piano fa parte del Programma nazionale di soccorso per il rischio sismico. Quest'ultimo prevede la redazione di due documenti:

- Allegato 1 - Struttura organizzativa nazionale: di competenza del Dipartimento della protezione civile, descrive la struttura organizzativa e il modello di intervento nazionale in caso di sisma
- Allegato 2 - Organizzazione di protezione civile ed elementi conoscitivi del territorio: di competenza di ogni regione, riporta gli elementi conoscitivi del territorio, la struttura regionale di protezione civile e il relativo modello d'intervento. Regione Lombardia lo ha denominato Piano Soccorso Rischio Sismico (PSRS).

L'Allegato 2 è predisposto sulla base delle indicazioni contenute nella Direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri del 14 gennaio 2014 ed è stato approvato con d.g.r. n. 7576 del 18 dicembre 2017 e aggiornato con d.g.r. n. 4036 del 14 dicembre 2020. Esso viene revisionato ogni qualvolta necessario per assicurare l'efficacia e la pronta operatività del Sistema di Protezione Civile in caso di evento sismico.

Il comune di Trigolo è stato classificato nella ZONA SISMICA 3.

Per un'ulteriore analisi dal punto di vista geologico e sismico si rimanda alle carte della pericolosità sismiche allegata allo strumento urbanistico oggetto di analisi.

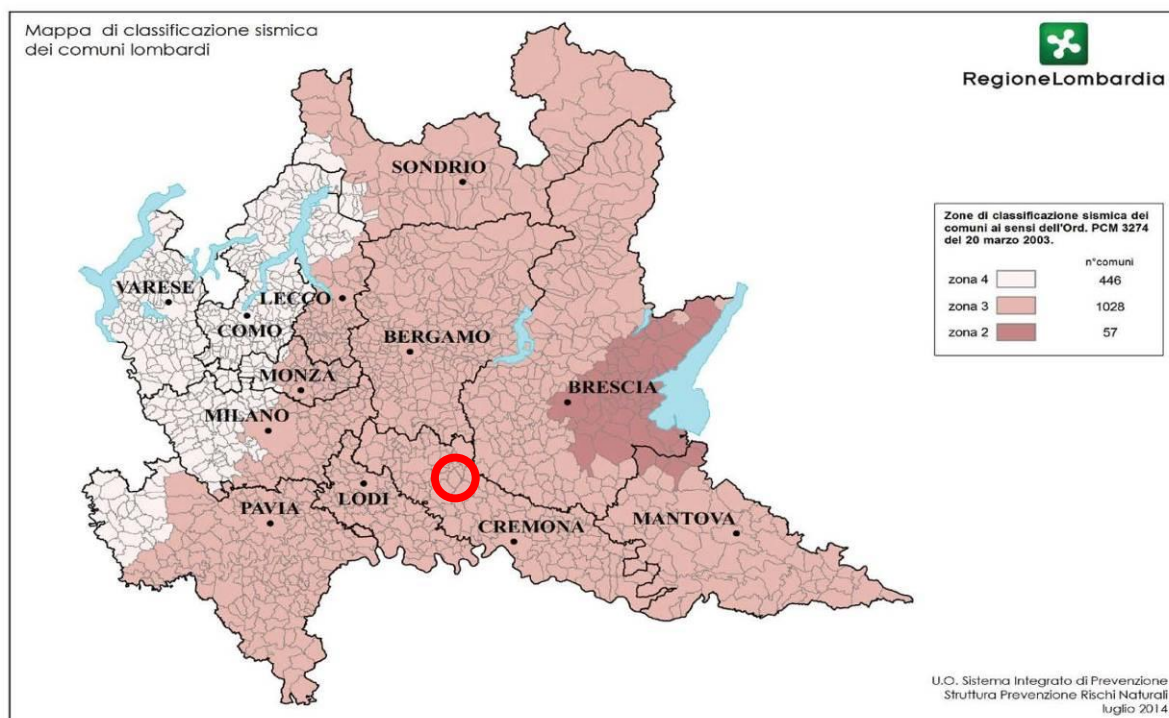


Figura 13 Estratto cartografico della D.g.r. 11 luglio 2014 - n. X/2129 Aggiornamento delle zone sismiche in Regione Lombardia (l.r. 1/2000, art. 3, c. 108, lett. d)

6.7. Pianificazione Provinciale

A livello provinciale, il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (approvato con CDP n. D.C.P. n°113 del 23/12/2013 aggiornato con DCP n° 28 del 27/10/2021 in adeguamento alle disposizioni della L.R. 31/14 in riferimento al progetto di integrazione) definisce:

- gli obiettivi generali di tutela e assetto del territorio aventi carattere sovra comunale;
- esso definisce gli ambiti paesistico-territoriali omogenei (APTO) allo scopo di rappresentare delle porzioni di territorio che risultano omogenee rispetto ai caratteri paesistici, ambientali e insediativi e costituiscono il riferimento territoriale più adeguato per gli indirizzi che non possono essere ricondotti al solo contesto comunale.

Gli APTO individuati nel territorio provinciale sono 8 e sono:

1. Ambito del terrazzo alluvionale dell'Adda,
2. Ambito del Moso di Crema,
3. Ambito del Soresinese-Soncinasco,

4. Ambito della valle dell'Adda,
5. Ambito di Cremona,
6. Ambito della valle dell'Oglio,
7. Ambito della valle del Po,
8. Ambito del Casalasco.

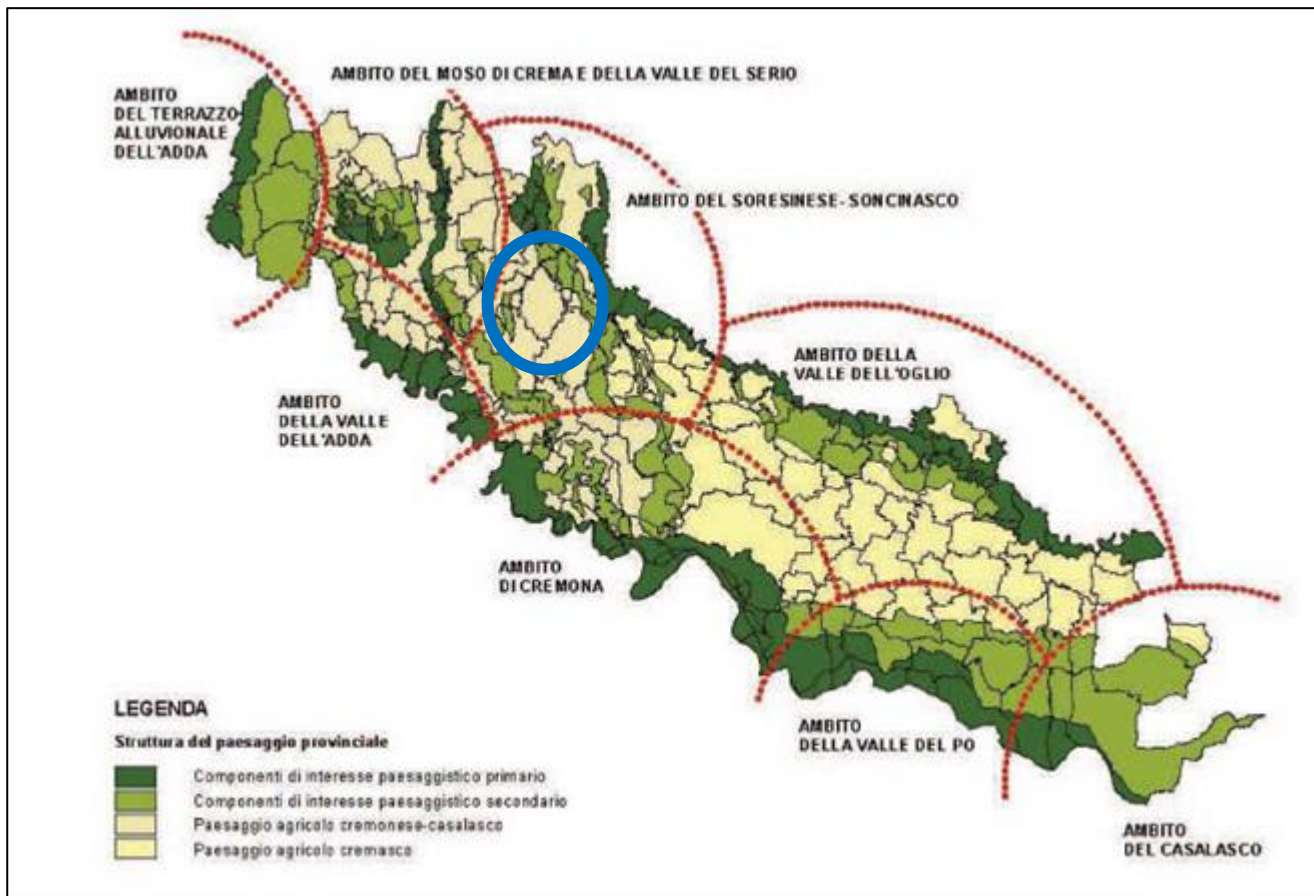


Figura 14 Estratto del PTCP

Il territorio di Trigolo rientra nell'**APTO del Soresinese-Soncinasco**.

Questo ambito è costituito in prevalenza dal paesaggio agricolo cremasco e in piccola parte dal paesaggio agricolo cremonese. Esso è delimitato a est dalla valle fluviale dell'Oglio ed è attraversato longitudinalmente dalla valle del Morbasco e da un tratto della valle relitta del Serio Morto; nell'area centrale vi sono il pianalto della Melotta e alcuni dossi. Sono componenti di interesse paesaggistico primario la valle fluviale dell'Oglio e il pianalto della Melotta, mentre la valle del Morbasco, la valle relitta del Serio Morto e i dossi sono componenti di interesse paesaggistico secondario.

Nella valle dell'Oglio, che è interamente compresa nel Parco regionale dell'Oglio Nord, vi sono numerose aree naturali di pregio, tra cui le riserve naturali del bosco dell'Isola, del bosco di Barco, del bosco della Marsica,

dell'isola Uccellanda e delle lanche di Azzanello. Lungo la scarpata morfologica di questa valle fluviale si attestano numerosi centri abitati, tra cui il principale è Soncino.

Il pianalto della Melotta è caratterizzato dalla presenza diffusa di aree boscate, una delle quali, di notevoli dimensioni, è compresa nella Riserva naturale della Melotta; inoltre, il pianalto è attraversato dal Naviglio della Melotta, che è corredato per lunghi tratti da argini boscati di notevole pregio. La valle del Morbasco è una valle fluviale relitta limitata da un basso rilievo morfologico e caratterizzata dalla presenza di scarpate secondarie continue dove si attestano alcuni centri abitati; al suo interno scorrono numerosi corsi d'acqua, sia naturali che incanalati e spesso corredati da fasce boscate. In particolare, a sud di Genivolta, in località Le Formose, vi è un importante nodo del sistema idrico territoriale: ad esso confluiscono il canale Vacchelli, il Naviglio Civico di Cremona, il Naviglio Grande Pallavicino e una decina di canali che, superato il nodo idraulico, scorrono paralleli e separati da ampie fasce boscate fino all'abitato di Genivolta.

La porzione centro-settentrionale di questo ambito è caratterizzata da un paesaggio agricolo piuttosto complesso perché ricco di elementi naturali diffusi come filari, argini arborati e fasce boscate.

Gli elementi di degrado paesistico e ambientale sono costituiti da ventidue poli estrattivi, di cui due di rilevanti dimensioni vicino a Soncino, da quattro aree industriali ad elevata criticità, di cui una nella valle del Morbasco a Casalmorano, e da una discarica di RSU esaurita in comune di Castelleone. Ulteriori situazioni di degrado sono costituite dagli insediamenti lineari lungo le strade di accesso ai centri abitati caratterizzati da contesti di pregio paesistico, quali quelli a sud dell'abitato di Soncino, a Castelleone e a Soresina. Infine, vi è una zona in cui è possibile che si arrivi ad una saldatura tra la zona meridionale dell'area urbana di Soncino e quella settentrionale di Soresina e vi sono alcune zone dei centri abitati di Genivolta e di Castel Visconti che sono soggette a rischio alluvionale. La crescita insediativa non dovrà interessare la valle dell'Oglio, il pianalto della Melotta, soprattutto in prossimità delle aree umide, delle aree boscate e dei fontanili e delle zone che ne garantiscono la tutela, le valli del Morbasco e del Serio Morto e il dosso sottostante il pianalto della Melotta. La realizzazione dei percorsi ciclabili del canale Vacchelli e delle Città murate, congiuntamente alla istituzione del PLIS dei Navigli proposto dalla Provincia di Cremona, può essere integrata da un insieme di interventi finalizzati alla valorizzazione del patrimonio paesistico e della cultura materiale, in particolare rivolti alla manutenzione e al recupero dei manufatti idraulici e alla manutenzione e al miglioramento delle fasce boscate lungo gli argini dei corsi d'acqua. L'istituzione del PLIS del pianalto della Melotta può essere integrato da un sistema di interventi di miglioramento e potenziamento naturalistico che pongano particolare attenzione alla valorizzazione delle specie vegetali in esso presenti. Gli interventi di carattere compensativo per eventuali espansioni insediative e di nuove infrastrutture della viabilità in aree di pregio paesistico-ambientale dovranno prioritariamente riguardare la messa in sicurezza dei centri abitati soggetti a rischio alluvionale, il recupero delle situazioni di degrado paesistico lungo gli insediamenti lineari, il recupero ambientale dei poli estrattivi non previsti dal Piano provinciale delle cave, in particolare di quello localizzato a cavallo tra i comuni di Soncino e di Casaletto di Sopra, la valorizzazione delle aree dei fontanili, delle aree boscate e del paesaggio agrario, e la realizzazione di nuove aree di pregio paesistico-ambientale da localizzare nelle zone di elevato interesse naturalistico, nelle valli fluviali e sui dossi.

Infine, occorre salvaguardare la continuità degli spazi non edificati in quattro punti critici: il primo riguarda l'area tra il capoluogo di Soncino, la sua area industriale meridionale e il centro abitato di Villacampagna; il secondo riguarda l'area in corrispondenza del tratto della strada Pauledese tra i centri abitati di Castelleone e Madignano; il terzo riguarda l'area lungo la strada di collegamento tra Castelleone a Ripalta Arpina; il quarto riguarda l'area tra la zona urbana di Soresina e quella di Casalmorano.

Di seguito vengono riportati gli estratti delle tavole del PTCP che saranno utilizzate per verificare la coerenza esterna delle modifiche previste dalla variante generale II oggetto di valutazione ambientale strategica.

Nel Rapporto Ambientale verranno approfondite tali tematiche, analizzando l'impatto generato dalle modifiche previste relativamente ai contenuti riportati nelle tavole elencate.

CARTOGRAFIA PRESCRITTIVA (da verificare):

- Carta delle tutele e salvaguardie;

CARTOGRAFIA ORIENTATIVA (da verificare):

- Sistema insediativo e infrastrutturale;
- Opportunità insediative;
- Degrado paesistico ambientale;
- Gestione degli ambiti agricoli;
- Usi del suolo.

CARTA DELLE TUTELE E SALVAGUARDIE (prescrittivo)

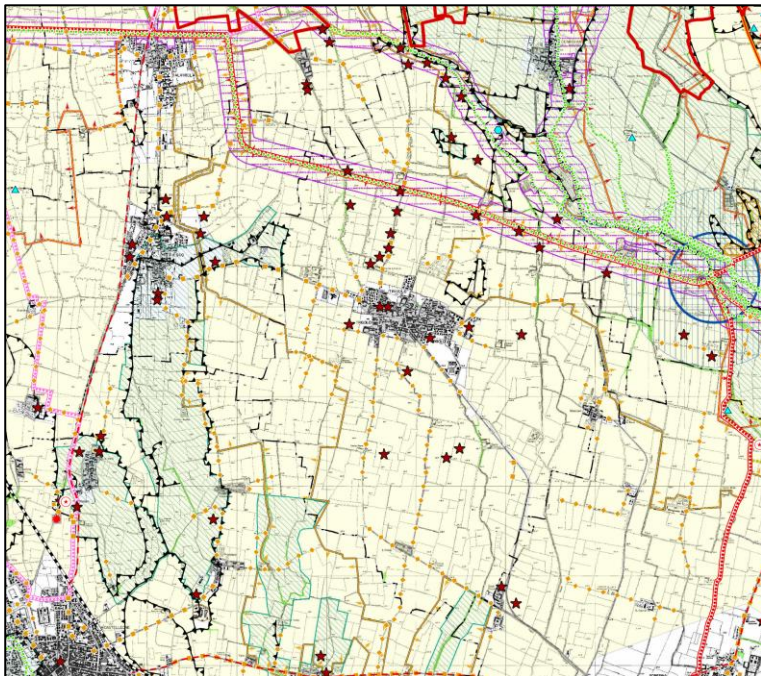


Figura 15 Estratto tavola delle "TUTELE E SALVAGUARDIE" inquadramento comunale

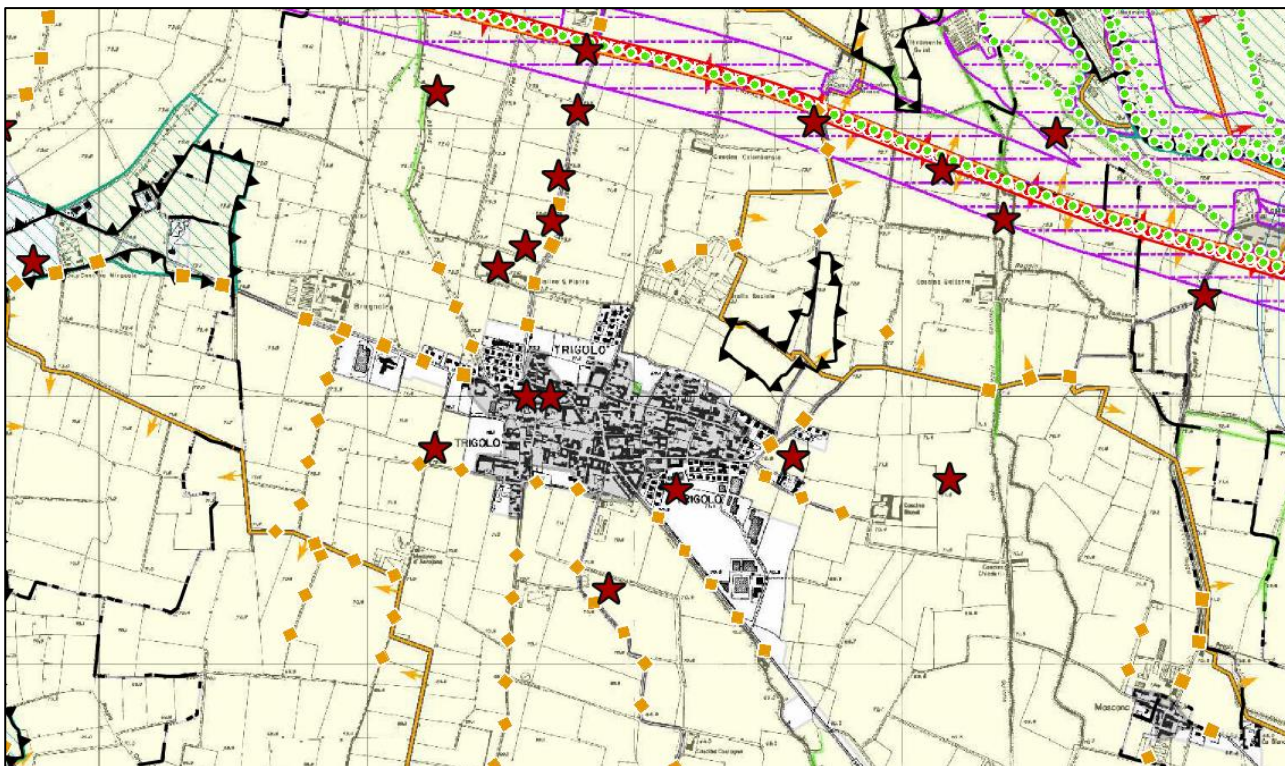


Figura 16 Estratto tavola delle "TUTELE E SALVAGUARDIE" inquadramento centro abitato

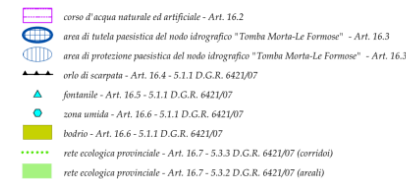
Limiti amministrativi



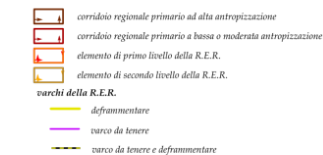
Aree soggette a regime di tutela di leggi nazionali rif.art.Normativa PTCP



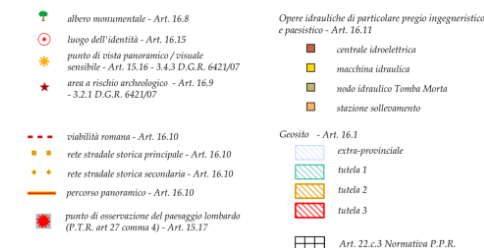
Aree soggette a regime di tutela del PTCP rif.art. Normativa PTCP - rif. Classificazione D.G.R. n. 6421/07



Rete Ecologica Regionale (R.E.R.) - Art. 16.14



Altri temi

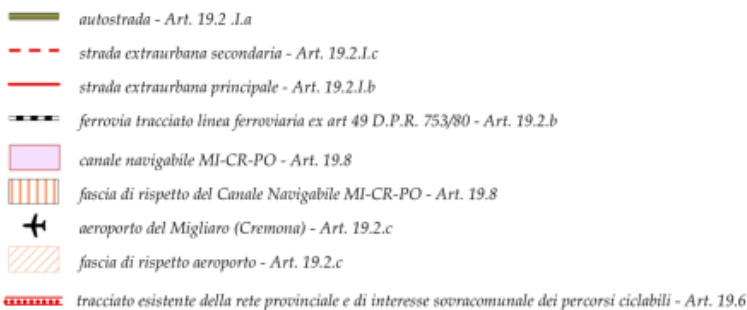


Aree oggetto di salvaguardia per la riduzione dei rischi tecnologici - rif. art. Normativa P.T.C.P.

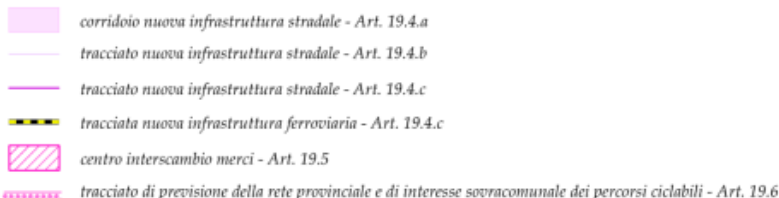
area interessata da impianti e/o attività a rischio di incidente rilevante ai sensi dell'art. 14 del D.Lgs 334/99 - Art. 19.1.d



Aree oggetto di salvaguardia delle infrastrutture della mobilità - rif. art. Normativa P.T.C.P.



Aree oggetto di salvaguardia delle infrastrutture riguardanti il sistema della mobilità di previsione con efficacia localizzativa - rif. art. Normativa P.T.C.P.



Ambiti destinati all'attività agricola di interesse del PTCP (rimando di dettaglio alla Carta per la gestione degli ambiti agricoli strategici) rif. art. Normativa P.T.C.P.



CARTA DEL SISTEMA INSEDIATIVO E INFRASTRUTTURALE (orientativo)

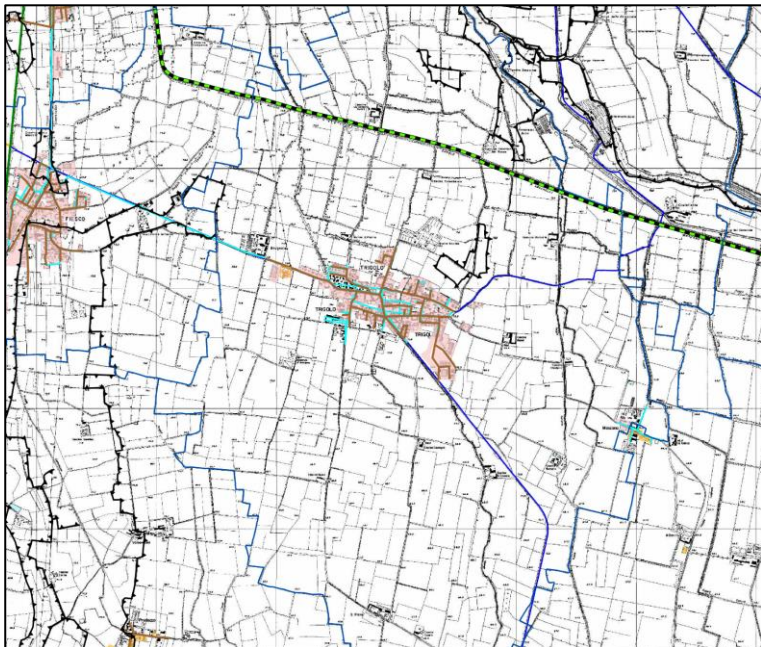


Figura 17 Estratto della tavola del "SISTEMA INSEDIATIVO E INFRASTRUTTURALE" inquadramento comunale

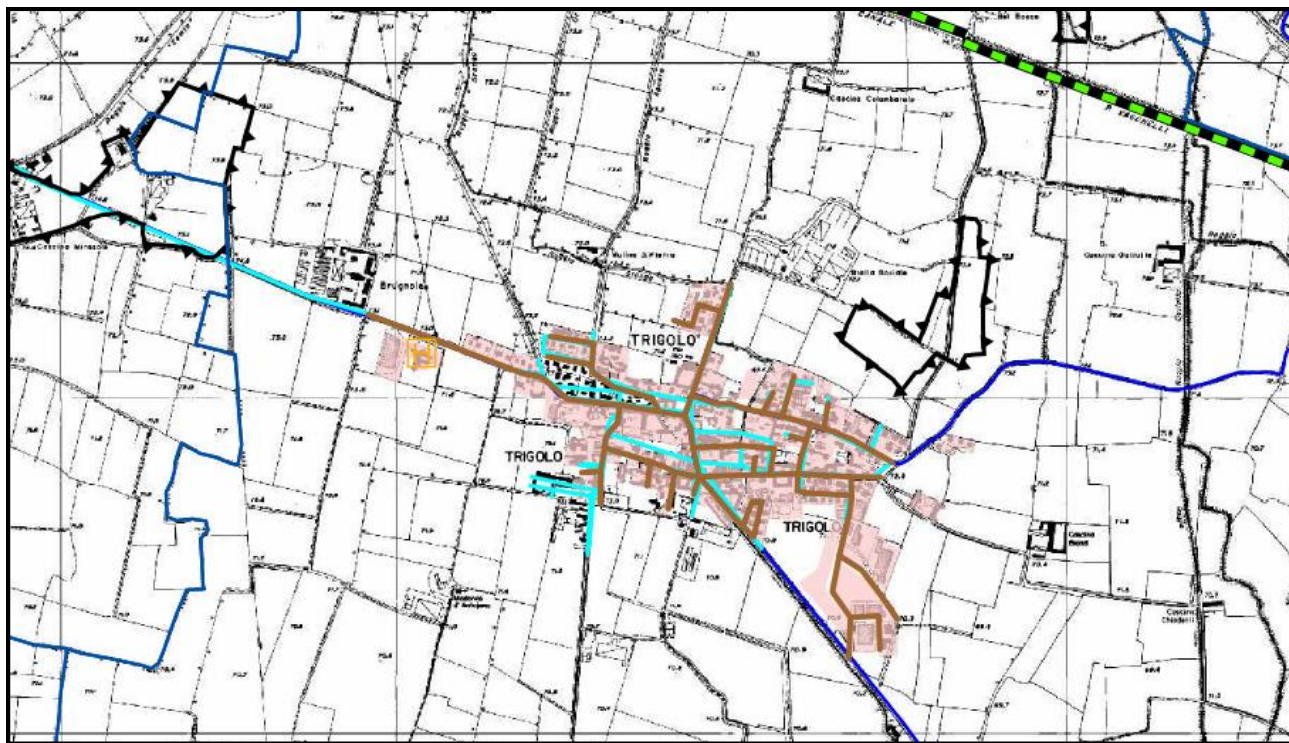


Figura 18 Estratto della tavola del "SISTEMA INSEDIATIVO E INFRASTRUTTURALE" inquadramento del centro abitato

LEGENDA

confine regionale confine provinciale confine comunale

perimetro PTA Crema perimetro PTA Alto Cremasco

confine parco regionale fluviale

Siti Rete Natura 2000 (SIC e ZPS)

SCARPATE MORFOLOGICHE

scarpate principali (>3 m)

scarpate secondarie (<3metri)

SERVIZI ESISTENTI A FORTE ATTRATTIVITA'

centri commerciali principali

centri servizi principali

strutture sportive polifunzionali di interesse sovracomunale

discoteche

multisala

ospedali

case di riposo

scuole superiori

università

musei

teatro

fiera

SISTEMA DELLA RESIDENZA

espansioni esogene residenziali (PTA Crema e PTA Alto Cremasco)

AREE INDUSTRIALI ESISTENTI E PREVISTE DI RILEVANZA SOVRACOMUNALE

provinciale

intercomunale

Solo simbolo: poli industriali dei quali non è ancora definita la localizzazione

Poli Industriali Intercomunali locali non definitivi

Poli Industriali Intercomunali su aree previste da PRG

Poli Industriali Intercomunali su nuove aree

Poli Industriali Provinciali su aree previste dai PRG

Poli Industriali Provinciali su nuove aree

SISTEMA DELLE INFRASTRUTTURE DELLA MOBILITA' ESISTENTE

autostrada A21

strade di interesse regionale

strade di interesse provinciale

strade di interesse locale

strade locali di interesse sovracomunale

rete ferroviaria

canale navigabile

Attracchi

Porti

aeroporto esistente del Migliaro

RETE DEI PERCORSI CICLO-PEDONALI




esistenti

di previsione




INFRASTRUTTURE DELLA MOBILITA' DI PREVISIONE

STRADE DI INTERESSE NAZIONALE

Tracciati

-  tracciato previsto
-  potenziamento previsto
-  alternative tracciato previste

Corridoi




-  corridoio previsto
-  corridoio di potenziamento
-  corridoi con alternative di tracciato

FERROVIE DI INTERESSE NAZIONALE (TAV)




-  tracciato previsto

STRADE DI INTERESSE REGIONALE

Tracciati

-  tracciato previsto
-  potenziamento previsto
-  alternative tracciato previste



Corridoi

-  corridoio previsto
-  corridoio di potenziamento
-  corridoi con alternative di tracciato

FERROVIE DI INTERESSE REGIONALE




-  raccordo ferroviario previsto
-  linee ferroviarie da potenziare

INFRASTRUTTURE SU ACQUA DI INTERESSE REGIONALE




-  prosecuzione canale navigabile
-  potenziamento delle infrastrutture per la navigazione fra Casalmaggiore e Cremona

STRADE DI INTERESSE PROVINCIALE

Tracciati




-  tracciato previsto
-  potenziamento previsto
-  alternative tracciato previste

Corridoi




-  corridoio previsto
-  corridoio di potenziamento
-  corridoi con alternative di tracciato

STRADE LOCALI DI INTERESSE SOVRACOMUNALE



Tracciati

-  tracciato previsto
-  potenziamento previsto
-  alternative tracciato previste

Corridoi

-  corridoio previsto
-  corridoio di potenziamento
-  corridoi con alternative di tracciato

RETI E CORRIDOI TECNOLOGICI

-  fognature esistenti
-  acquedotti esistenti

INFRASTRUTTURE PER LA LOGISTICA

-  Centri di Interscambio Merci e Polo Logistico Integrato

FF Ferro-Ferro **GF** Gomma-Ferro **AGF** Acqua-Gomma-Ferro

PLI Polo Logistico Integrato

 Ferro-Ferro

POLARITA' URBANE

-  Primo livello
-  Secondo livello
-  Terzo livello
-  Quarto livello
-  Quinto livello

CARTA DEL SISTEMA PAESISTICO AMBIENTALE (orientativo)

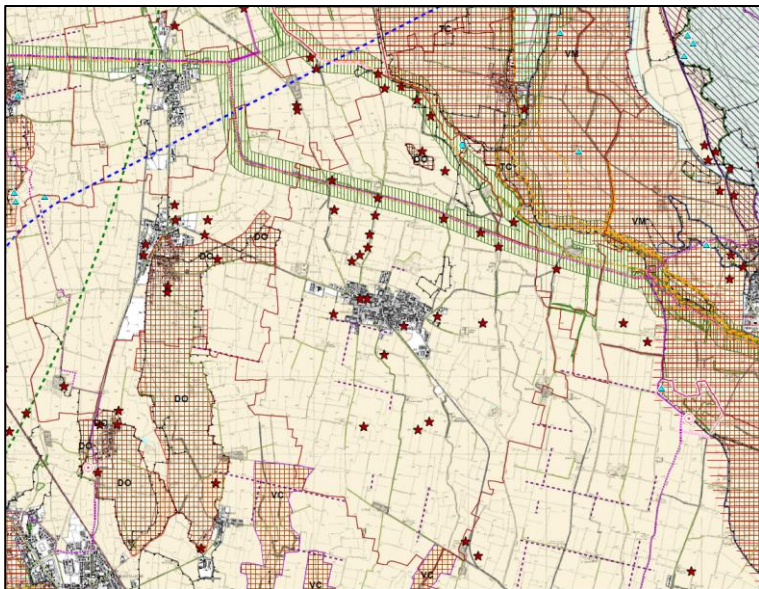


Figura 19 Estratto della tavola del "SISTEMA PAESISTICO AMBIENTALE" inquadramento comunale

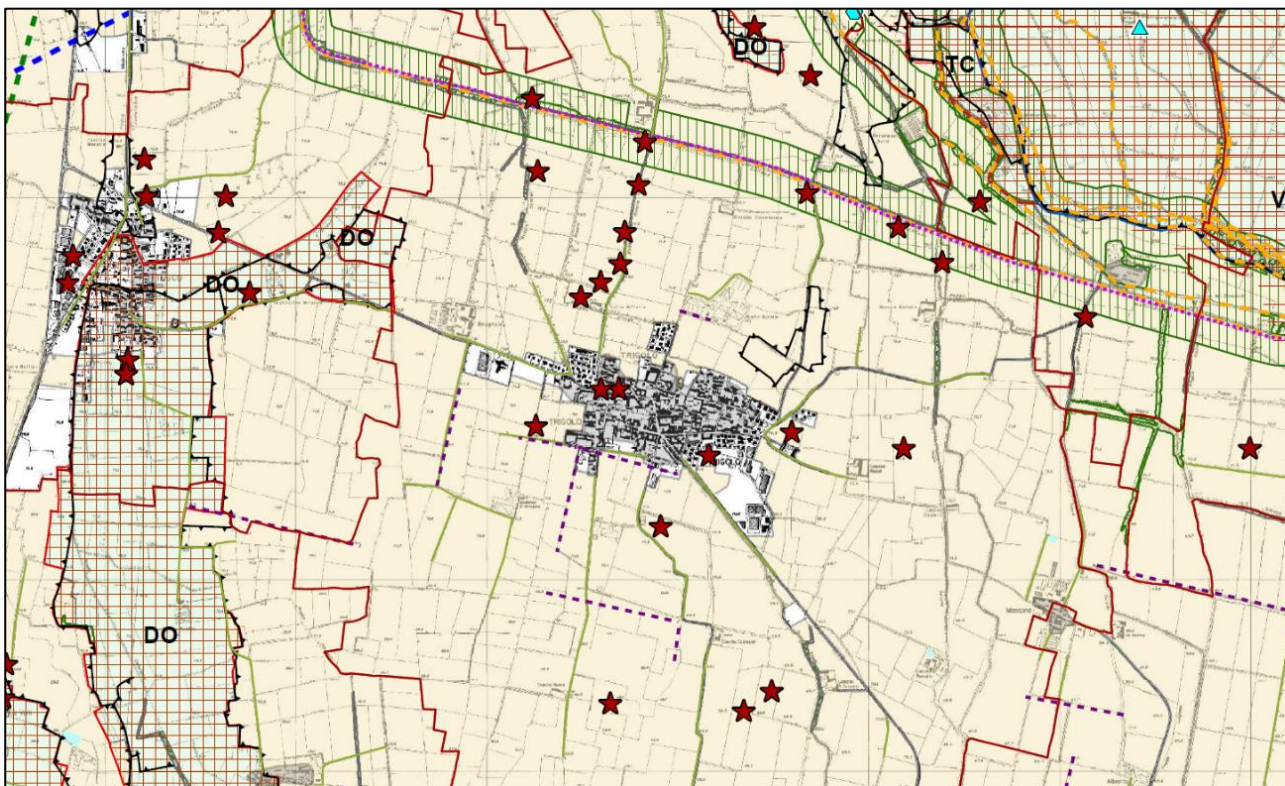


Figura 20 Estratto della tavola del "SISTEMA PAESISTICO AMBIENTALE" inquadramento del centro abitato

**AMBITI GEOGRAFICI PROVINCIALI
CREMONESE E CASALASCO (Rif. 1.17*)**

PAESAGGI DELLE FASCE FLUVIALI (Rif. 2.10*)

Componenti paesaggistiche di interesse primario
Aree a marcata sensibilità ambientale e a elevata valenza e potenzialità naturalistica, in genere strettamente relazionale all'elemento idrico.

VF Valli fluviali: areali formati e modellati dall'azione erosiva e sedimentaria, attuale e recente, dei fiumi Po e Oglio.

VT Valli terrazzate: areali marginali ed in posizione più elevata rispetto alle valli fluviali, generalmente da esse separati mediante scarpate erosive. Sono legate ad antiche dinamiche fluviali, ora non sono più individuabili.

Componenti paesaggistiche di interesse secondario
Aree caratterizzate da una significativa sensibilità ambientale (valli retilite e terrazzo di Pandino), da un rilevante pregio morfologico (dossi), e da un'elevata antropizzazione. Costituiscono una porzione rilevante del territorio provinciale con presenza di elementi paesaggistici peculiari.

VP Valle del fiume Po: areale esteso agli argini maestri, localizzato ad oriente di Cremona. Diffusamente antropizzato; le pratiche di bonifica agricola hanno quasi completamente cancellato l'originario morfologia fluviale.

PAESAGGI DELLA PIANURA IRRIGUA (Rif. 2.11*)

Paesaggi agricoli del livello fondamentale della pianura

Paesaggio agricolo della pianura cremonese-casalasca: è caratterizzato dall'andamento est-ovest degli elementi morfologici principali, da intensa antropizzazione e da povertà di elementi naturalistici. Un elemento peculiare è rappresentato dal sistema delle cascate fortificate.

Componenti paesaggistiche di interesse secondario
Aree caratterizzate da una significativa sensibilità ambientale (valli retilite e terrazzo di Pandino), da un rilevante pregio morfologico (dossi), e da un'elevata antropizzazione. Costituiscono una porzione rilevante del territorio provinciale con presenza di elementi paesaggistici peculiari.

VM Valle del Mortasco (o Valle dei Navigli): paleovalle corrispondente ad un antico percorso del fiume Oglio. Aree di elevato valore paesaggistico ed insediativo; i corpi idrici in esso presenti riciclano antichi percorsi fluviali e sono il fulcro del sistema canalizio cremonese.

DO Sistema dei dossi: insieme di elementi di origine fluviale, debolmente rilevati rispetto alla pianura circostante. Sono presenti per lo più tra le valli del Mortasco.

VC Vallicole: depressioni lineari di origine fluviale o legate a processi di erosione regressiva nelle aree di bordo dei terrazzi fluviali (sono presenti sugli ambiti secondari e sui paesaggi agricoli del livello fondamentale della pianura).

AMBITI DI PREVALENTE VALORE NATURALE (Rif. 3.1*)

Sistemi di particolare rilevanza geomorfologica nella configurazione dei contesti paesaggistici (Rif. 3.1.1*)

Scarpate principali: elementi morfologici lineari, con dislivelli nell'ordine della decina di metri, che individuano le principali strutture depresse (>3 metri)

Scarpate secondarie: elementi morfologici lineari, con dislivelli nell'ordine di pochi metri, (<3 metri)

Sistemi dell'idrografia naturale (Rif. 3.1.2*)

Corpi idrici

Limite inferiore della fascia delle risorgive
Individua la porzione di territorio dove sono presenti fontanti e risorgive

Teste di fontane

Zone umide: lanche, morie, zone paludose e laghetti di di cava rinaturalizzati. Sono maggiormente concentrate nelle valli fluviali e derivano sia dall'evoluzione dell'ambiente fluviale che dall'uso delle risorse naturali da parte dell'uomo.

Bodri

Geositi (Rif. 3.1.3*)

Dossi e Pianali di Romanengo

Paleovalle

Paleoandini

Vallicole d'erosione

Tortiere

Aree o elementi di rilevanza ambientale (Rif. 3.1.4*)

Alberi monumentali

Monumenti naturali

PLUS riconosciuti

Paesaggi agricoli tradizionali (Rif. P.P.R. - Repertori)

- Campagna irrigua dei "mosi" cremaschi
- Campagna irrigua del Serio Morto e dell'Adda Morta
- Cascone monozoidali a corte del Cremonese
- Pioppeti delle golene fluviali

AMBITI, SISTEMI ED ELEMENTI DI RILEVANZA PAESAGGISTICA PROVINCIALE (Rif. 3*)

**AMBITI GEOGRAFICI PROVINCIALI
CREMASCO (Rif. 1.18*)**

PAESAGGI DELLE FASCE FLUVIALI (Rif. 2.10*)

Componenti paesaggistiche di interesse primario
Aree a marcata sensibilità ambientale e a elevata valenza e potenzialità naturalistica, in genere strettamente relazionale all'elemento idrico.

VF Valli fluviali: areali formati e modellati dall'azione erosiva e sedimentaria, attuale e recente, dei fiumi Adda, Oglio e Serio.

ME Pianalto della Melotta (o di Romanengo) e Dosso di Soncino: rilievi morfologici di origine neotettonica, rimodellati dall'attività erosiva fluviale. Il Pianalto della Melotta è caratterizzato da elevata qualità paesaggistica.

MO Area del Moso: areale ad elevata valenza paesaggistica, situato ad occidente di Crema; di pertinenza fluviale, è di origine paludosa ed alimentato dalle acque di risorgiva.

Componenti paesaggistiche di interesse secondario
Aree caratterizzate da una significativa sensibilità ambientale (valli retilite e terrazzo di Pandino), da un rilevante pregio morfologico (dossi), e da un'elevata antropizzazione. Costituiscono una porzione rilevante del territorio provinciale con presenza di elementi paesaggistici peculiari.

TA Terrazzo alluvionale dell'Adda: ampio areale di origine fluviale, esteso da Rivolta d'Adda a Dovera. Comprende al suo interno elementi paesaggistici di rilievo (Roggia Torzo).

PAESAGGI DELLA PIANURA IRRIGUA (Rif. 2.11*)

Paesaggi agricoli del livello fondamentale della pianura

Paesaggio agricolo della pianura cremasca: è caratterizzato dall'andamento nord-sud degli elementi morfologici e idraulici ed è ricco di acque.

Componenti paesaggistiche di interesse secondario
Aree caratterizzate da una significativa sensibilità ambientale (valli retilite e terrazzo di Pandino), da un rilevante pregio morfologico (dossi), e da un'elevata antropizzazione. Costituiscono una porzione rilevante del territorio provinciale con presenza di elementi paesaggistici peculiari.

VR Valli retilite (paleovalle) dei fiumi Adda e Serio: areali anticamente interessati dai percorsi dell'Adda e del Serio.

MO Area alimentazione idrica del Moso. Situa a nord del Moso, è un areale ricco di acque di risorgiva (fontanti) che alimentano le aree poste a meridione.

TC Areele Ticengo - Cumignano: terminazione meridionale del Pianalto della Melotta, morfologicamente intermedio tra questo e la pianura circostante. Comprende anche il dosso di Ticengo - Cumignano.

DO Sistema dei dossi: insieme di elementi di origine fluviale, debolmente rilevati rispetto alla pianura circostante. Sono presenti per lo più tra le valli del Serio Morto e del Serio.

AMBITI DI PREVALENTE VALORE STORICO E CULTURALE (Rif. 3.2)

Ambiti di valore archeologico (Rif. 3.2.1*)

Area a rischio archeologico - Art.16.10 - 3.2.1 D.G.R. 6421/07

Sistemi dell'idrografia artificiale e relative opere d'arte (Rif. 3.2.2*)

Corsi d'acqua artificiali storici di cui alla lettera c dell'art. 22 del PTPR ZI

Opere idrauliche di particolare pregio ingegneristico e paesistico

centrale idroelettrica

centrale idraulica

nodo idraulico Tomba Morta

stazione sollevamento

Sistemi dell'organizzazione del paesaggio agrario tradizionale (Rif. 3.2.3*)

Centuriazione

Areale con baulatura dei campi

Sistema degli argini del Po: insieme continuo e ramificato di strutture antropiche e naturali parallele al fiume costituenti un'opera di difesa idraulica dalle esondazioni.

Sistemi della viabilità storica (Rif. 3.2.4*)

Viabilità romana

Rete stradale storica principale e secondaria

Rete ferroviaria storica principale

Sistemi dei centri e dei nuclei urbani (Rif. 3.2.5*)

Perimetro centri storici (prima leva IGMI)


Centri storici di maggior pregio

Sistemi fondamentali della struttura insediativa storica di matrice urbana (Rif. 3.2.6*)





Luoghi dell'Identità
(Castello di San Lorenzo de' Pionerari, Rocca di Pandino, Rocca di Soncino, S. Maria di Besenarone a Castellone, Santuario della Fontana a Casalmaggiore, Santuario Santa Maria della Croce a Crema, Tomazzo di Cremona, Torre di Francesco I di Valot a Pizzighettono, Villa Medici del Vascello di San Giovanni in Croce) (Rif. 6.1.3*)

AMBITI DI PREVALENTE VALORE FRUITIVO E VISIVO-PERCETTIVO (Rif. 3.4*)

Punti di vista panoramici / visuali sensibili (Rif. 3.4.3.*)


-  Torrazzo di Cremona - Ponti sul Po a Cremona, a Casalmaggiore e a Gerre de' Caprioli (autostrada A21)

Tracciati guida paesaggistici (Rif. 3.4.1*)

-  Tracciato di interesse naturalistico
-  Tracciato di interesse paesaggistico
-  Tracciato di interesse storico - culturale
-  Vie di navigazione di interesse naturalistico proposte dal PTR

SINTESI DELLE PRINCIPALI PREVISIONI PAESAGGISTICHE DEL PTCP (Rif. 5*)

AMBITI, AREE, SISTEMI ED ELEMENTI OGGETTO DI PROGRAMMI E AZIONI DI VALORIZZAZIONE E RIQUALIFICAZIONE (Rif. 5.2*)




-  Aree di pregio da tutelare attraverso l'istituzione di Parchi Locali di Interesse Sovracomunale (l.r. 86/83 art 34) (Rif.5.2.3*)

RETE ECOLOGICA ESISTENTE E POTENZIALE (Rif. 5.3*)

-  areali di primo livello
-  stepping stones di primo livello
-  areali di secondo livello
-  stepping stones di secondo livello
-  corridoi di primo livello
-  corridoi di secondo livello

AREE TUTELATE DA DISPOSIZIONI NAZIONALI E COMUNITARIE (Rif. 6.*)

TUTELA DAL CODICE DEI BENI CULTURALI E DEL PAESAGGIO (Rif. 6.1*)

-  Bellezze d'insieme (6.1.4) - Fiumi torrenti e corsi d'acqua pubblici (6.1.6)
-  Parchi e riserve regionali (6.1.9)
-  Aree archeologiche vincolate (6.1.13)

TUTELA DALLA RETE NATURA 2000 (Rif. 6.2*)

-  Siti di Importanza Comunitaria e Zone a Protezione Speciale (Rif. 6.2*)

CARTA DEL DEGRADO PAESISTICO (orientativo)

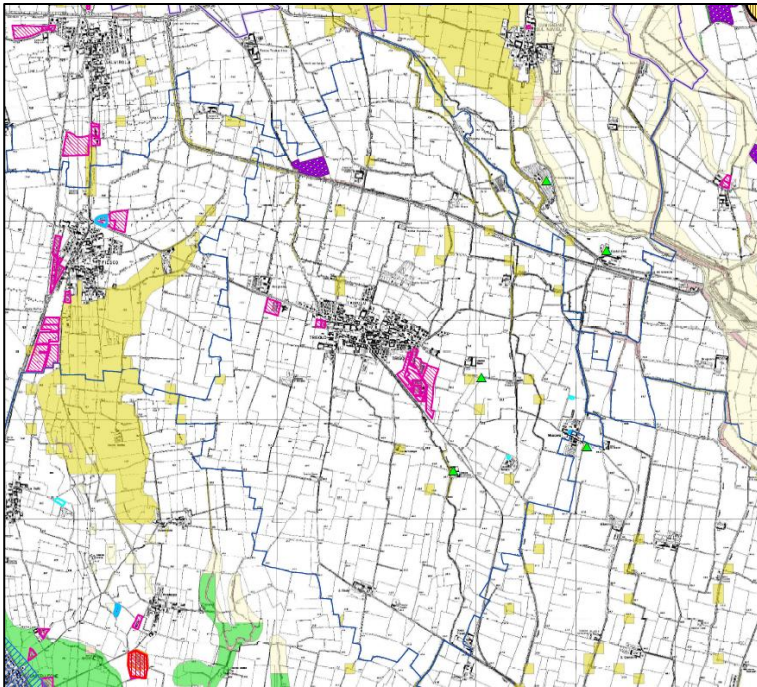


Figura 21 Estratto della tavola del "DEGRADO PAESISTICO" inquadramento comunale

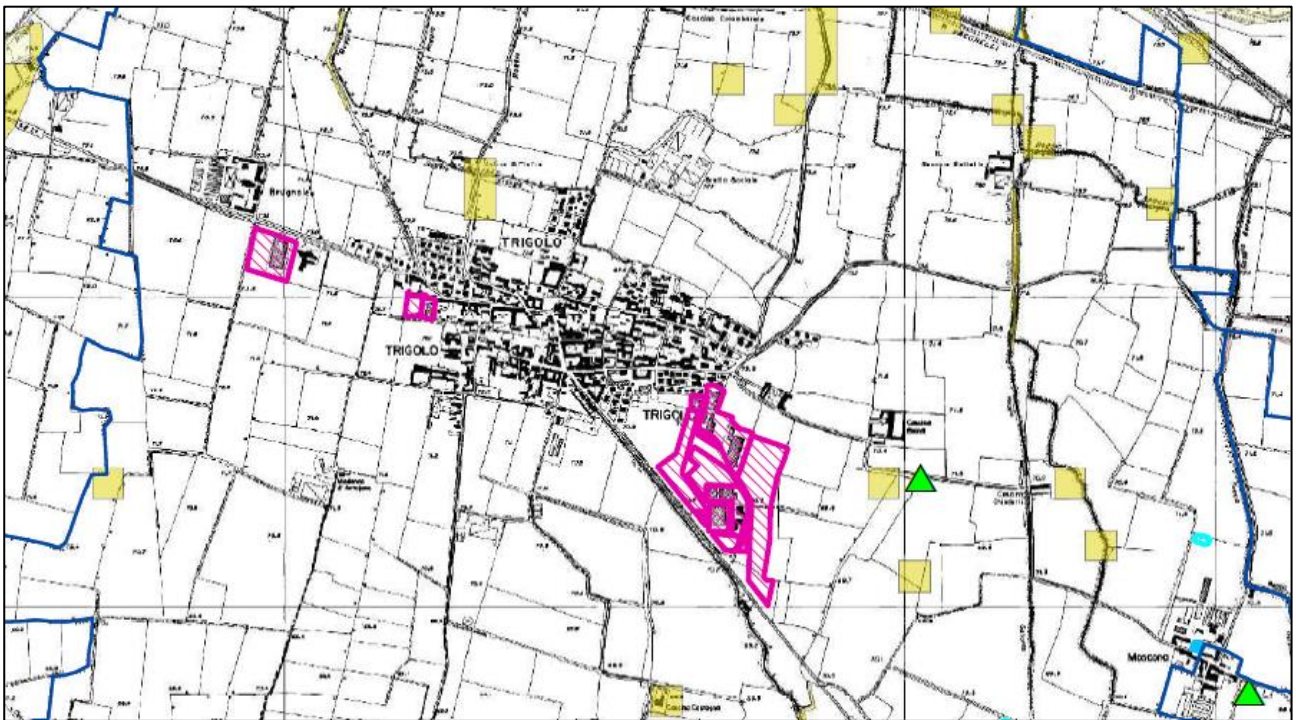










Figura 22 Estratto della tavola del "DEGRADO PAESISTICO" inquadramento del centro abitato

UNITA' TIPOLOGICHE DI PAESAGGIO PROVINCIALE

Livello di criticità

-  1 - Aree con leggere limitazioni per gli usi residenziali e per le infrastrutture, con severe limitazioni per l'industria a medio impatto (vedi classe 4 della carta di compatibilità ambientale)
-  2 - Aree con leggere limitazioni per gli usi residenziali, con severe limitazioni per le infrastrutture e l'industria a medio impatto (vedi classe 5 della carta di compatibilità ambientale)
-  3 - Aree con leggere limitazioni per le infrastrutture, con severe limitazioni per gli usi residenziali e l'industria a medio impatto (vedi classe 6 della carta di compatibilità ambientale)
-  4 - Aree con severe limitazioni per tutti gli usi del suolo (vedi classe 7 della carta di compatibilità ambientale)
-  5 - Aree con severe limitazioni per tutti gli usi del suolo e in cui la localizzazione di insediamenti industriali è inaccettabile (vedi classe 8 della carta di compatibilità ambientale)
-  6 - Aree con severe limitazioni per tutti gli usi del suolo e in cui la localizzazione di infrastrutture di collegamento è inaccettabile (vedi classe 9 della carta di compatibilità ambientale)
-  7 - Aree con severe limitazioni per gli usi residenziali e in cui la localizzazione di infrastrutture e di insediamenti industriali è inaccettabile (vedi classe 10 della carta di compatibilità ambientale)
-  8 - Aree di elevato pregio naturalistico e paesaggistico in cui risulta inaccettabile la realizzazione di qualsiasi intervento insediativo (vedi classe 11 della carta di compatibilità ambientale)

AMBITI DI DEGRADO PAESAGGISTICO PROVOCATO DA EVENTI CALAMITOSI E CATASTROFICI (Rif. 4.1.1*)

RISCHIO ALLUVIONALE

Limite fasce di esondazione - Piano assetto idrogeologico dell'Autorità di Bacino del Fiume Po

-  Fascia A  Aree a rischio alluvionale alto
-  Fascia B  Aree a rischio alluvionale medio
-  Fascia C  Aree a rischio alluvionale basso
-  Fascia B di progetto






Rischio alluvionale in aree urbanizzate

-  criticità alta
-  criticità media
-  criticità bassa

RISCHIO SISMICO

-  Aree sismiche : O.P.C.M. n. 3274 del 20.03.2003 (zona = 2)




AMBITI DI DEGRADO PAESAGGISTICO IN ESSERE PROVOCATO DA PROCESSI DI URBANIZZAZIONE, INFRASTRUTTURAZIONE, PRATICHE ED USI URBANI (Rif. 4.1.2*)

-  Aree industriali, artigianali, polifunzionali, logistiche, e commerciali (superficie > 20000 mq)
-  Aree contenenti insediamenti con ingombro visivo di elevata incidenza paesistica
-  Ambiti estrattivi in attività
-  Piano cave vigente (D.C.R 17/A.2012 n. 435) - Ambito Estrattivo
-  Impianti di trattamento rifiuti

AMBITI DI DEGRADO PAESAGGISTICO IN ESSERE PROVOCATO DA ABBANDONO E DISMISSIONE (Rif. 4.1.4*)

-  Cave cessate
-  Discariche abbandonate

ELEMENTI DETRATTORI A CARATTERE PUNTUALE (Rif. 4.1.6*)

-  Aziende agricole ad elevato impatto soggette ad Autorizzazione Integrata Ambientale
-  Industrie ad elevato impatto soggette ad Autorizzazione Integrata Ambientale
-  Industrie a rischio di incidente rilevante ai sensi D.Lgs 334/99

* = I RIFERIMENTI RIGUARDANO I CRITERI ED INDIRIZZI RELATIVI AI CONTENUTI PAESAGGISTICI DEI PIANI TERRITORIALI DI COORDINAMENTO PROVINCIALE APPROVATI CON DGR N° VIII/6421 DEL 27/12/07

CARTA DELLE OPPORTUNITA' INSEDIATIVE (orientativo)

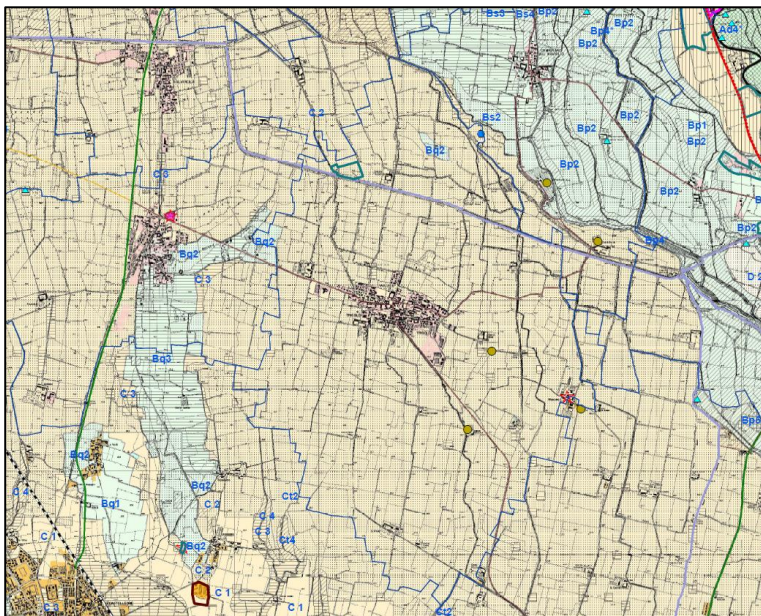


Figura 23 Estratto della tavola delle "OPPORTUNITA' INSEDIATIVE" inquadramento comunale

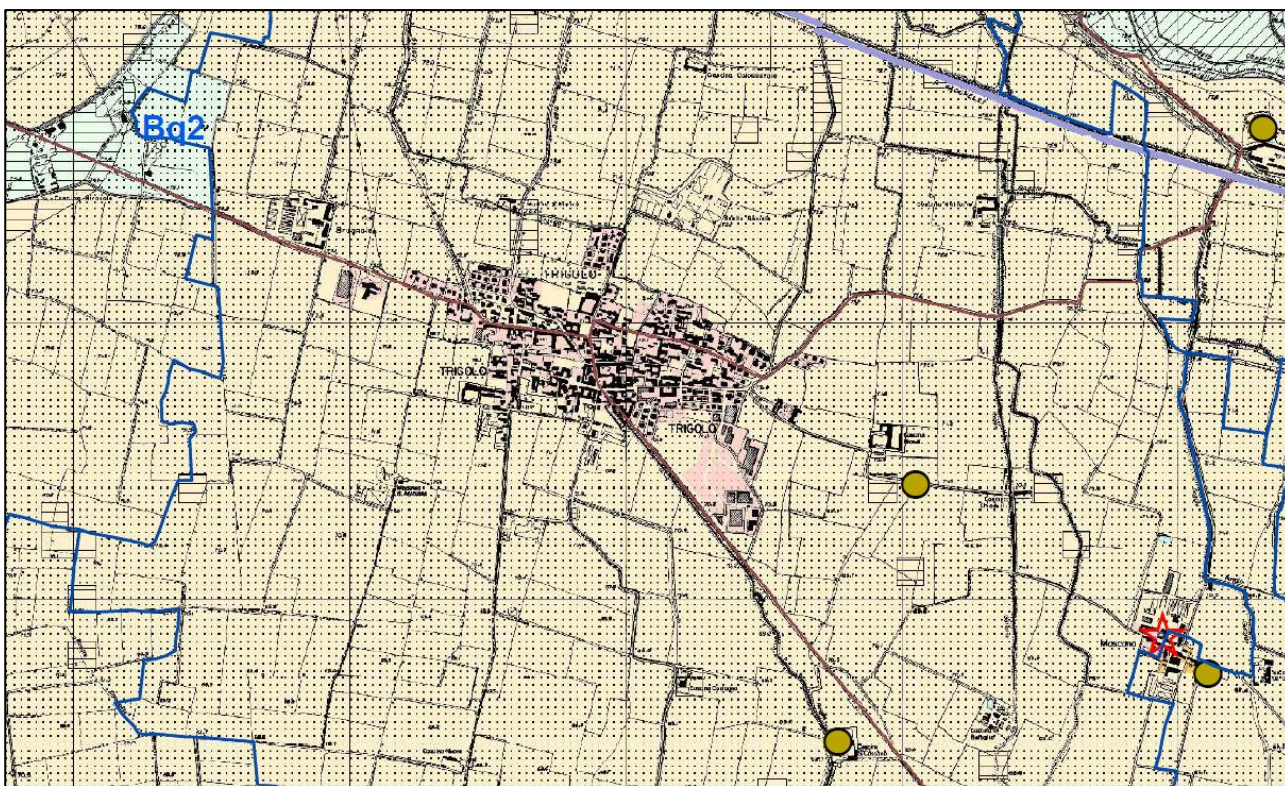


Figura 24 Estratto della tavola delle "OPPORTUNITA' INSEDIATIVE" inquadramento del centro abitato

LEGENDA

- confine regionale
- confine provinciale
- confine comunale
- confine parco regionale fluviale
- confine dei parchi locali di interesse sovracomunale

ELEMENTI DI RILEVANTE INTERESSE NATURALISTICO

- Fontanili
- Zone umide (puntuali)
- Riserva
- Zone umide e boidi (areale)
- Corpi idrici

COMPONENTI STRUTTURALI DEL PAESAGGIO

A - Componenti strutturali di interesse primario

- a - Valle fluviale dell'Adda
- b - Valle fluviale del Po
- c - Valle fluviale del Serio
- d - Valle fluviale dell'Oglio
- e - Valli terrazzate
- f - Pianello della Melotta e Dossò di Sancino
- g - Mosa di Crema

B - Componenti strutturali di interesse secondario

- h - Terrazzo alluvionale dell'Adda
- i - Valle rettilia del Serio
- m - Valle rettilia dell'Adda
- n - Valle del Po estesa agli argini maestri
- p - Valle del Morbasco
- q - Sistema dei dossi
- r - Area di alimentazione del Mosa di Crema
- s - Areaale Ticengo-Cumignano
- t - Vallecole

C - Paesaggio agricolo della pianura cremasca

D - Paesaggio agricolo della pianura cremonese-casalese

Aa1 Codice delle unità territoriali per le opportunità insediative. La lettera maiuscola indica il livello della componente della rete ecologica, la lettera minuscola indica la componente della rete ecologica, il numero il livello di compatibilità insediativa e di idoneità agricola.

LIVELLI DI COMPATIBILITA' INSEDIATIVA E DI IDONEITA' AGRICOLA

- 1- Aree compatibili con tutti gli usi del suolo
- 1* - Aree compatibili con gli usi residenziali e assimilabili e con leggere limitazioni per infrastrutture e industria a medio impatto
- 2 - Aree con leggere limitazioni per tutti gli usi del suolo
- 3 - Aree che generalmente presentano leggere limitazioni per gli usi residenziali e per le infrastrutture e severe limitazioni per gli insediamenti industriali
- 4 - Aree con severe limitazioni per tutti gli usi del suolo
- 4* - Aree che generalmente presentano severe limitazioni per gli usi residenziali e per le infrastrutture e in cui gli insediamenti industriali sono inaccettabili
- 5 - Aree di elevato pregio naturalistico e paesaggistico in cui risulta inaccettabile la realizzazione di qualsiasi intervento insediativo

INFRASTRUTTURE DI COLLEGAMENTO ESISTENTI E PREVISTE

Infrastrutture esistenti:

- Autostrade
- Strade di interesse regionale
- Strade di interesse provinciale
- Strade di interesse locale
- Ferrovie
- Percorsi ciclabili esistenti
- Aeroporto

Infrastrutture previste:

- Strade previste
- Corridoi stradali
- Ferrovie previste
- Percorsi ciclabili previsti

POLARITA' URBANE

- Primo livello
- Secondo livello
- Terzo livello
- Quarto livello
- Quinto livello

ELEMENTI DI CRITICITA' TERRITORIALE E AMBIENTALE

Tipi e livelli di criticità





ATTIVITA' ESTRATTIVE

Cave attive	 <i>bassa</i>	 <i>media</i>
Cave cessate	 <i>bassa</i>	
Cave previste	 <i>bassa</i>	 <i>media</i>
Piano cave vigente (D.C.R. 17.4.2012 n. 435)	 <i>ambito estrattivo</i>	

IMPIANTI TRATTAMENTO RIFIUTI

	 <i>bassa</i>	 <i>media</i>	 <i>alta</i>
 Discarica attiva		 Impianto di stoccaggio	
 Impianto di recupero energetico		 Termodistruttore	
 Altri impianti di trattamento rifiuti		 Piattaforma	





IMPIANTI PRODUTTIVI

Industrie a rischio di incidente rilevante (D.Lgs. 334/99)			 <i>alta</i>
Industrie ad elevato impatto soggette ad Autorizzazione Integrata Ambientale	 <i>bassa</i>	 <i>media</i>	 <i>alta</i>
Aziende agricole e zootecniche soggette ad Autorizzazione Integrata Ambientale	 <i>bassa</i>		

RISCHIO ALLUVIONALE

Limite fasce di esondazione - Piano assetto idrogeologico dell'Autorità di Bacino del Fiume Po

Aree comprese nella:

	Fascia A: aree a rischio alluvionale alto
	Fascia B: aree a rischio alluvionale medio
	Fascia C: aree a rischio alluvionale basso
	Fascia B di progetto: aree a rischio alluvionale medio

CARTA DEGLI USI DEL SUOLO (orientativo)

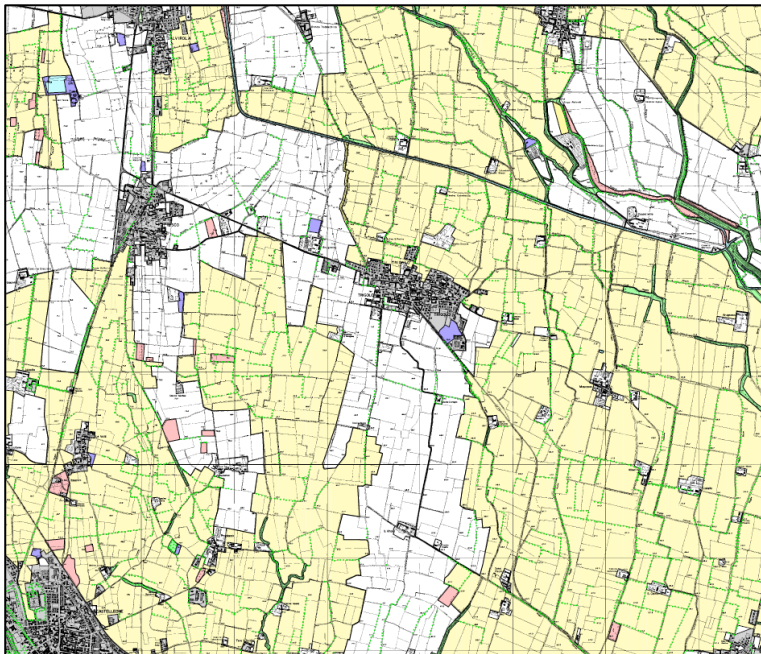


Figura 25 Estratto della tavola "USI DEL SUOLO" inquadramento comunale

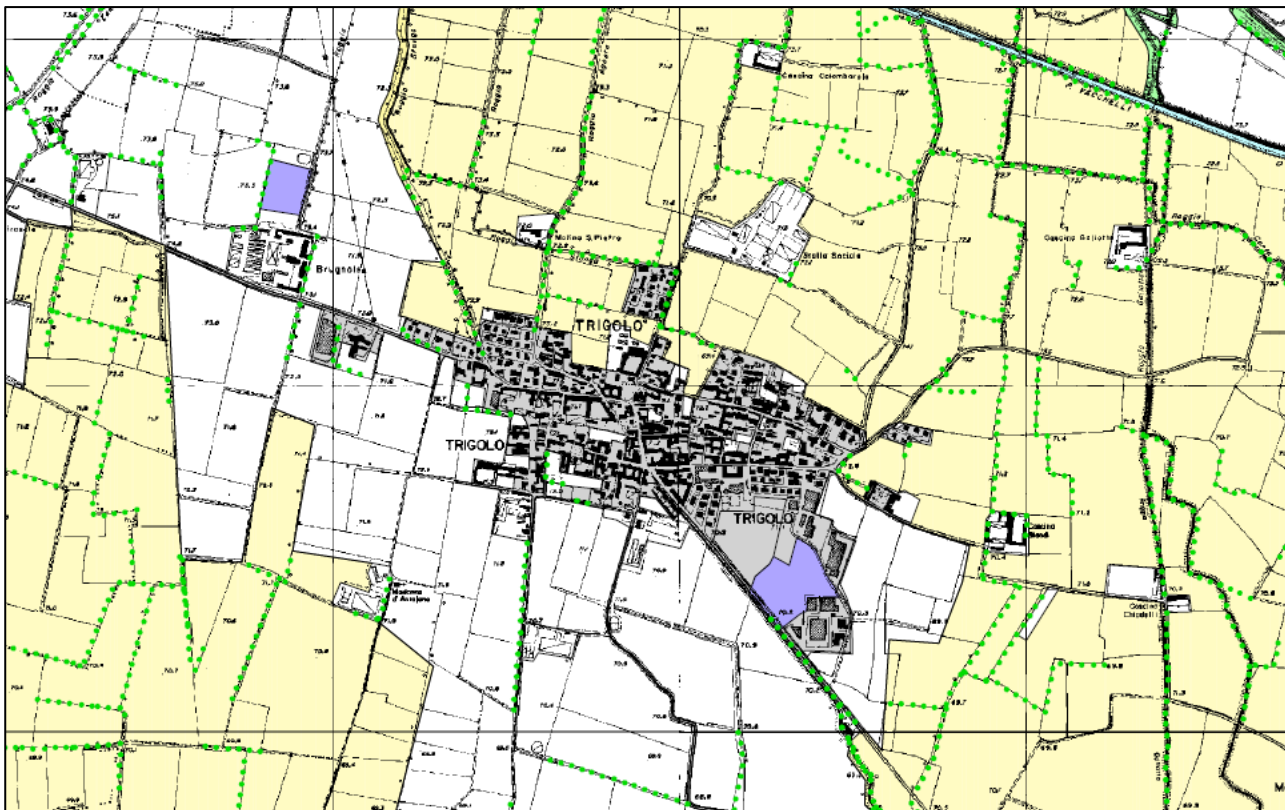







































Figura 26 Estratto della tavola "USI DEL SUOLO" inquadramento centro abitato

LEGENDA

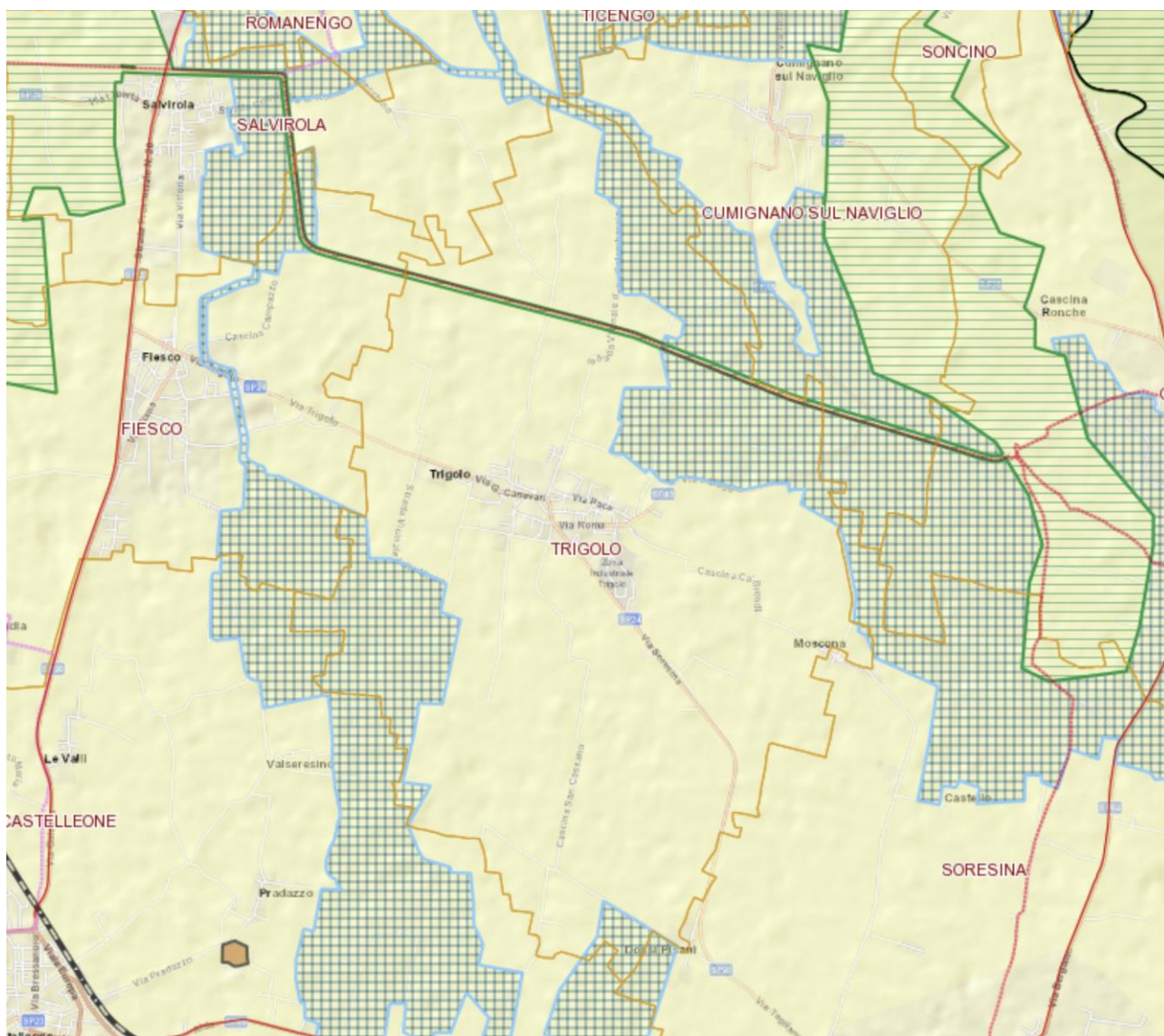
	confine provinciale		aree urbane
	siepi e filari		cave attive

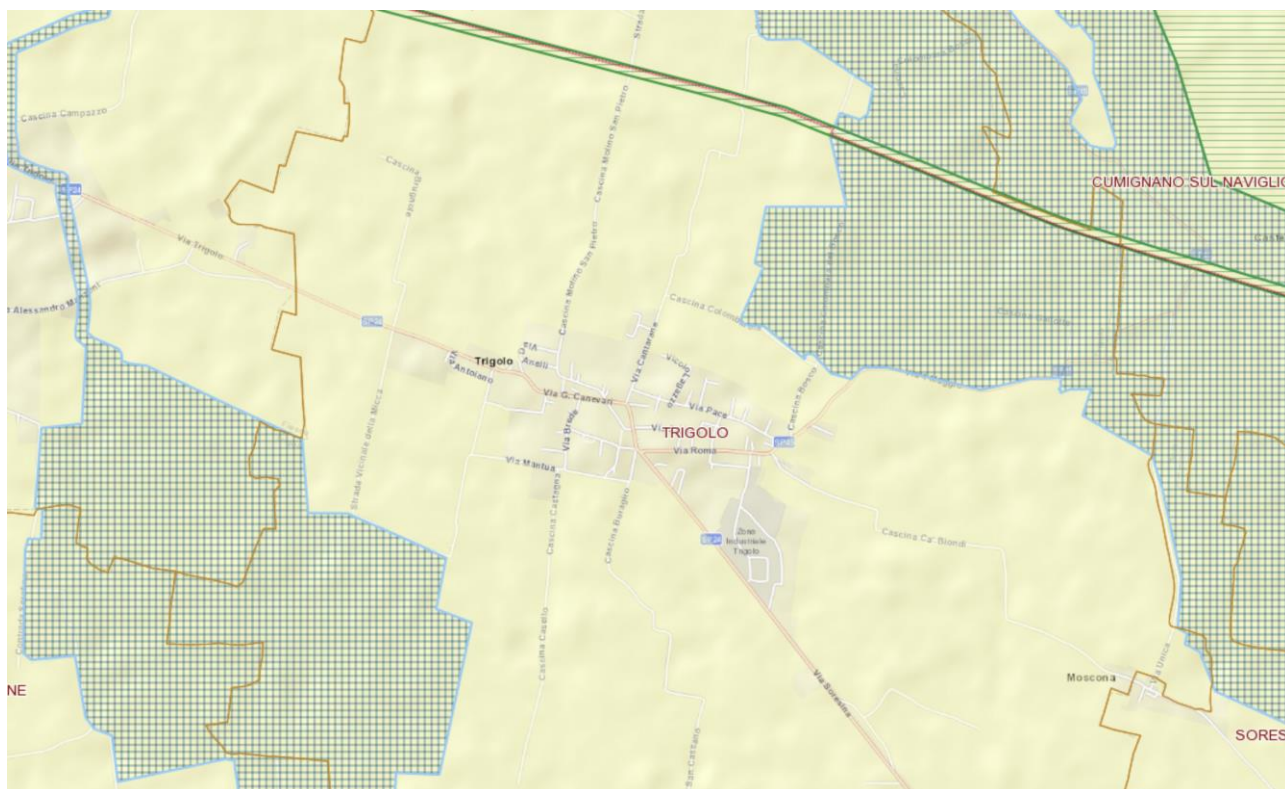
TEMATISMI DUSAF

	A2 - specchi d'acqua		N8 - vegetazione arbustiva e cespuglieti
	A2y - laghi di cava		N8b - arbusti con individui a portamento arboreo
	A3 - corsi d'acqua naturali e artificiali		N8t - incolti
	B1 - boschi di latifoglie		P2 - prati permanenti
	B1d - boschi di latifoglie a ceduo		R2 - aree estrattive
	B1e - boschi di latifoglie a fusto		R2 - aree estrattive recuperate
	B1u - vegetazione arbustiva ripariale		R3 - discariche
	B5 - boschi conifere-latifoglie		R4 - ambiti degradati
	B7 - rimboschimenti recenti		R5 - spiagge
	L1 - frutteti		S1 - seminativo semplice
	L1v - frutteti con vigneti		S1a - seminativo con presenza diffusa di filari
	L2 - vigneti		S1c - seminativo con presenza rada di filari
	L2f - vigneti misti a frutteti		S2 - seminativo arborato
	L7 - pioppeti		S3 - colture orticole
	L8 - legnose agrarie		S3l - vivai
	N1 - vegetazione palustre e torbiere		S4 - colture ornamentali/protette
	N5 - vegetazione dei prati		S4l - vivai ornamentali
	N5g - argini artificiali vegetati		S6 - orti

6.8. Rete ecologica provinciale

La Rete verde Regionale tutelata ai sensi dell'art. 24 del PPR viene integralmente recepita all'art. 16.4 delle norme del Piano provinciale e viene rappresentata cartograficamente nella Carta delle tutele e salvaguardie e nell'Allegato 2 Carta della rete ecologica provinciale; per la specifica disciplina di tutela inerente la rete ecologica di livello provinciale si rimanda all'art. 16.7 della Normativa.





6.9. Gestione degli Ambiti Agricoli Strategici (AAS)

La Carta degli ambiti agricoli rappresenta le parti di territorio agricolo in cui le norme del PTCP hanno efficacia prevalente rispetto a quelle dei piani comunali (artt. 15 e 18 della L.R. 12/05): di fatto è un'estrazione dalla Carta delle Tutele e delle salvaguardie dei contenuti inerenti gli ambiti agricoli di interesse strategico del PTCP, per una maggiore leggibilità delle informazioni. Essa è una carta di carattere normativo i cui orientamenti e le cui prescrizioni tengono conto anche delle politiche, delle strategie e delle azioni di carattere territoriale e agricolo che la Provincia intende attivare. Pertanto, questa carta non rappresenta soltanto lo stato attuale del territorio agricolo, ma rappresenta anche le trasformazioni che il PTCP intende perseguire.

Il PTCP nello stabilire le salvaguardie, di cui alla legislazione vigente, ha individuato gli ambiti destinati all'attività agricola di interesse strategico del PTCP, denominati "ambiti agricoli" introducendo in Normativa un nuovo articolo ad essi dedicato: il 19bis "Salvaguardie territoriali: gli ambiti destinati all'attività agricola di interesse strategico".

Tali salvaguardie riguardano tutte le aree che il PTCP ha caratterizzato come ambiti agricoli strategici e per le quali è previsto l'obiettivo di mantenere la destinazione agricola dei suoli; tali aree sono state individuate cartograficamente nella Carta delle tutele e delle salvaguardie e in una apposita cartografica denominata "Carta degli ambiti agricoli". Quest'ultima carta è stata realizzata per agevolare la consultazione e il recepimento nei Piani di Governo del Territorio comunali degli ambiti agricoli del PTCP.

Tali modalità sono state ampiamente menzionate anche nell'Appendice D della Normativa "Individuazione dei contenuti minimi dei PGT sugli aspetti sovracomunali".

Gli ambiti destinati all'attività agricola di interesse strategico del PTCP occupano la maggior parte del sistema rurale del territorio della provincia di Cremona e operano quindi attraverso la salvaguardia della funzione all'uso agricolo del suolo.



Figura 27 Estratto della tavola degli "AMBITI AGRICOLI STRATEGICI" inquadramento comunale



Figura 28 Estratto della tavola degli "AMBITI AGRICOLI STRATEGICI" inquadramento centro abitato

Nel Rapporto Ambientale verranno approfondite le ricadute generate dalle modifiche previste dall'Amministrazione comunale rispetto agli Ambiti Agricoli Strategici indicati dalla Provincia di Cremona.

7. ANALISI PRELIMINARE DEL CONTESTO AMBIENTALE

L'analisi del contesto ambientale del Comune di Trigolo rappresenta un primo passo nella direzione della valutazione ambientale strategica della variante al PGT. Tale documento è stato elaborato al fine di tratteggiare in modo puntuale e approfondito una prima descrizione del territorio, in relazione ai principali fattori ambientali esplicitati dalla direttiva europea VAS e ad ulteriori fattori ritenuti prioritari soprattutto per il contesto territoriale di Trigolo.

La Direttiva europea sulla VAS indica, quali fattori del contesto da analizzare e valutare attraverso la stesura del Documento di Scoping, gli aspetti e le tematiche di seguito riportate.

Pertanto, l'analisi di seguito riportata è stata organizzata in riferimento alle seguenti tematiche:

- Aria e fattori climatici;
- Acque superficiali e sotterranee;
- Suolo o sottosuolo;
- Flora, fauna e biodiversità;
- Paesaggio e beni culturali;
- Popolazione e salute umana;
- Rifiuti;
- Rumore;
- Mobilità.

All'elenco si aggiunge un approfondimento sull'energia e le fonti rinnovabili, le emergenze ambientali e la fascia di rispetto con gli osservatori astronomici.

7.1. Principali fonti di informazione

In questo paragrafo sono descritte in forma sintetica le principali fonti delle informazioni di potenziale interesse, sia in termini di sistemi territoriali e banche dati, sia in termini di fonti utilizzabili per la reperibilità delle informazioni e dei dati di interesse per l'analisi del contesto territoriale.

Anche se non è classificabile quale fonte di carattere locale, ma di livello nazionale, è importante ricordare l'ISTAT, soprattutto per quanto concerne i dati sulla popolazione, le attività economiche e commerciali, ed anche per l'attività agricola.

Tabella: fonti per la produzione del Documento di Scoping e la Valutazione Ambientale Strategica

SISTEMA INFORMATIVO TERRITORIALE (SIT) DELLA REGIONE LOMBARDIA E ULTERIORI FONTI REGIONALI	
<p>Il Sistema Informativo Territoriale Regionale (www.cartografia.regione.lombardia.it) comprende:</p> <ul style="list-style-type: none"> - cartografia e basi informative geografiche di interesse generale, derivanti dalla trasposizione in formato digitale della cartografia tecnica regionale; - cartografia e basi informative tematiche riguardanti aspetti specifici del territorio, con dati che sono riferiti alle basi informative geografiche; - fotografie aeree e riprese aerofotogrammetriche; - banche dati o sistemi informativi relativi ad attività particolari e realizzati attraverso specifici progetti di settore. 	
COMPONENTI AMBIENTALI	BASI INFORMATIVE TEMATICHE E BANCHE DATI
ARIA E FATTORI CLIMATICI	- Inventario emissioni Aria (INEMAR)
ACQUA	- Cartografia e basi informative geoambientali - Basi informative ambientali della pianura - Progetto "Grandi laghi lombardi" - Stato informativo Bacini Idrografici - Ghiaccia Lombardia - Sistema Informativo per la Bonifica, l'irrigazione e il Territorio Rurale (S.I.B.I.Te.R.) - Sistemi informativi Bacini e Corsi d'Acqua (SIBCA) - Servizi Idrici Regionali Integrati per Osservatorio (SIRIO)
SUOLO	- Cartografia e basi informative geoambientali - Basi informative ambientali della pianura - Sistema informativo dei suoli - Progetto cartografia geologica (CARG) - Geologia degli Acquiferi Padani - Inventario delle frane e dei dissesti idrogeologici (GeoIFFI) - Mosaico degli strumenti urbanistici comunali (MISURC) - Catasto delle cave - Catasto dei pozzi - Opera di difesa del suolo (ODS) - Sistema Informativo Studi geologici comunali
FLORA, FAUNA, BIODIVERSITÀ	- Sistema rurale lombardo - Rete Ecologica regionale - Carta Naturalistica della Lombardia - Sistema rurale lombardo
PAESAGGIO E BENI CULTURALI	- Cartografia e basi informative geoambientali - Basi informative ambientali della pianura - Sistema Informativo Beni Ambientali (S.I.B.A.) - Sistema Informativo regionale dei Beni Culturali (SIRBEC) - Sistema rurale lombardo
POPOLAZIONE E SALUTE UMANA	Sistema Informativo Statistico degli Enti Locali (SIS.EL.) Annuario Statistico Regionale (ASR)
RUMORE	Sistema Informativo del Rumore Aeroportuale (SIDRA)
RIFIUTI	Osservatorio provinciale Siti aziende presenti sul territorio comunale

ENERGIA	ENEL
MOBILITÀ E TRASPORTI	Sistema Informativo Trasporti e Mobilità (SITRA)
TURISMO E STRUTTURE RICETTIVE	Cartografia e basi informative Geoambientali Basi informative ambientali della pianura Sistema Informativo Beni Ambientali (S.I.B.A.) Sistema Informativo regionale dei Beni Culturali (SIRBEC) Sistema rurale lombardo

Fra queste banche dati si ritiene opportuno segnalarne alcune per la loro particolare importanza.

- La banca dati INEMAR (Inventario Emissioni ARia) accessibile all'indirizzo <http://www.ambiente.regione.lombardia.it/inemar/inemarhome.htm> è progettata per realizzare l'inventario delle emissioni in atmosfera, ovvero per la stima delle emissioni a livello comunale dei diversi inquinanti, per tipologia di attività (riscaldamento, traffico, agricoltura, industria) e per ogni tipologia di combustibile, in accordo con la classificazione CORINAIR. INEMAR comprende le informazioni necessarie per stimare le emissioni, ovvero gli indicatori di attività (quali consumo di combustibili, quantità incenerita e qualsiasi parametro che caratterizzi l'attività di emissione), i fattori di emissione, i dati statistici necessari per la disaggregazione spaziale e temporale delle emissioni, i modelli e gli algoritmi utilizzati per la stima delle emissioni, nonché i valori di emissione stimati. Le stime relative al 2003 riguardano: macroinquinanti (SO₂, NO_x, COVNM, CH₄, CO, CO₂, N₂O, NH₃, PM_{2.5}, PM₁₀ e PTS), diossine e inquinanti aggregati (CO₂q, precursori dell'ozono e acidificanti). La copertura della banca dati è relativa all'intero territorio regionale; la frequenza di aggiornamento è biennale o triennale.
- S.I.R.I.O. è invece la banca dati dei Servizi Idrici Regionali Integrati per l'Osservatorio della Regione Lombardia, che contiene il censimento delle infrastrutture idriche presenti sul territorio regionale (acquedotto, rete fognaria e impianti di depurazione), relativo al 2002 e successivamente aggiornato dalle Autorità d'Ambito competente.
- Sistema Informativo Beni Ambientali (S.I.B.A.), in materia di paesaggio accessibile all'indirizzo: http://www.cartografia.regione.lombardia.it/mapsiba20/Home_Siba.jsp fornisce il repertorio dei beni ambientali e paesistici vincolati ai sensi del D.Lgs. 22 gennaio 2004, n.42 e degli ambiti assoggettati alla tutela prevista dagli articoli 17 e 18 delle Norme di Attuazione dell'attuale Piano Territoriale Paesistico Regionale. Per ciascun bene tutelato, il sistema fornisce la localizzazione sul territorio, la descrizione, le norme di tutela e le prescrizioni vigenti. Le componenti informative sono relative a: bellezze individue, bellezze di insieme, territorio contermini ai laghi, ghiacciai e circoli glaciali, ambiti di particolare interesse ambientale, fiumi, torrenti e corsi d'acqua pubblici e relative sponde, territorio alpini e appenninici, parchi e riserve nazionali e regionali, zone umide. Il S.I.B.A. interessa tutto il territorio regionale.
- Annuario Statistico Regionale (ASR), espressione della collaborazione istituzionale tra Regione Lombardia, Unioncamere Lombardia e ISTAT, che costituisce il supporto informativo per la diffusione dell'informazione statistica e dei principali fenomeni sociali ed economici della Lombardia. I dati sono disponibili sul sito web: <http://www.ring.lombardia.it/asrnew/index.html>
La base dati è aggiornata con periodicità mensile.
- Archivio dei dati rilevati di qualità dell'aria <http://www.arpalombardia.it/garia/> che mette a disposizione, organizzati per Province, Comuni, Zone Critiche, i dati di rilevamento delle concentrazioni degli inquinanti atmosferici aggiornati in tempo reale, segnalando anche il superamento delle soglie di attenzione e di allarme previste dalla normativa vigente. La banca dati offre, inoltre, la possibilità di accedere all'archivio storico dei dati SO₂, NO₂, O₃, Benzene, CO, PM₁₀ della rete di rilevamento lombarda e le relazioni annuali, mensili e delle campagne dei mezzi mobili redatte dai Dipartimenti Provinciali di ARPA.

Oltre a quelli inclusi nel SIT, esistono in Regione ulteriori banche dati ed applicativi, per il momento non integrati nel SIT.

Si ricorda qui il Sistema Informativo di Monitoraggio Ambientale delle Aree Obiettivo 2 e Sostegno Transitorio della Regione Lombardia (SIMO2), della D.G. Qualità dell'Ambiente. SIMO2 contiene una serie di indicatori di contesto non solo strettamente ambientali (relativi ad aria, clima, acqua, suolo, biodiversità, ecc.), ma anche paesaggistici, territoriali (ambiente urbano, aree montane, mobilità e trasporti, rifiuti ed altri), sociali ed economici (popolazione, attività produttive, energia, ecc.). Tutti gli indicatori in esso contenuti sono calcolati a partire da una selezione delle basi di dati, che risponde a criteri di disponibilità e affidabilità, anche in relazione alla copertura temporale, oltre

che di copertura spaziale e disponibilità a livello di disaggregazione almeno comunale. Il modello concettuale in base al quale sono classificati gli indicatori è il DPSIR (determinanti, pressioni, stato, impatti, risorse) dell'European Environment Agency.

Si ricorda infine l'esistenza di ulteriori fonti di informazioni regionali, quali il Sistema Informativo delle Acque della D.G. Reti e Servizi di Pubblica Utilità, contenente tra l'altro l'Archivio dei dati utilizzati per le elaborazioni del Piano di Tutela e Uso delle Acque e il Catasto Utenze Idriche (CUI), banca dati che riporta i dati tecnici, amministrativi e gestionali relativi alle utenze di acqua pubblica (localizzazione della presa e della restituzione, uso dell'acqua, quantità dell'acqua utilizzata, superficie irrigata e quantitativo di potenza nominale prodotta, provvedimento di concessione all'uso dell'acqua).

RAPPORTI SULLO STATO DELL'AMBIENTE E BANCHE DATI DI ARPA LOMBARDIA

Il Rapporto sullo Stato dell'Ambiente di ARPA Lombardia è strutturato secondo i seguenti temi raggruppati in due ambiti contesti:

Contesto socio economico analizzando i temi riguardati la popolazione, l'agricoltura e la produzione e i servizi;
Contesto ambientale, analizzando i tematismi riguardanti Aria, Acqua, Agenti Fisici, Suolo, Idrometeorologia, Biodiversità, Rifiuti, Rischi Naturali.

Si segnalano inoltre alcune specifiche banche dati in possesso dell'ARPA di particolare utilità, quali archivi ideologici, le banche dati quali quantitative delle risorse idriche superficiali e sotterranee e le banche dati dei rifiuti, che ARPA realizza e aggiorna attraverso la gestione della Sezione regionale del Catasto rifiuti e dell'Osservatorio Regionale Rifiuti.

FONTI DI DATI DISPONIBILI A LIVELLO PROVINCIALE

- Piano territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP)

Al fine di trattare la pianificazione a livello comunale nella provincia di Brescia, uno strumento di sicuro interesse è il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale, consultabile al sito:

<http://www.provincia.brescia.it/territorio/ptcp.php>.

- Rapporto sulla Qualità dell'Aria di Brescia e Provincia
- ARPA Provincia di Brescia
- Atlante demografico della Provincia di Brescia
- Quaderno Osservatorio Provinciale Rifiuti

FONTI DI DATI DISPONIBILI A LIVELLO LOCALE

- Comune di Salò
 - o Studio geologico;
 - o Piano di zonizzazione acustica;
 - o Piano Protezione Civile;
 - o PGT vigente;
 - o VAS;
 - o altri dati di carattere generale.
- ENEL/TELECOM/AST/ENI

8. RICOGNIZIONE DELLE INFORMAZIONI AMBIENTALI RELATIVE AL PGT VIGENTE

L'analisi del contesto ambientale, sociale ed economico del comune di Trigolo rappresenta un primo passo nella direzione della Valutazione Ambientale Strategica (VAS) della variante al PGT.

Il presente Documento di Scoping è finalizzato alla definizione del quadro di riferimento per la VAS e funge anche da documento di confronto con le Autorità con competenza ambientale, coinvolte nella procedura di stesura del Rapporto Ambientale.

Tale documento è finalizzato alla definizione del quadro di riferimento per la Valutazione Ambientale Strategica (VAS) e funge anche da documento di confronto con le Autorità con competenza ambientale coinvolte.

Il quadro conoscitivo viene elaborato al fine di poter tratteggiare in modo puntuale e approfondito le caratteristiche peculiari del territorio in relazione ai principali fattori ambientali esplicitati dalla direttiva europea sulla VAS 2001/42/CE (aria e clima, acqua, suolo, flora, fauna e biodiversità, paesaggio e beni culturali, popolazione) e ad ulteriori fattori ritenuti prioritari soprattutto per il contesto territoriale locale (rumore, radiazioni, rifiuti, energia, mobilità e trasporti).

L'analisi richiama temi già analizzati all'interno del Rapporto Ambientale del vigente PGT.

Per gli approfondimenti di carattere territoriale e ambientali generali, al fine di evitare la duplicazione delle informazioni ambientali già fornite, si rimanda al citato documento.

Nel presente capitolo ci si pone l'obiettivo di aggiornare e implementare, compatibilmente con le informazioni disponibili, le componenti ambientali che hanno subito modifiche negli ultimi anni.

8.1. *Componente aria e clima*

8.1.1. *Qualità dell'aria e fattori di emissione*

La gestione delle problematiche dell'atmosfera necessita di più strumenti conoscitivi, ognuno dei quali finalizzato ad indagare un aspetto specifico; la normativa vigente prevede che la valutazione e la gestione della qualità dell'aria avvengano mediante il monitoraggio della qualità dell'aria con stazioni fisse e mobili, mediante la valutazione quantitativa delle emissioni e attraverso lo studio della dispersione degli inquinanti.

La rete di rilevamento della Qualità dell'Aria della Lombardia è attualmente composta da 85 stazioni fisse, che per mezzo di analizzatori automatici forniscono dati in continuo ad intervalli temporali regolari (generalmente a cadenza oraria).

I valori registrati dalle centraline fisse vengono integrati con quelli rilevati durante campagne di misura realizzate mediante laboratori mobili e campionatori gravimetrici destinati al rilevamento del solo particolato fine. L'insieme di queste informazioni consente di monitorare dettagliatamente l'andamento spaziale e temporale dell'inquinamento atmosferico sul territorio regionale e dei singoli comuni di interesse.

Negli ultimi anni si è registrato un sensibile miglioramento della qualità dell'aria per alcuni inquinanti grazie all'effetto congiunto di più fattori. La trasformazione degli impianti termici civili (dall'utilizzo di olio a quello di gasolio e poi di gas naturale) ha notevolmente contribuito – insieme ai processi di trasformazione del ciclo produttivo delle centrali termoelettriche a turbogas – alla riduzione dei livelli di NO₂ (biossido d'azoto) nonché alla drastica riduzione dei livelli di SO₂ (biossido di zolfo), dovuti anche alla concomitante progressiva diminuzione del contenuto di zolfo nei combustibili.

L'evoluzione tecnologica del parco veicolare circolante e l'introduzione della marmitta catalitica hanno invece favorito la diminuzione sia dei livelli di NO₂ e CO (monossido di carbonio) che di benzene.

Infine, l'adozione delle migliori tecnologie nei processi produttivi derivata dalle richieste del D.P.R. 203/1988 e la delocalizzazione delle industrie pesanti sono fra le ragioni principali del decremento dagli anni '70 ai '90 delle concentrazioni di particolato totale sospeso (PTS, di cui viene monitorata la frazione fine PM₁₀ dal 1998).

Nonostante l'efficacia delle azioni già intraprese, il risanamento dell'aria rimane un problema tuttora aperto dal momento che permangono nel territorio regionale aree in cui non vengono rispettati i nuovi limiti di qualità dell'aria per PM10 , NO2 e, limitatamente al periodo estivo, per O3 (ozono).

La Regione Lombardia ha perciò messo in atto, oltre ad una serie di misure finalizzate al contenimento di episodi critici, un pacchetto di interventi finalizzati alla progressiva diminuzione dell'apporto emissivo degli inquinanti dai trasporti e dal settore energetico, misure ed interventi operativi racchiusi nella L.R. 24/2006.

Preso atto dell'importanza, nella formazione del particolato sospeso, del contributo dei fenomeni meteo-dispersivi che avvengono su vasta scala, specie in un bacino aerologico chiuso come quello padano, la Regione Lombardia ha promosso un accordo interregionale a cui partecipano tutte le Regioni del bacino padano. Le attività svolte dai tavoli tecnici attivati nell'ambito di tale accordo hanno permesso l'avvio di una proficua condivisione di conoscenze, finalizzata ad una sinergia di azioni sul bacino di interesse comune.

La presenza di sostanze inquinanti modifica la composizione dell'aria, compromettendone la salubrità e generando possibilità di pericolo per la salute dell'uomo. Il rapporto della qualità dell'aria in Lombardia è effettuato da ARPA e suddivide il territorio regionale in **5 zone**:

- Agglomerati urbani
- Zona A – pianura ad elevata urbanizzazione
- Zona B – zona di pianura
- Zona C – Prealpi, appennino, montagna
- Zona D – fondovalle

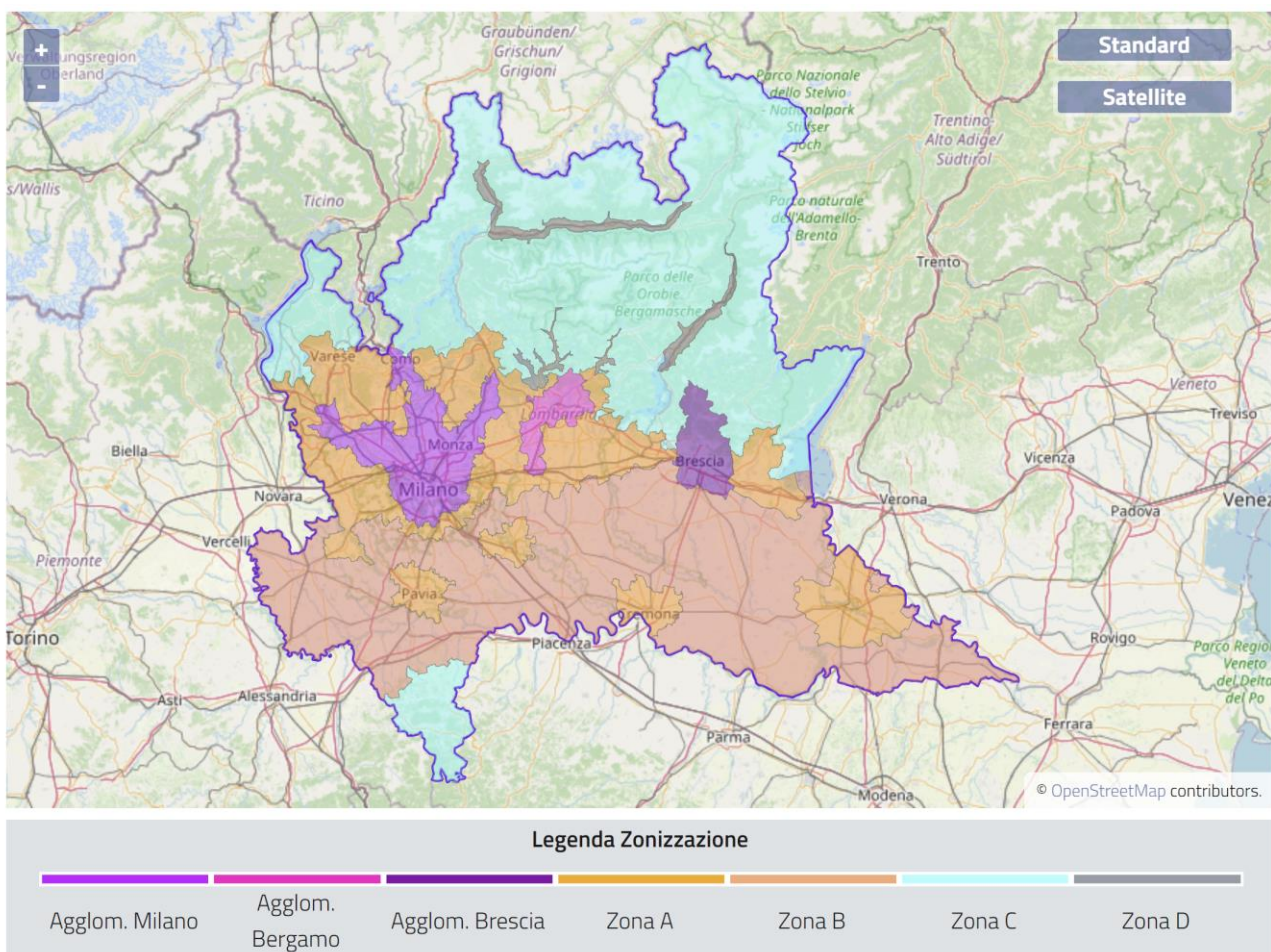


Figura 29 Identificazione zone RL³

Trigolo risulta classificato in **Zona B – Pianura.**

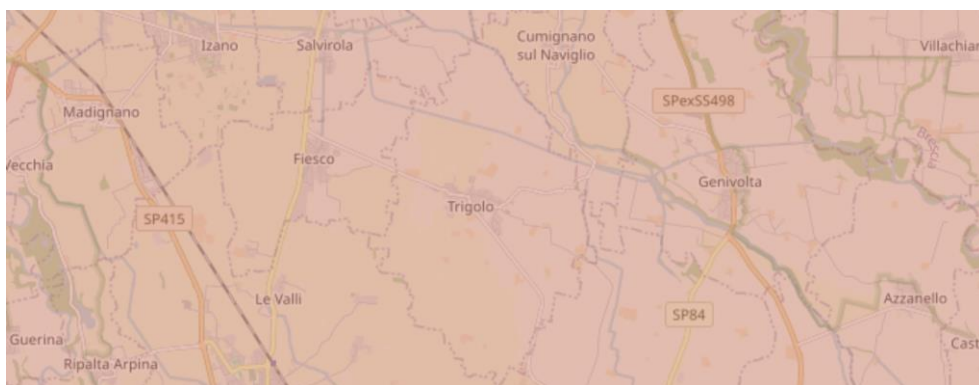


Figura 30 Estratto di Trigolo in Zona B

³ <https://www.arpalombardia.it/temi-ambientali/aria/mappa-della-zonizzazione/>

Di seguito riportato un estratto della mappa delle emissioni annuali di pm10 per km2

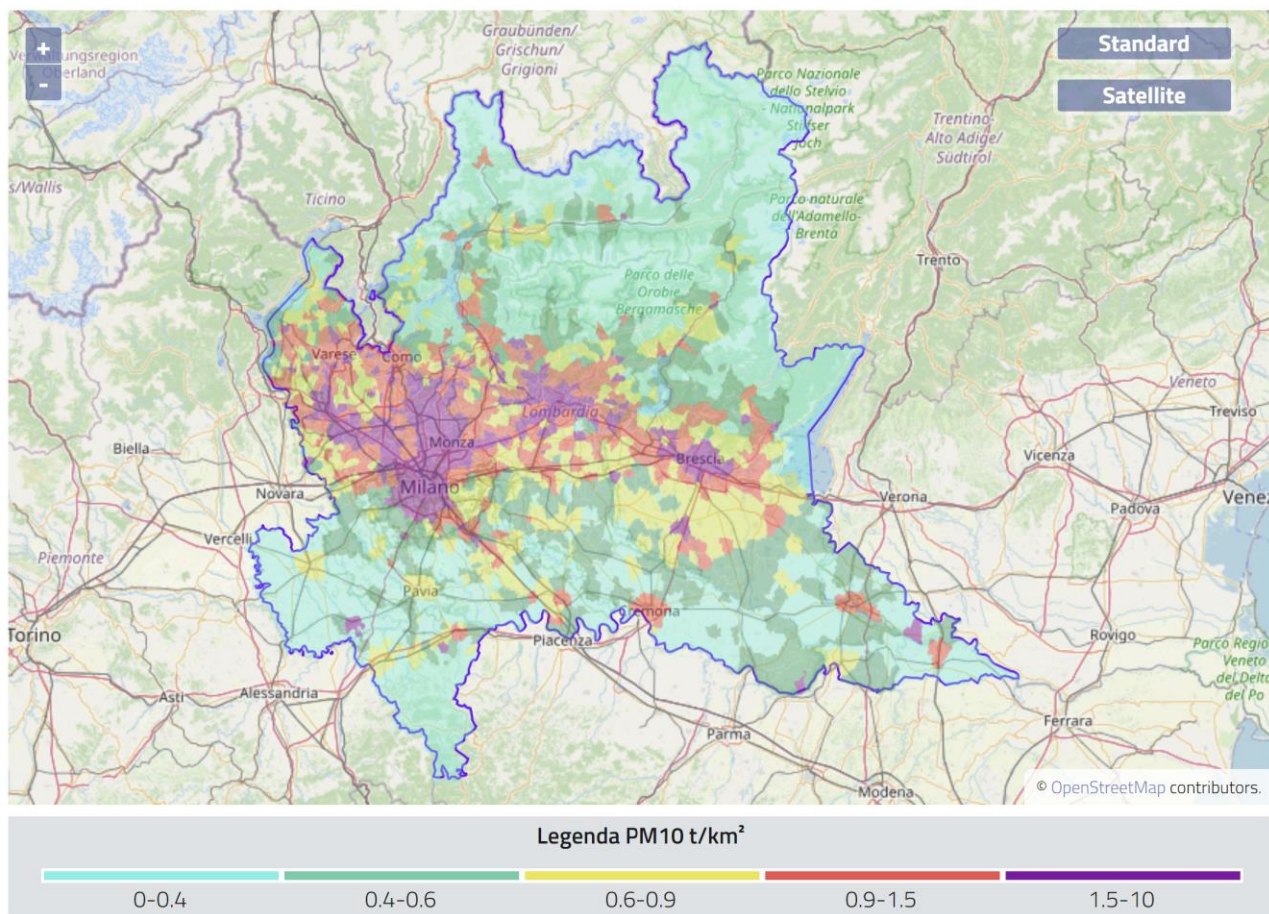


Figura 31 Mappa emissioni annuali di pm10 per km2

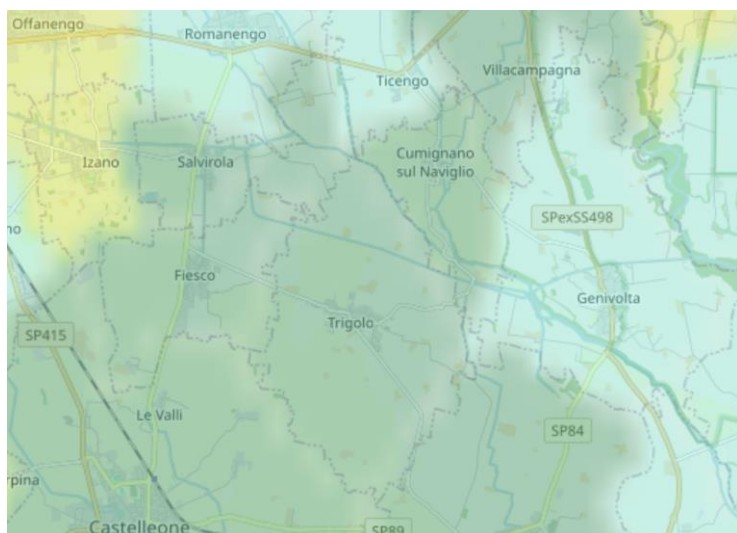


Figura 32 Estratto mappa emissioni annuali del pm10 per km2 del Comune di Trigolo

8.1.2. Qualità dell'aria – Analisi delle stazioni di monitoraggio

Presenza di una stazione fissa nel Comune di Soresina, che permette il monitoraggio della qualità dell'aria anche per quanto riguarda il Comune di Trigolo.

Si specifica che, per quanto riguarda la redazione del Rapporto Ambientale verranno analizzati i dati aggiornati della stazione fissa in oggetto.

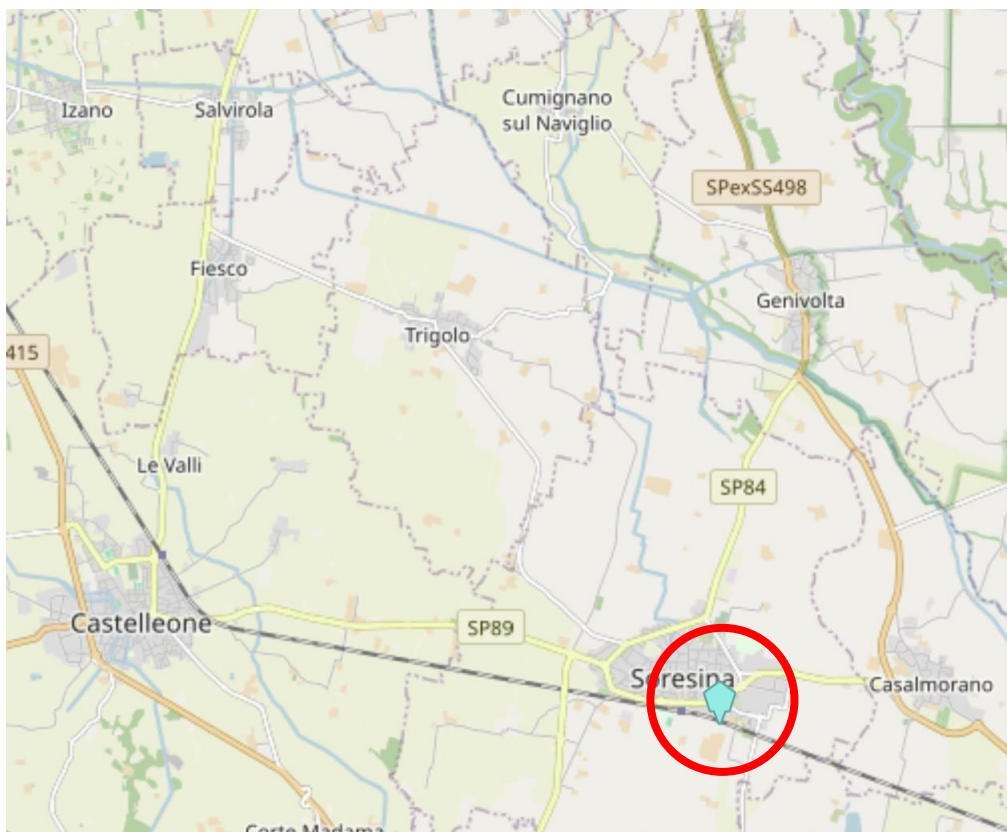


Figura 33 Localizzazione stazione fissa

8.1.3. Tutela degli osservatori astronomici

La Legge Regionale n. 17 del 27/03/2000 sottopone a tutela gli osservatori astronomici ed astrofisici statali, quelli professionali e non professionali di rilevanza regionale o provinciale che svolgono ricerca scientifica e/o divulgativa. Le fasce di rispetto corrispondenti sono state individuate dalla Giunta Regionale con il D.G.R. n. 2611 del 11/12/2000. (Burl 2° Suppl. Straordinario al n. 5 - n° 29 del 01.02.2001) - "Aggiornamento dell'elenco degli osservatori astronomici in Lombardia e determinazione delle relative fasce di rispetto".

Il Comune di Trigolo è compreso nella fascia di pertinenza di 10 km dell'**Osservatorio Pubblico di Soresina (CR)**, osservatorio astronomico astrofisico non professionali di rilevanza provinciale che svolge un'attività scientifica e/o di divulgazione.

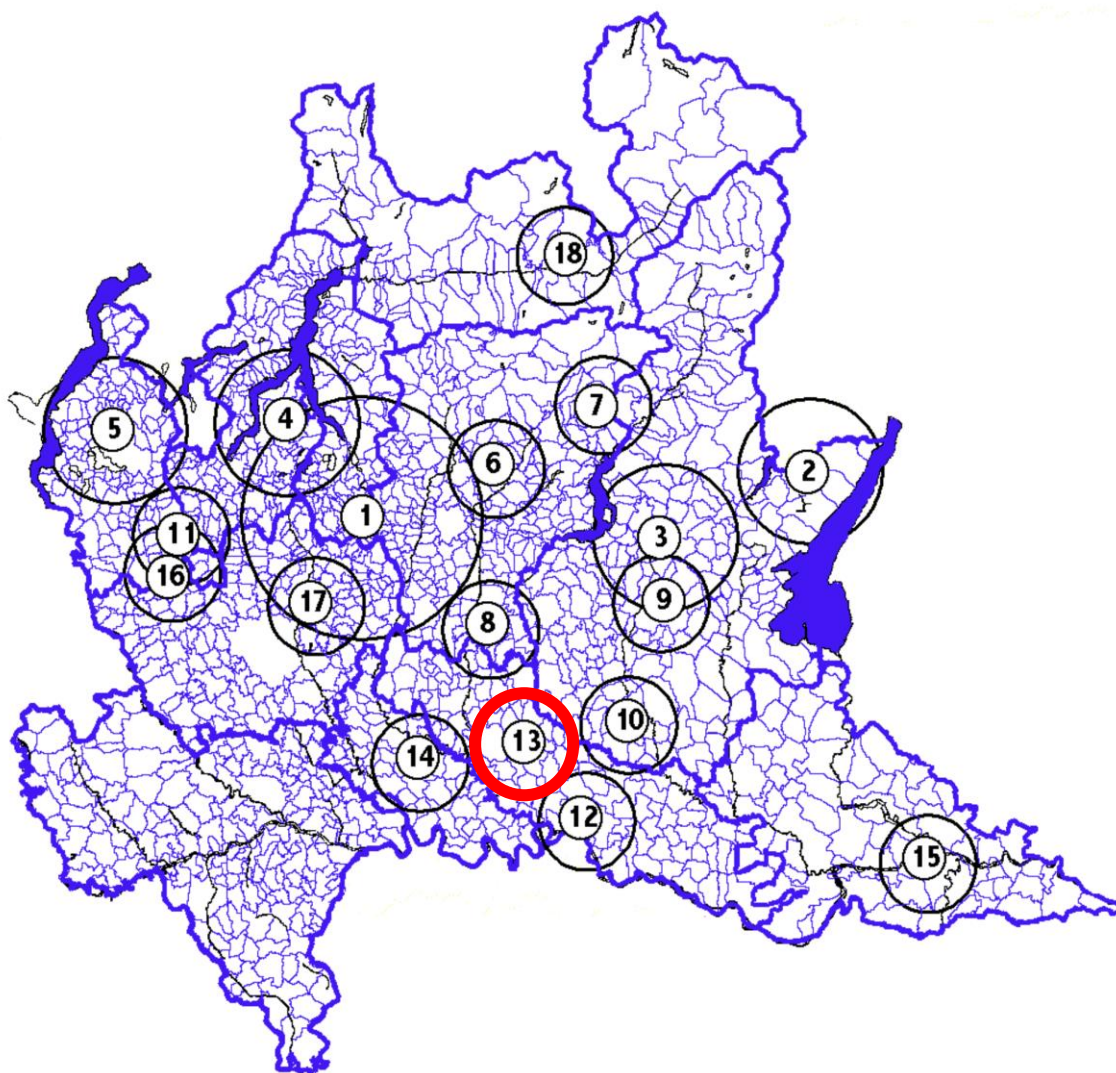


Figura 34 Estratto delle fasce di rispetto dagli osservatori astrologici

8.2. Acque superficiali e sotterranee

8.2.1. *Idrografia superficiale*

Estratto dal Quadro conoscitivo del PGT vigente

RETICOLO IDRICO MINORE

In base alla funzione svolta si possono individuare alcuni corsi d'acqua che hanno una funzione di trasporto e distribuzione delle acque irrigue alle utenze, altri, i cosiddetti colatori, raccolgono invece le acque superficiali in esubero (meteoriche, irrigue e di scarico) per poi allontanarle. Vi sono, poi, alcuni canali che possono svolgere entrambe le funzioni, generalmente raccogliendo a monte le acque superficiali di colo per poi trasportarle e distribuirle a scopo irriguo più a valle.

In ragione delle diverse tipologie funzionali è possibile distinguere un ordine gerarchico. I corsi d'acqua che trasportano e dispensano acqua per scopi irrigui sono strutturati in:

- canali principali o adduttori, che derivano direttamente dai fiumi,
- i ripartitori o secondari o diramatori alimentati dagli adduttori
- i dispensatori o canali terziari, quelli che trasportano le acque dai canali precedenti alle singole aziende agricole, comunemente dette rogge.

Analogamente per i corsi d'acqua che colano ed allontanano le acque superficiali, si può individuare una rete a maglie crescenti che inizia con i colatori aziendali, prosegue con i collettori in cui confluiscono i precedenti e infine i collettori principali o emissari che conducono le acque di colo ai fiumi (B. Loffi, 1986).

I regimi idrici di tutte le tipologie di corsi d'acqua sono influenzati dall'intervento antropico di regimazione delle acque in quanto, contrariamente a quello che succederebbe in natura, il periodo di maggior attività dei corsi d'acqua è la stagione estiva; durante il periodo irriguo che va generalmente da aprile a settembre, vengono infatti azionate le opere di presa dai fiumi che circondano la provincia, riempiendo a catena tutti i vari corsi d'acqua che, come abbiamo visto, sono direttamente o indirettamente collegati tra loro. La maggior circolazione idrica nei mesi estivi rispetto a quelli invernali, comporta variazioni di portata anche consistenti nell'arco di un anno, sia nei corsi d'acqua addetti alla distribuzione sia in quelli che svolgono la funzione di raccogliere ed allontanare le acque superficiali in esubero; conseguenza di questa situazione è che nel periodo non irriguo le portate dei corsi d'acqua minori si riducono decisamente, con periodi di magra che possono arrivare fino alla asciutta completa dell'alveo.

Tali periodi di asciutta dipendono naturalmente dalla lunghezza del corso d'acqua e dell'estensione del bacino colante: mentre i collettori principali rimangono infatti in attività anche in inverno, i colatori secondari possono invece andare in asciutta per un periodo più o meno lungo che va generalmente da uno a tre mesi, in funzione anche dell'andamento meteorologico stagionale.

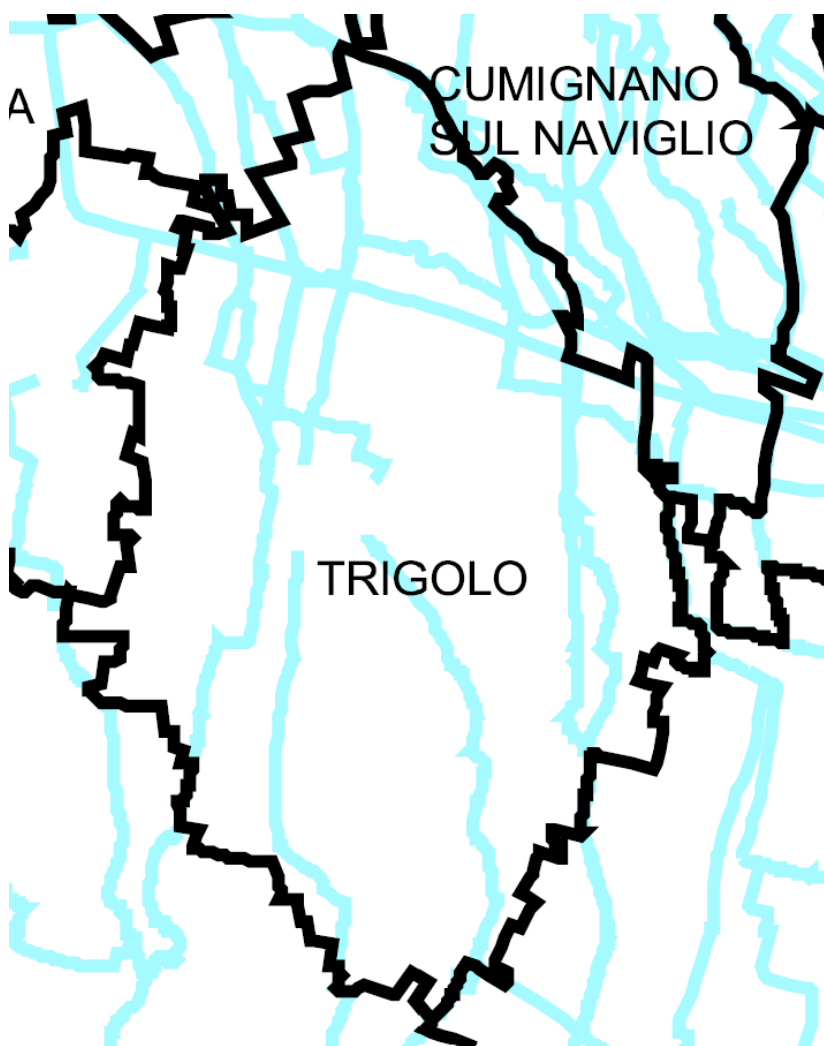


Figura 35 Estratto carta del Reticolo Idrico Minore - Fonte PTCP della Provincia di Cremona

CANALI ARTIFICIALI

La rete dei canali artificiali è molto sviluppata in regione Lombardia, sono stati censiti circa 200.000 km di canali irrigui, di bonifica e spesso a doppia funzione. A causa dell'ininfluente apporto ai corsi d'acqua superficiali non sono stati considerati significativi i corsi d'acqua a prevalente carattere irriguo, le cui le caratteristiche dipendono strettamente dalla qualità del corso d'acqua oggetto di derivazione e dalle portate derivate. Sono invece stati considerati alcuni canali di uso misto irriguo e di bonifica che presentano inizialmente la qualità del corso d'acqua di derivazione, ma assumono caratteristiche qualitative differenti lungo il corso e scaricano quindi in corsi d'acqua naturali a valle, dei quali contribuiscono a modificare la qualità.

Per i canali artificiali di bonifica, con funzione principale di scolo delle acque, è stata definita una dimensione di bacino, a cui riferirsi, per definire la "portata di esercizio" di 3 m³/s indicata dal D.Lgs. 152/99 per i canali significativi.

Per superare l'indeterminatezza del termine "portata di esercizio" è stato fatto riferimento alla portata media dei mesi invernali, individuando, in relazione alle caratteristiche pluviometriche lombarde, in 100 km² le superfici di bacino per i canali significativi.

A questo fine sono stati individuati i bacini dei corsi d'acqua artificiali senza distinzione tra acque alte, cioè a scolo naturale e acque basse a prevalente sollevamento meccanico.

Tabella 1-6 I Canali significativi (fonte: Piano d'Ambito dell'ATO di Cremona, p.21)

Corpo Idrico	Tipologia	Corpo idrico derivato	Corpo idrico ricettore	Area bacino scolante (Km²)	Area idrografica di riferimento
Canale Acque alte	Bonifica		Fiume Oglio	162	Oglio Sublacuale
Canale Navarolo	Bonifica		Fiume Oglio	178	Oglio Sublacuale
Dugale Delmona	Bonifica		Fiume Oglio	135	Oglio Sublacuale
Naviglio civico di Cremona	Misto	Fiume Oglio	Fiume Po		Po
Serio Morto	Misto	Fiume Serio	Fiume Adda		Adda Sublacuale

8.2.2. *Idrografia sotterranea*

La struttura idrogeologica

La zona della pianura Padana comprende una delle maggiori riserve idriche europee. Lo spessore dei terreni acquiferi è notevole, in quanto fino a circa 200 m dal piano-campagna sia nella media sia nella bassa pianura risulta possibile rinvenire acquiferi sfruttabili.

Nella parte mediana della pianura, le irrigazioni forniscono alle acque di prima falda un contributo rilevante. In questo settore, le acque delle falde profonde sono su lunghi tratti separate da quelle superficiali. Per tale motivo, le falde profonde presentano alcune caratteristiche naturali particolari, quali la presenza dell'ammoniaca, del ferro e del manganese, e talora dell'acido solfidrico e dell'arsenico, le cui concentrazioni vengono via via accentuandosi con la profondità. Si possono così avere fenomeni di degrado qualitativo delle acque profonde nella media e nella bassa pianura dovuto a cause naturali.

Zone acquifere omogenee

Facendo riferimento ad associazioni di litotipi che presentano simili condizioni di circolazione idrica sotterranea, di alimentazione e di disposizione geometrica, vengono generalmente distinti nell'ambito del territorio della Lombardia centrale tre complessi acquiferi principali:

- ACQUIFERO SUPERFICIALE è presente fino ad una profondità di 40-45 metri dal piano campagna
- ACQUIFERO TRADIZIONALE (con uno spessore di circa 5-20 metri): è l'acquifero superiore, comunemente sfruttato dai pozzi pubblici; la base di tale acquifero è generalmente definita dai depositi Villafranchiani.
- ACQUIFERO PROFONDO: è costituito dai livelli permeabili presenti all'interno dei depositi continentali del Pleistocene inferiore

8.2.3. Prelievo, trattamento e distribuzione idrica: pozzi e acquedotto

Il Piano d'Ambito dell'ATO fornisce un quadro di dettaglio circa lo stato e l'efficienza dei servizi idrici. Gli impianti per la distribuzione dell'acqua sono costituiti dagli impianti di captazione, dagli impianti di trattamento, dai serbatoi della rete di distribuzione e di acquedotto. Le acque sotterranee prelevate per uso potabile derivano esclusivamente da pozzi. I comuni delle Terre dei Navigli sono dotati di acquedotto e presentano una distribuzione omogenea di tutti gli impianti necessari alla distribuzione delle risorse idriche.

Per quanto riguarda la gestione dei servizi idrici il comune risulta gestito da Padania acque SRL. Padania acque SRL gestisce la maggior parte dei comuni della provincia di Cremona.

I comuni risultano mediamente coperti con percentuali di copertura del servizio superiore al 74%.

8.2.4. Rete fognaria e depurazione

Rete fognaria

Per quanto riguarda la rete fognaria la maggior parte del territorio cremonese è dotato di fognature miste. La presenza di una rete di allontanamento di questo tipo necessita di particolari accorgimenti tecnici, soprattutto per quanto riguarda la depurazione delle acque reflue. Risulta inesistente la presenza di fognature destinate esclusivamente all'allontanamento delle acque meteoriche (rete bianca). Le fognature sono gestite in economia in tutti i comuni

8.3. Suolo o sottosuolo

8.3.1. Caratterizzazione usi del suolo

Per definire la caratterizzazione dei suoli utilizzato il DUSAF (destinazione d'uso dei suoli agricoli e forestali) che è una banca dati geografica di dettaglio nata nel 2000/2001 e arrivata alla sua 7 versione. In questa versione sono state utilizzate ortofoto con foto aeree a colori realizzate nel 2021. Tutto il territorio regionale è stato aggiornato per quanto riguarda l'uso e copertura del suolo e le siepi e filari al 2021.

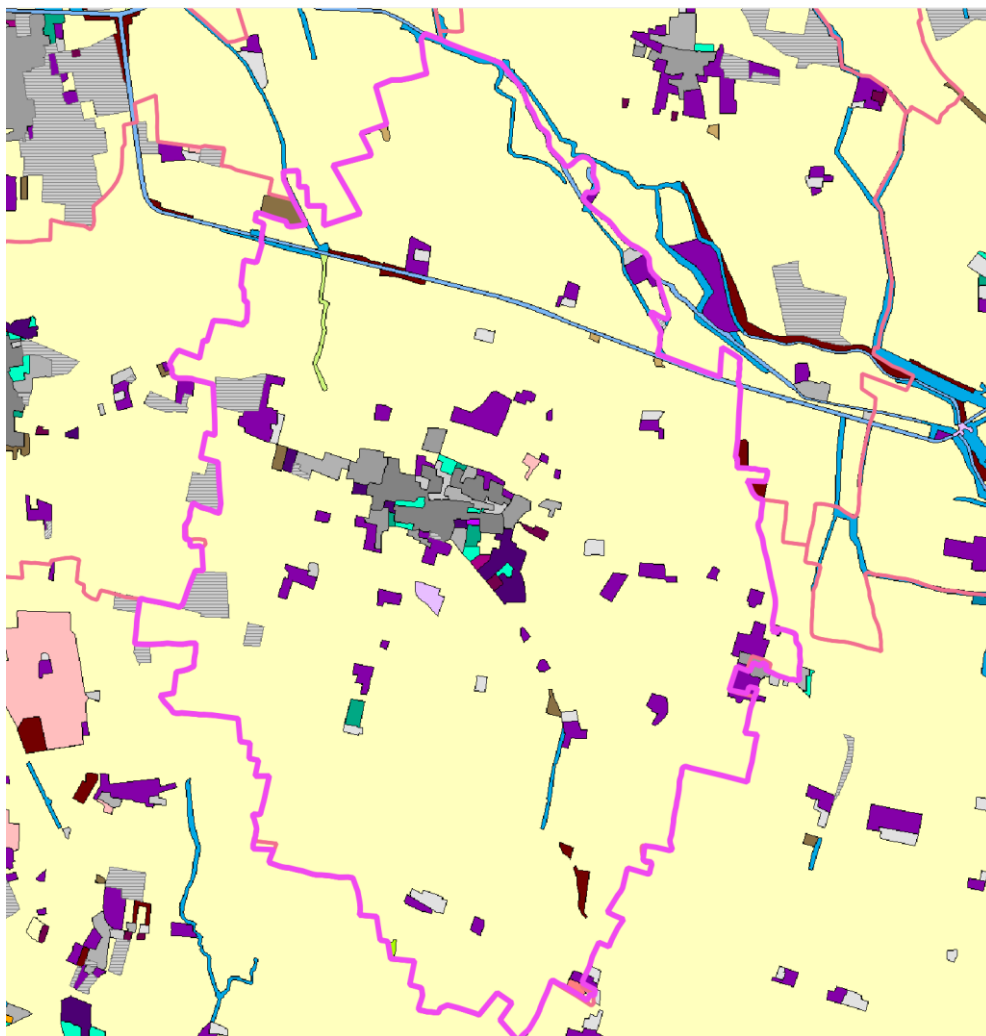


Figura 36 Estratto DUSAF 7

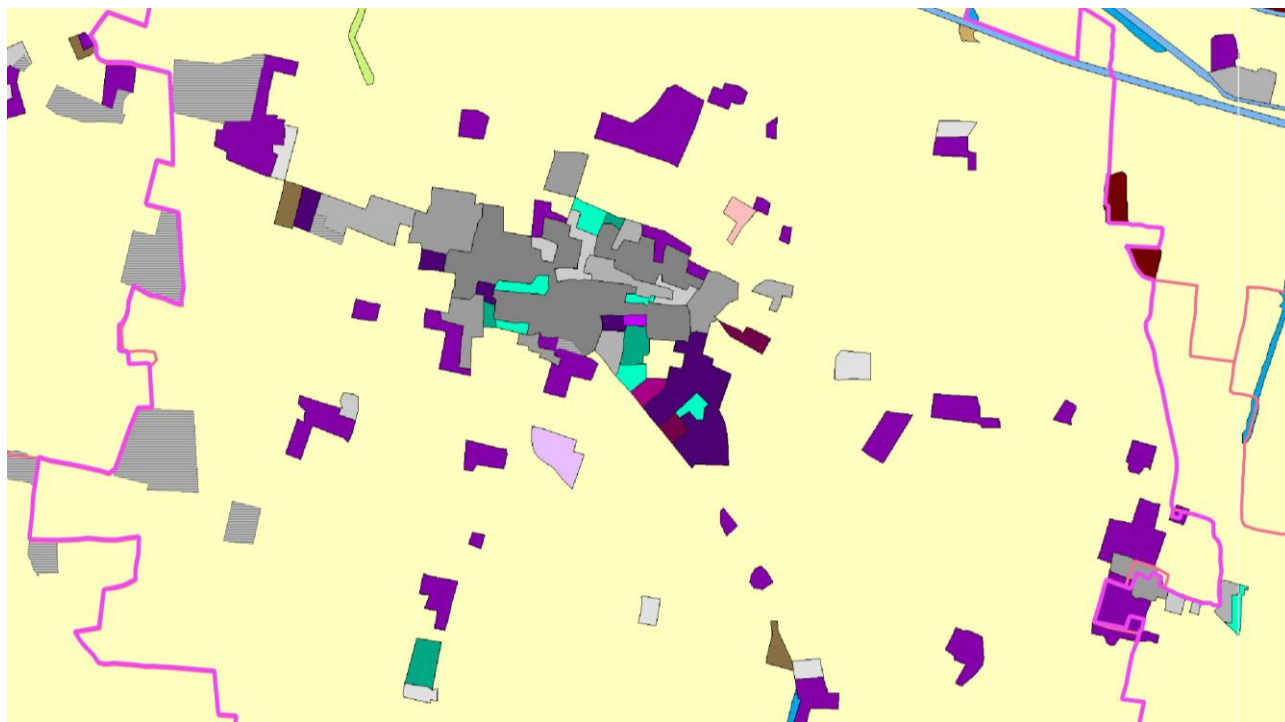


Figura 37 Estratto DUSAF 7.0

Legenda

■ 1111 - Tessuto residenziale continuo denso (>80% - grandi ed. residenziali)	■ 21132 - Colture orticole protette
■ 1112 - Tessuto residenziale continuo mediamente denso (>80% - piccoli ed. residenziali)	■ 21141 - Colture floro-vivaistiche a pieno campo
■ 1121 - Tessuto residenziale discontinuo (50 - 80%)	■ 21142 - Colture floro-vivaistiche protette
■ 1122 - Tessuto residenziale rado e nudeiforme (30 - 50%)	■ 2115 - Orti familiari
■ 1123 - Tessuto residenziale sparso (10 - 30%)	■ 213 - Risaie
■ 11231 - Cascine	■ 221 - Vigneti
■ 12111 - Insediamenti industriali, artigianali, commerciali	■ 222 - Frutteti e frutti minori
■ 12112 - Insediamenti produttivi agricoli	■ 223 - Oliveti
■ 12121 - Insediamenti ospedalieri	■ 2241 - Pioppeti
■ 12122 - Impianti pubblici e privati	■ 2242 - Altre legnose agrarie
■ 12123 - Impianti tecnologici	■ 2311 - Prati permanenti in assenza di specie arboree ed arbustive
■ 12124 - Cimiteri	■ 2312 - Prati permanenti con presenza di specie arboree ed arbustive sparse
■ 12125 - Aree militari obliterate	■ 2313 - Marcite
■ 12126 - Impianti fotovoltaici a terra	■ 3111 - Boschi di latifoglie a densità media e alta
■ 122 - Reti stradali, ferroviarie e spazi accessori	■ 31111 - Boschi di latifoglie a densità media e alta gov. ceduo
■ 1221 - Reti stradali e spazi accessori	■ 31112 - Boschi di latifoglie a densità media e alta gov. fustaia
■ 1222 - Reti ferroviarie e spazi accessori	■ 3112 - Boschi di latifoglie a densità bassa
■ 123 - Aree portuali	■ 31121 - Boschi di latifoglie a densità bassa gov. ceduo
■ 124 - Aeroporti ed eliporti	■ 31122 - Boschi di latifoglie a densità bassa gov. fustaia
■ 131 - Cave	■ 3113 - Formazioni ripariali
■ 132 - Discariche	■ 3114 - Castagne da frutto
■ 133 - Cantieri	■ 3121 - Boschi conifere a densità media e alta
■ 134 - Aree degradate non utilizzate e non vegetate	■ 3122 - Boschi di conifere a densità bassa
■ 1411 - Parchi e giardini	■ 3131 - Boschi misti a densità media e alta
■ 1412 - Aree verdi incolte	■ 31311 - Boschi misti a densità media e alta gov. ceduo
■ 1421 - Impianti sportivi	■ 31312 - Boschi misti a densità media e alta gov. fustaia
■ 1422 - Campeggi e strutture turistiche e ricettive	■ 3132 - Boschi misti a densità bassa
■ 1423 - Parchi divertimento	■ 31321 - Boschi misti a densità bassa gov. ceduo
■ 1424 - Aree archeologiche	■ 31322 - Boschi misti a densità bassa gov. fustaia
■ 2111 - Seminativi semplici	■ 314 - Rimboschimenti recenti
■ 2112 - Seminativi arborati	■ 3211 - Praterie naturali d'alta quota assenza di specie arboree ed arbustive
■ 21131 - Colture orticole a pieno campo	■ 3212 - Praterie naturali d'alta quota con presenza di specie arboree ed arbustive sparse
	■ 3221 - Cespuglieti

- 3222 - Vegetazione dei greti
- 3223 - Vegetazione degli argini sopraelevati
- 3241 - Cespuglieti con presenza significativa di specie arbustive alte ed arboree
- 3242 - Cespuglieti in aree di agricole abbandonate
- 331 - Spiagge, dune ed altri ghiaiosi
- 332 - Accumuli detritici e affioramenti litoidi privi di vegetazione
- 333 - Vegetazione rada
- 335 - Ghiacciai e nevai perenni
- 411 - Vegetazione delle aree umide interne e delle torbiere
- 511 - Alvei fluviali e corsi d'acqua artificiali
- 5121 - Bacini idrici naturali
- 5122 - Bacini idrici artificiali
- 5123 - Bacini idrici da attività estrattive interessanti la falda

Nel Rapporto ambientale verrà analizzata l'evoluzione temporale del DUSAF rispetto alle aree che verranno modificate nella variante.

Altro elemento estratto dal DUSAF risultano essere i filari alberati elemento che caratterizza il territorio agricolo di Trigolo e che pertanto dovrà essere preservato nella rete ecologica comunale, individuando strategie di tutela e di valorizzazione per non perdere questo elemento distintivo.

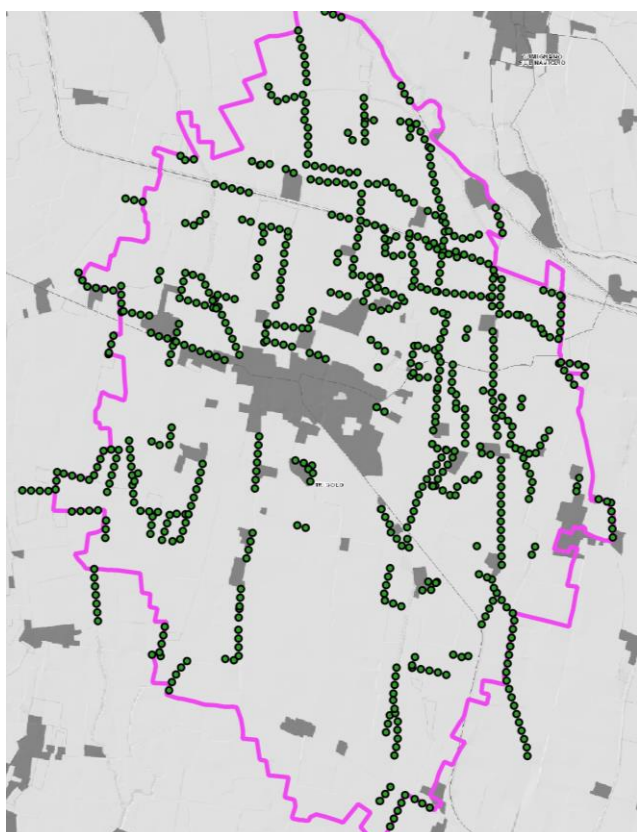


Figura 38 Estratto DUSAF 7 - filari e siepi



Figura 39 Estratto DUSAF 7 - filari e siepi nelle vicinanze del centro abitato di Trigolo

8.3.2. Suoli destinati agli allevamenti

Nel Comune di Trigolo sono state individuate le situazioni maggiormente critiche per quanto riguarda la localizzazione degli allevamenti zootecnici all'interno od ai margini di centri abitati.

Di seguito riportati i dati estratti dal quadro conoscitivo dello strumento urbanistico vigente

Tabella 2-3 Allevamenti localizzati a margine od al centro del centro urbano

Comune	Tipo	capi
Annicco	Bovini	650
Annicco	Bovini	15
Cappella Cantone	Bovini	300
Cappella Cantone	Bovini	180
Cumignano sul Naviglio	Bovini	370
Cumignano sul Naviglio	Bovini	280
Castelvisconti	Suini	1300
Castelvisconti	Bovini	340
Paderno Ponchielli	Bovini	650
Trigolo	Suini	30



Figura 40 Estratto della localizzazione degli allevamenti a ridosso del centro abitato

Poiché sul territorio comunale di Trigolo sono presenti molte strutture, verrà analizzato nel Rapporto Ambientale l'impatto generato dalle modifiche previste rispetto alla vicinanza e localizzazione delle stesse rispetto agli allevamenti a ridosso del centro abitato.

Le principali criticità derivanti dalla presenza degli allevamenti zootecnici e dalle aziende agricole produttive sono: impatti olfattivi diretti e indiretti derivanti dalle pratiche di spandimento dei liquami, impatti acustici (rumore) derivanti dalle lavorazioni (essicazioni, procedure di lavorazione...) ed impatti sulle reti della mobilità locale. Il tema delle interferenze con la mobilità locale è comune a tutte le tipologie di aziende agricole, ma con maggior incidenza sul traffico locale da parte delle aziende ed allevamenti di grandi dimensioni. Le attività zootecniche intensive comportano il trasporto di materiali necessari alla produzione, dei prodotti agricoli e del bestiame. Spesso il trasporto, che utilizza mezzi pesanti, si innesta su tratti stradali di ridotte dimensioni e sulla rete di distribuzione locale.

Gli impatti olfattivi e di rumore non possono essere semplicemente ricondotti alla numerosità e alla tipologia di animali presenti. Infatti, emerge come in alcuni casi allevamenti zootecnici di piccole dimensioni possano creare maggiori fastidi di grandi allevamenti poiché mentre questi ultimi hanno, anche per esigenze produttive e dimensionali, introdotto soluzioni tecnologiche ed impiantistiche ad hoc (contenimento di odori e rumori attraverso impianti di ventilazione) e tendono ad un

adeguamento e sono soggetti a controlli continui, i piccoli allevamenti presentano una tendenza all'innovazione tecnologica minore.

Localizzazione dei principali tipi di allevamento zootecnico (fonte: dati da Coldiretti e Libera Associazione Agricoltori Cremonesi e indicazioni da Dossier di interlocuzione PGT-I)

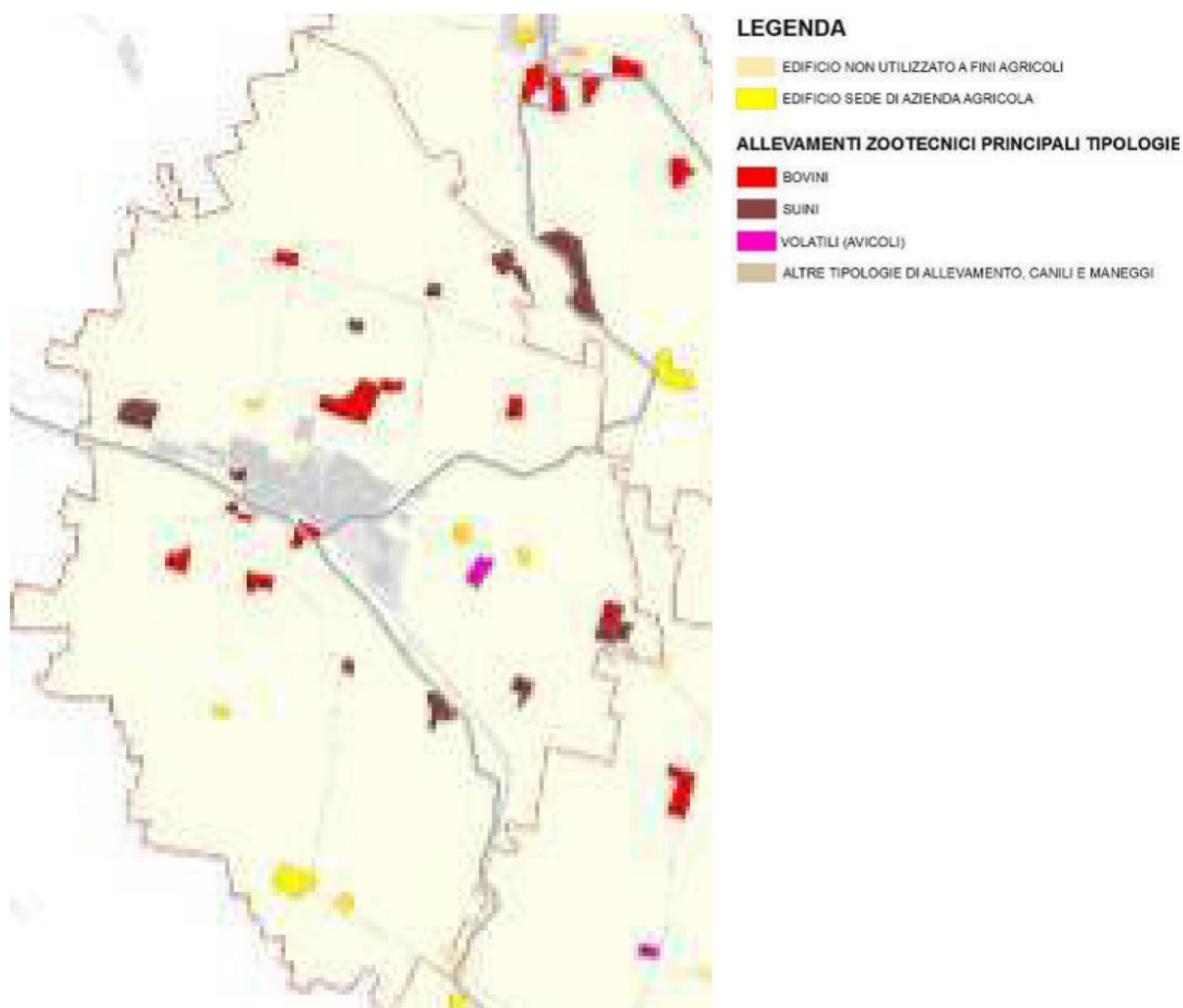


Figura 41 Localizzazione allevamenti

Sul territorio comunale è presente un'esperienza di buona pratica per quanto riguarda la produzione di energia e attività didattiche. Infatti, nella Cascina Brugnole viene prodotto il biogas e vengono promosse attività didattiche.

8.3.3. Consumo di suolo agricolo

Dall'Atlante dei caratteri delle aree agricole⁴ si riporta di seguito la tavola relativa al consumo di suolo agricolo per quanto riguarda il comune di Trigolo.

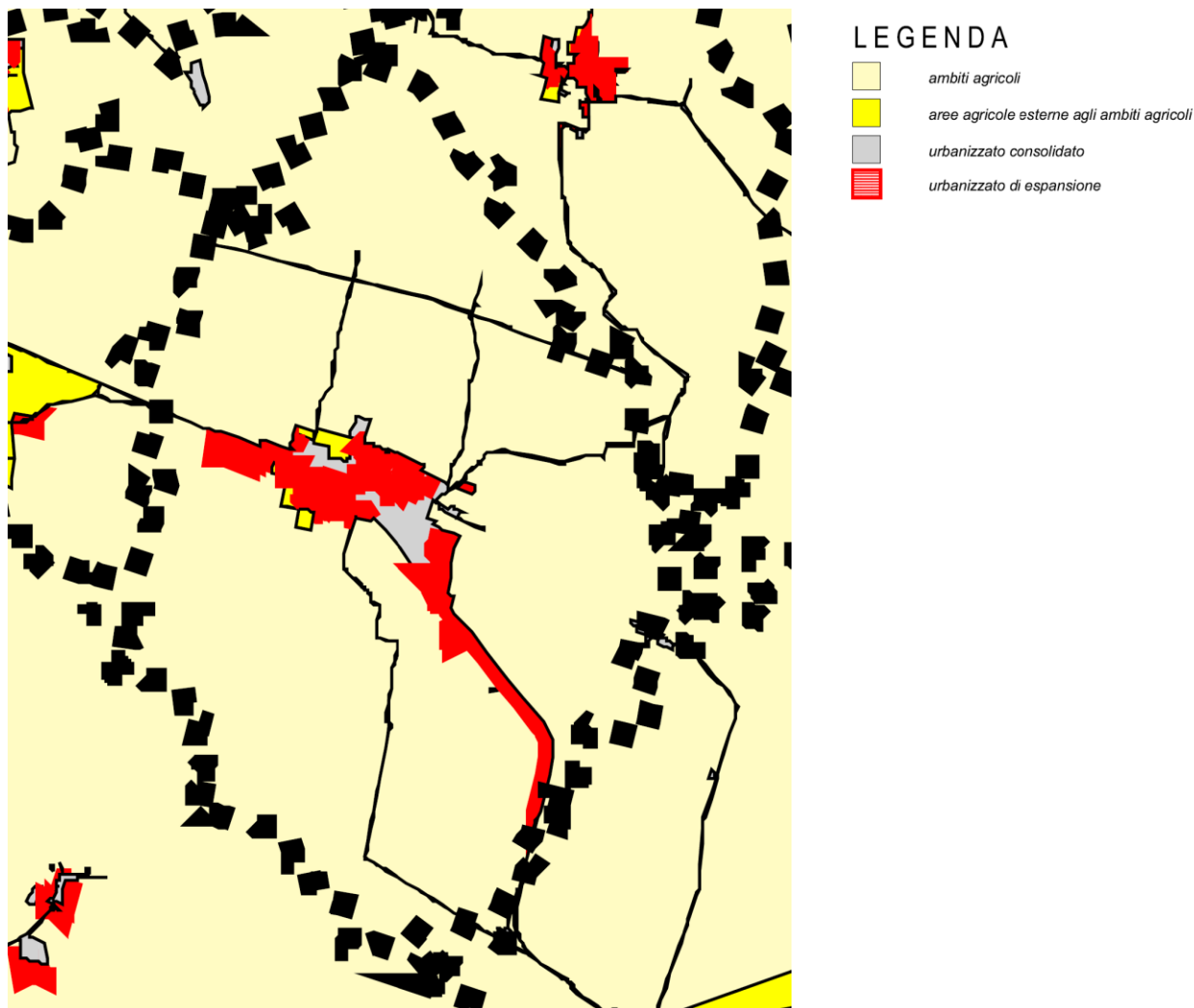


Figura 42 Estratto tavola del consumo di suolo agricolo

⁴ Comprensivo di Ricognizione del patrimonio edilizio agricolo, della carta del valore agricolo del suolo e la carta di caratterizzazione del territorio rurale.

8.3.4. Catasto cave

Sul territorio comunale di Trigolo non sono presenti cave attive.

8.4. Flora, fauna e biodiversità

Le aree con caratteristiche di naturalità in un territorio così favorevole all'agricoltura come quello della provincia di Cremona sono inevitabilmente ridotte.

All'interno del tessuto prevalentemente agricolo con aree urbanizzate sparse, gli elementi naturali sono costituiti prevalentemente da fasce marginali o ambientali a sviluppo nastriforme, quali le siepi arbustive e arboree e gli argini boscati e incolti, nonché dai prati permanenti e dagli ambienti umidi. La marginalità territoriale delle aree naturali e la progressiva trasformazione del paesaggio rurale tradizionale, unita alle moderne tecniche agricole, limitano la diversità della fauna e della flora presente nell'intero territorio provinciale di Cremona.

I corsi d'acqua e le aree umide hanno un elevato valore per il mantenimento della biodiversità. La struttura e la funzionalità dell'ecosistema fluviale, tuttavia, risultano in molti casi compromesse in seguito all'inquinamento delle acque superficiali, alle opere di regimentazione dei corsi d'acqua, all'eliminazione della vegetazione naturale e alla frammentazione delle successioni ecologiche lungo le rive. I lembi di vegetazione igrofila rimasti, oltre alle zone umide, sono i soli ambienti in cui l'avifauna acquatica stanziale e migratoria riesce a sostare e risiedere.

Nel Rapporto Ambientale verranno analizzati gli impatti generati dalle modifiche previste dalla variante rispetto alla flora, alla fauna e alla biodiversità presente sul territorio comunale di Trigolo.

8.5. Paesaggio e beni culturali

8.5.1. Edifici e patrimonio rurale

La tipologia di coltivazioni agricole condiziona anche l'utilizzo del patrimonio degli edifici rurali. Pertanto, è stato effettuato un aggiornamento del censimento del patrimonio degli edifici rurali

presenti sul territorio comunale di Trigolo. Inoltre, è stato riportato un estratto dall'Atlante dei caratteri delle aree agricole⁵ con riferimento alla tavola del patrimonio rurale.

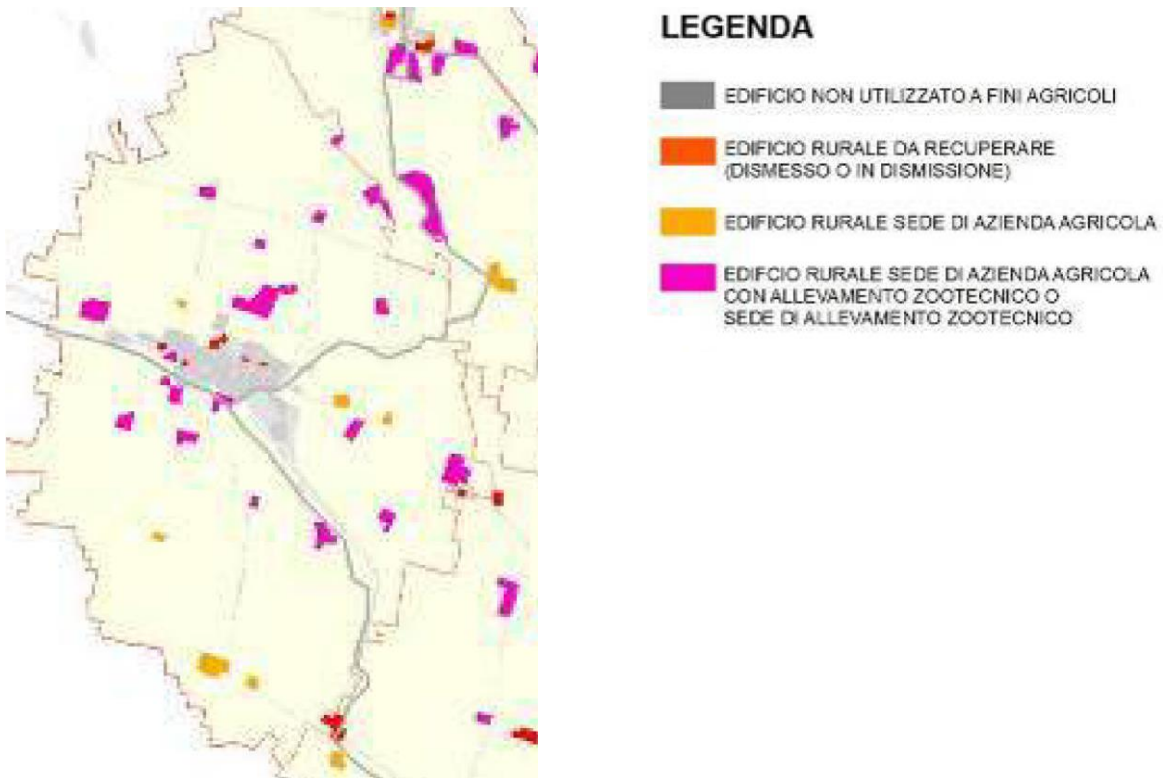


Figura 43 Censimento edifici rurali

⁵ Comprensivo di Ricognizione del patrimonio edilizio agricolo, della carta del valore agricolo del suolo e la carta di caratterizzazione del territorio rurale.

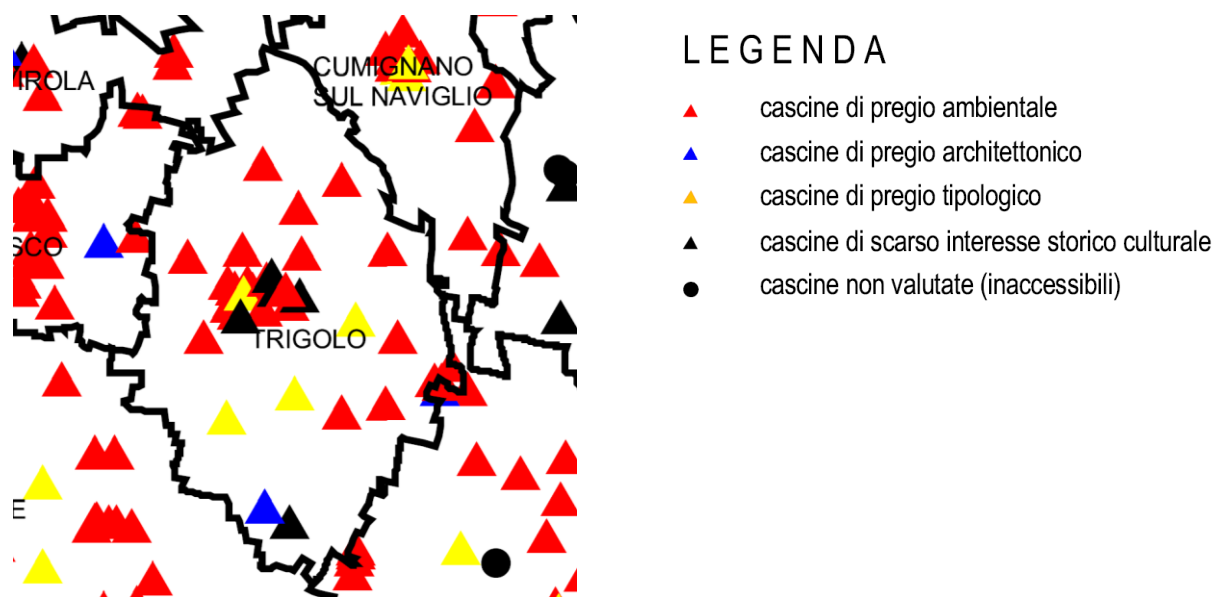


Figura 44 Estratto tavola del patrimonio rurale

Il PTCP della provincia di Cremona ha elaborato il censimento delle cascate presenti sul territorio provinciale, quali elementi di pregio culturale e di riconoscimento del patrimonio architettonico rurale, in una provincia in cui l'agricoltura rappresenta una delle voci più importanti dell'economia locale.

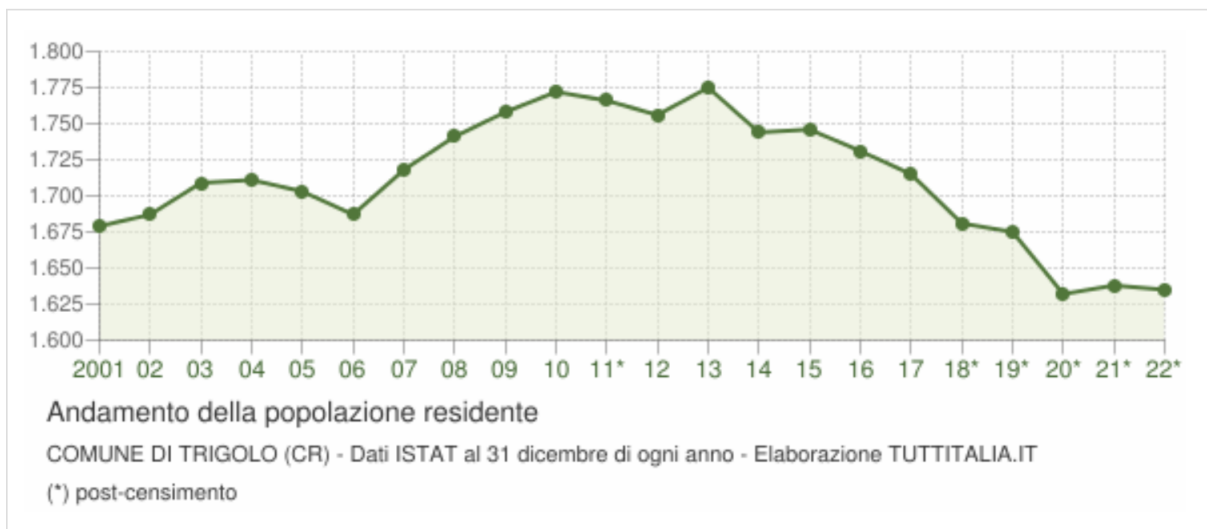
8.6. Popolazione e salute umana

Nella costruzione del quadro conoscitivo, le dinamiche socio demografiche forniscono lo scenario di riferimento, a carattere sociale, nel quale si è chiamati ad operare; esse rappresentano un valido strumento di riflessione rispetto allo scenario urbano esistente e di programmazione per quello futuro.

La demografia non è quindi assimilabile ad un puro fenomeno naturale al quale far fronte, ma è necessario e doveroso comprendere, specialmente nella pianificazione urbanistica, come le variazioni della popolazione possano essere influenzate dal contesto socio economico di riferimento e dalla sue modalità di gestione e funzionamento, in un processo di iterazione continuo. Pensare al sistema demografico come ad uno degli strumenti di programmazione del territorio, in grado di determinare risposte immediate e coerenti al sistema sociale, economico e di crescita urbana.

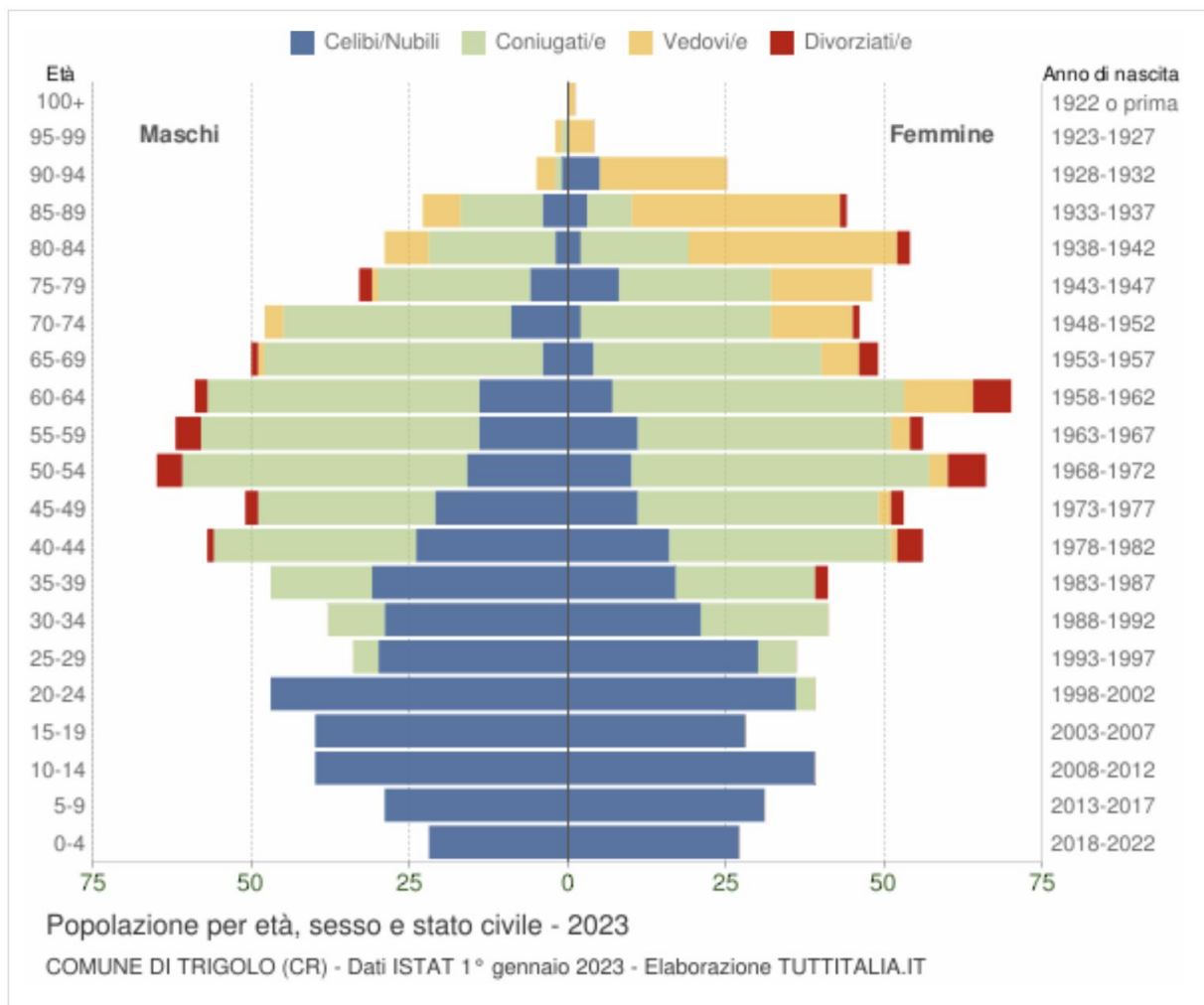
Nel Comune di Trigolo, risiedono 1.635 abitanti.

Andamento demografico della popolazione residente nel comune di Trigolo dal 2001 al 2022. Grafici e statistiche su dati ISTAT al 31 dicembre di ogni anno.



Il grafico in basso, detto Piramide delle Età, rappresenta la distribuzione della popolazione residente a Trigolo per età, sesso e stato civile al 1° gennaio 2023. I dati tengono conto dei risultati del Censimento permanente della popolazione.

La popolazione è riportata per classi quinquennali di età sull'asse Y, mentre sull'asse X sono riportati due grafici a barre a specchio con i maschi (a sinistra) e le femmine (a destra). I diversi colori evidenziano la distribuzione della popolazione per stato civile: celibi e nubili, coniugati, vedovi e divorziati.



Popolazione straniera residente a Trigolo al 1° gennaio 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.

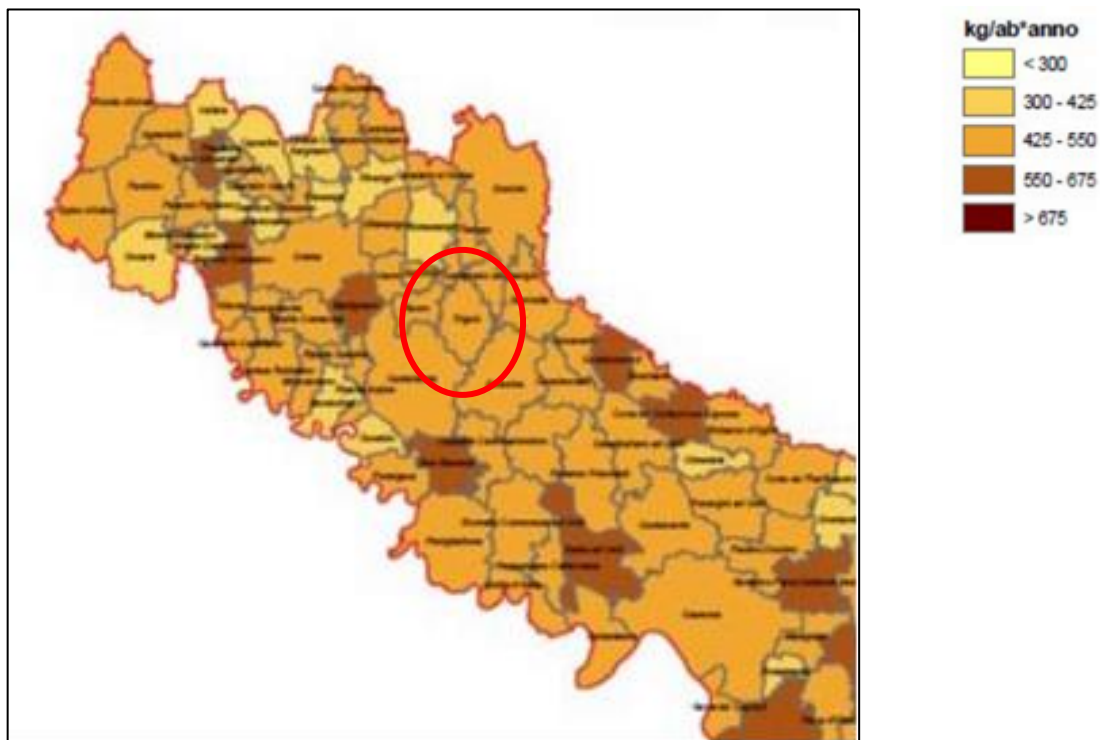


Gli stranieri residenti a Trigolo al 1° gennaio 2023 sono 160 e rappresentano il 9,8% della popolazione residente.

8.7. Rifiuti

Il sistema dei rifiuti rappresenta, oggi più che mai, un tema molto importante, sentito e dibattuto, da salvaguardare opportunamente. L'insieme delle province deve essere in grado di fornire un quadro ricognitivo del sistema dei rifiuti per l'intero territorio volto a stabilire linee guida ed indirizzi per una migliore gestione dei rifiuti ma soprattutto per una migliore tutela della salute della popolazione.

Con il presente obiettivo, la Provincia di Cremona, ha istituito l'Osservatorio Provinciale sui Rifiuti con decreto del dirigente del settore ambiente n. 172 del 23/08/01. L'OPR svolge al contempo attività di assistenza tecnica ai Comuni e di informazione a chiunque è interessato, in materia di rifiuti urbani; viene inoltre tenuta sotto stretto controllo l'attuazione del Piano Provinciale di Gestione dei Rifiuti, documento attraverso il quale si è voluto disegnare un quadro per una gestione efficiente, efficace ed economica dei rifiuti urbani, prodotti in ambito provinciale.



Come si evince dall'immagine successiva il Comune di Trigolo risulta tra quelli con produzione di rifiuti pro capite tra i 425-550 Kg/ab per anno.

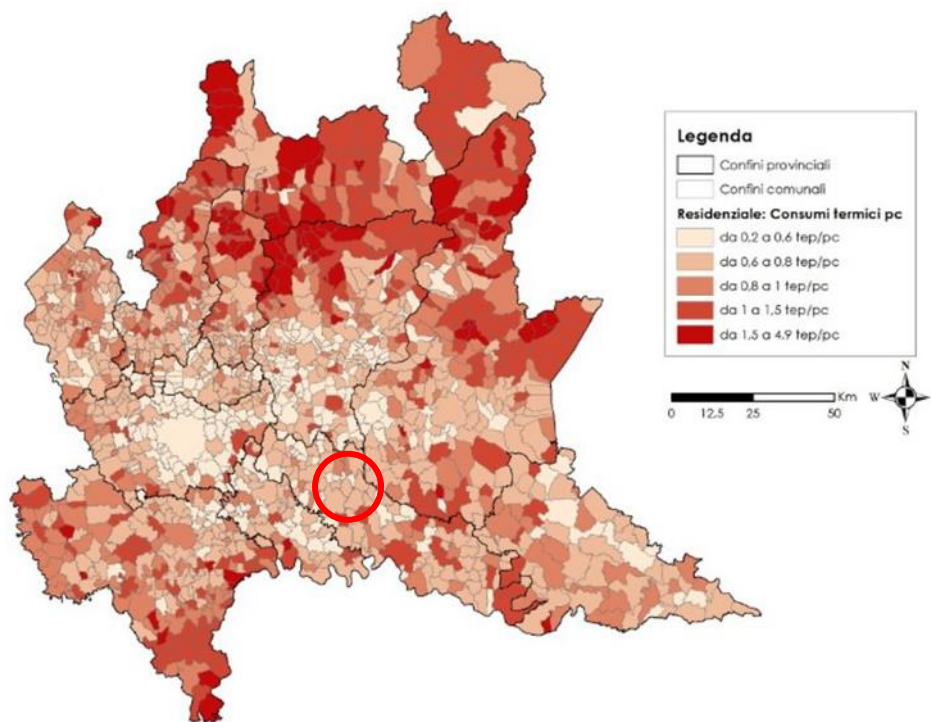
8.8. Energia e fonti rinnovabili

Leggere il territorio secondo i propri consumi energetici è un metodo importante e utile per comprendere le dinamiche in atto ed evidenziare le differenti potenzialità locali.

Ad esempio, la suddivisione dei consumi per settori d'uso finali permette di individuare trend e situazioni relative ai consumi nel residenziale o nell'industria che sono particolari per ciascuna area della Lombardia. Il consumo procapite acquista un senso proprio quando si analizzano i consumi nel settore residenziale. Ogni lombardo consuma quasi un tep (0,96) a testa per riscaldare, raffrescare e fornire elettricità alle proprie case. Di questo tep il 90% è un uso termico (climatizzazione invernale, acqua calda sanitaria e uso cottura) mentre il 10% sono usi elettrici (apparecchiature elettroniche e raffrescamento). La media dei consumi termici è di 0,86 tep per abitante.

Ma la maggior parte dei comuni è sotto lo 0,8 tep/pc. Dalla ripartizione geografica emerge nettamente la differenza tra comuni in fascia montana e quelli in aree con clima più mite. I comuni

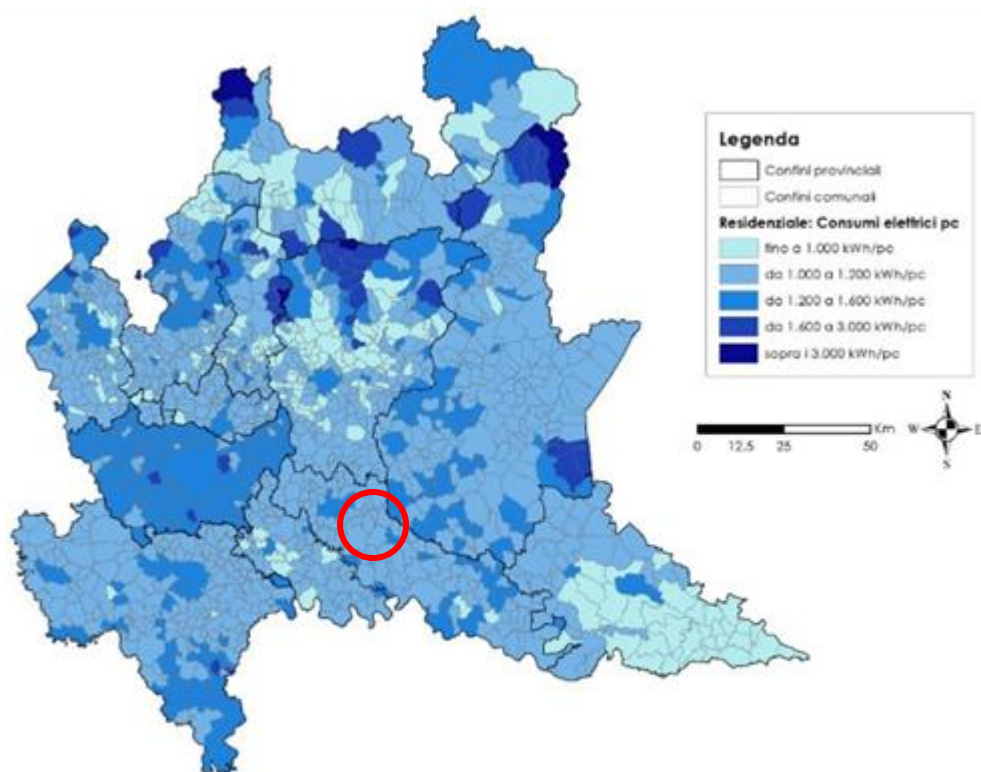
con i consumi maggiori sono proprio quelli alpini e prealpini e dell'Oltrepò pavese e superano il tep a testa mentre i comuni della pianura e della fascia pre-collinare sono nella maggior parte dei casi sotto la media dei consumi.



Consumi termici pro capite nel settore residenziale

(ARIA, SIRENA20 - Sistema Informativo Regionale Energia e Ambiente)

Per quanto attiene i consumi elettrici ogni lombardo in casa propria consuma circa 1.160 kWh all'anno (pari a 0,1 tep procapite). A livello territoriale la situazione è diversa rispetto ai consumi termici. La maggior parte dei comuni lombardi ha un consumo prossimo alla media. Picchi di consumi elettrici si registrano in alcune aree montane e potrebbero essere dovuto anche a sistemi di climatizzazione invernale elettrica. La quasi totalità dei consumi nella zona milanese presenta consumi superiori alla media



Consumi elettrici pro capite nel settore residenziale

(ARIA, SIRENA20 - Sistema Informativo Regionale Energia e Ambiente)

Per definire il contesto energetico ed ambientale locale del comune di Trigolo, è utile poter analizzare i dati accessibili dal sito Sistema Informativo Regionale ENergia Ambiente (SIRENA20), lo strumento per il monitoraggio della efficienza e della sostenibilità del sistema energetico regionale. SIRENA20 è l'evoluzione di SiReNa, nato nel 2007 con l'obiettivo di monitorare i consumi, le emissioni e le modalità di produzione di energia sul territorio lombardo. Con il contributo del programma LIFE+ della Commissione Europea (progetto Factor20) SiReNa è diventato SIRENA20: un sistema armonizzato a livello regionale per organizzare e analizzare i dati sull'energia.

Nella sua versione aggiornata e rinnovata, l'applicativo si presenta organizzato in diverse sezioni e con un dettaglio regionale, provinciale e di singolo comune. SIRENA20 consente il monitoraggio degli obiettivi regionali sulle fonti rinnovabili, l'efficienza energetica e la riduzione delle emissioni di gas climalteranti e, anche, la simulazione di scenari futuri per supportare le Regioni nella scelta delle misure più efficaci al raggiungimento degli obiettivi al 2020.

8.9. *Emergenze ambientali*

Il problema delle emergenze ambientali rappresenta una delle questioni di più difficile gestione e risoluzione.

Occorre in primo luogo, verificare le situazioni potenzialmente a rischio e, in tali situazioni, applicare le procedure di simulazione per la previsione dei successivi andamenti, segnalando quindi i risultati ai soggetti responsabili della prevenzione e gestione delle emergenze ambientali.

La L.R. 22 maggio 2004, n. 16 e successive integrazioni esplicita all'art.2 le funzioni dei Comuni, in forma singola o associata per la gestione delle emergenze, principalmente prevede l'obbligo da parte del Comune di dotarsi di uno strumento apposito quale il Piano di Protezione Civile per fronteggiare tali eventi.

8.9.1. *Rischio esondazione*

E' fondamentale specificare la distinzione che intercorre tra un evento di natura alluvionale (il caso dell'esondazione, dovuto allo straripamento di un corso d'acqua, sia esso fiume, torrente o canale), ed un nubifragio che può avere, come conseguenze, l'allagamento di spazi urbani in seguito al sottodimensionamento della rete fognaria e all'incapacità di far defluire l'acqua piovana in occasione di forti perturbazioni, infatti, nel primo caso vengono coinvolti più enti in quanto l'evento potrebbe avere ripercussioni alla scala sovra locale, nel secondo invece deve essere trattato all'interno del Piano delle emergenze comunale in quanto eventi di carattere locale.

Ad oggi, per il comune di Trigolo non si segnalano criticità in merito ad aree soggette a rischio di esondazione.

8.9.2. *Rischio amianto*

Il Piano Regionale Amianto Lombardia (PRAL), elaborato a seguito dell'art.3, è stato approvato con d.g.r. VIII/1526 del 22.12.05 e pubblicato sul BURL n.3 – 2° supplemento straordinario del 17 gennaio 2006.

Il PRAL, sin dalla sua approvazione, è monitorato dal “Nucleo Amianto”, gruppo di lavoro previsto dalla citata legge regionale e istituito con d.d.g. n. 20018 del 29.12.05, n. 1669 del 23 febbraio 2007 e n. 1445 del 12 febbraio 2008. Tale gruppo di lavoro ha l’obiettivo di sovrintendere e monitorare la realizzazione delle azioni previste dal PRAL e, durante il 2008, terzo anno di attività, ha individuato, governato e monitorato le migliori forme partecipative e organizzative, per realizzare le azioni previste dal PRAL e propedeutiche al raggiungimento degli obiettivi a lungo termine e consistenti principalmente nella rimozione dal territorio regionale dell’amianto entro il 2016.

Di seguito vengono descritti le principali linee d’azione e i risultati raggiunti, secondo la seguente articolazione:

- Censimento della presenza di amianto sul territorio regionale;
- Siti prioritari da bonificare;
- Mappatura dei siti con coperture in cemento amianto;
- Siti per lo smaltimento di rifiuti contenenti amianto;
- Localizzazione dell’amianto naturale;
- Monitoraggio dei livelli di concentrazione di fibre di amianto nell’aria;
- Tutela sanitaria;
- Strumenti per la formazione e l’aggiornamento degli operatori personale delle ASL e dell’ARPA;
- Linee di indirizzo e coordinamento delle attività delle ASL e dell’ARPA;
- Risorse Finanziarie.

La mappatura è stata realizzata tramite aerofotogrammetria con tecnologia MIVIS che permette il riconoscimento delle coperture in cemento amianto da altri tipi di materiali.

Il D.G.R. 22/12/05, Allegato A, riassume gli adempimenti necessari:

“Dando attuazione a quanto previsto dalla legge regionale 29 settembre 2003, n. 17 recante “Norme per il risanamento dell’ambiente, bonifica e smaltimento dell’amianto” (di seguito chiamata legge regionale 17/2003), la Giunta Regionale della Lombardia adotta il “Piano Regionale Amianto Lombardia” (di seguito chiamato PRAL), in particolare rimane confermato l’obbligo da parte dei proprietari degli immobili di comunicare alla ASL i dati relativi alla presenza di amianto, secondo quanto stabilito dall’articolo 12, comma 5, della legge 257/92; ai sensi di quanto riportato

nell'articolo 1 della legge regionale 17/2003, tale obbligo è esteso anche all'amianto in matrice compatta.

Tale obbligo, prevede anche che, in presenza di materiali contenenti amianto in un edificio, il proprietario dello stesso o del responsabile dell'attività che vi si svolge, di adottare il programma di controllo prescritto all'articolo 4, punto 4a), del DM 06/09/94, inclusa la designazione di una figura responsabile con compiti di controllo e coordinamento di tutte le attività manutentive che possono interessare i materiali di amianto".

Pertanto, alla luce della preoccupazione della crescita rapida all'interno della Provincia di decessi da mesoteliomi, è importante che il Comune sensibilizzi la popolazione emanando dei questionari per la raccolta dei dati sulla presenza di amianto all'interno di proprietà privata e agevoli le pratiche di smaltimento presentate dai cittadini.

8.10. Rumore

Il Comune di Trigolo è dotato di Piano di Zonizzazione Acustica.

Il Piano di Zonizzazione Acustica approvato con Delibera di Consiglio Comunale n. 15 del 15/04/2009

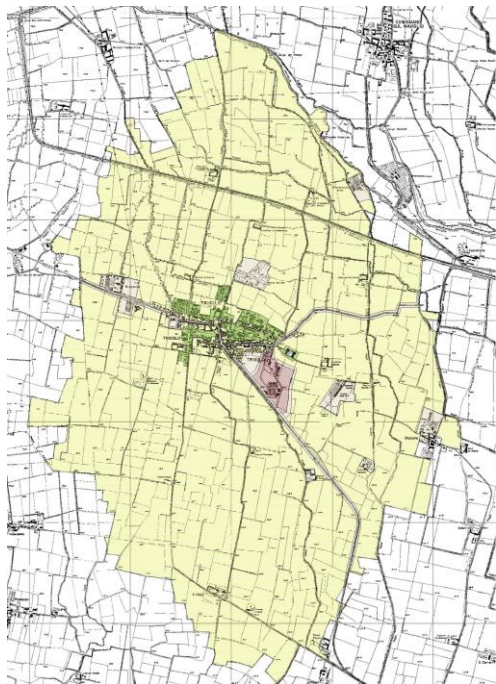


Figura 45 Estratto zonizzazione acustica (fonte: Regione Lombardia)

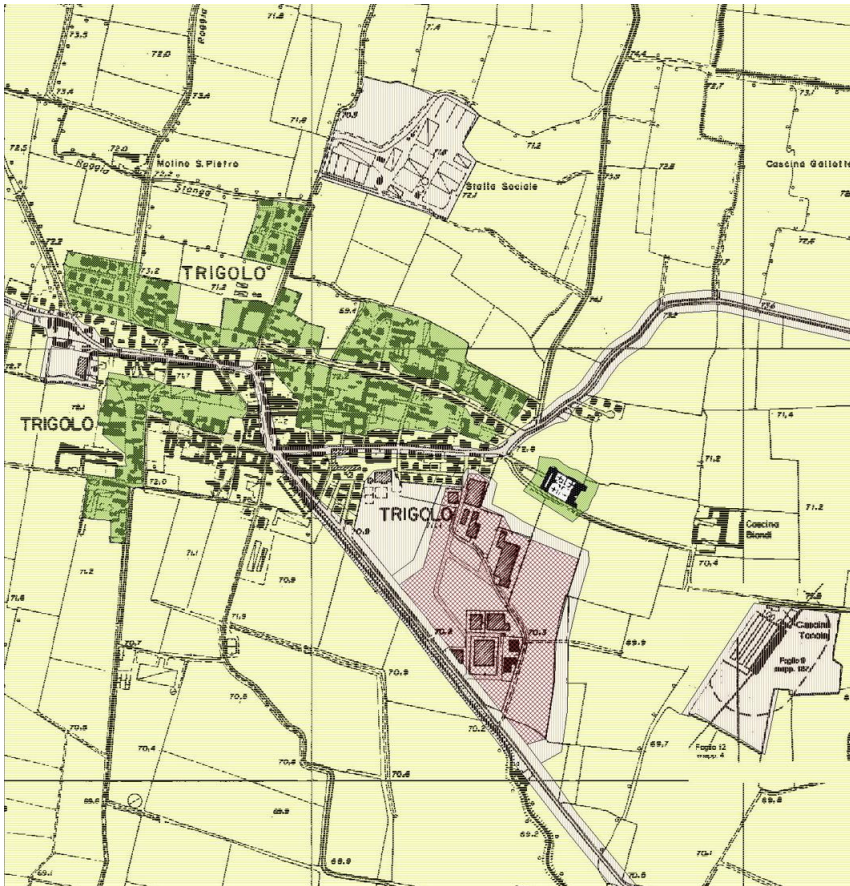
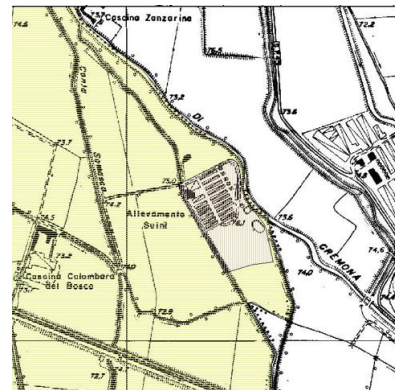
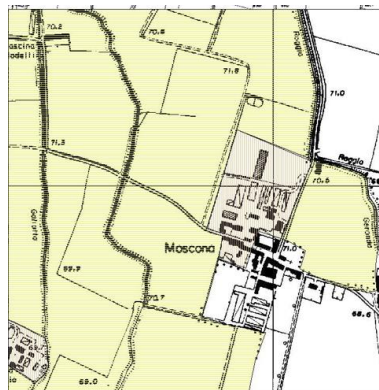
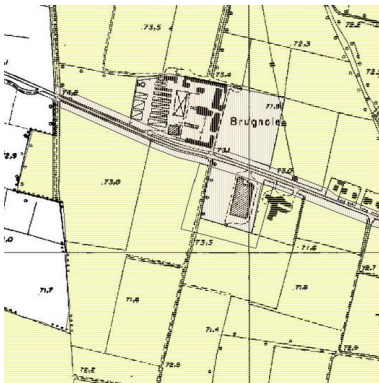


Figura 46 Estratto zona del centro abitato



Classe I

Aree particolarmente protette

Rientrano in questa classe le aree nelle quali la quiete rappresenta un elemento di base per la loro utilizzazione; aree ospedaliere, scolastiche, aree destinate al riposo ed allo svago, aree residenziali rurali, aree di particolare interesse urbanistico, parchi pubblici, ecc.

Classe II

Aree destinate ad uso prevalentemente residenziale

Rientrano in questa classe le aree urbane interessate prevalentemente da traffico veicolare locale, con bassa densità di popolazione, con limitata presenza di attività commerciali ed assenza di attività industriali ed artigianali.

Classe III

Aree di tipo misto

Rientrano in questa classe le aree urbane interessate da traffico veicolare locale o di attraversamento, con media densità di popolazione con presenza di attività commerciali ed con assenza di attività industriali; aree rurali interessate da attività che impiegano macchine operatrici.

Classe IV

Aree di intensa attività umana

Rientrano in questa classe le aree urbane interessate da intenso traffico veicolare, con alta densità di popolazione, con elevata 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.

Classe V





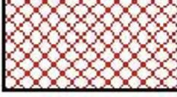
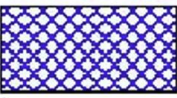
Aree prevalentemente industriali

Rientrano in questa classe le aree interessate da insediamenti industriali e con scarsità di abitazioni.

CLASSE VI

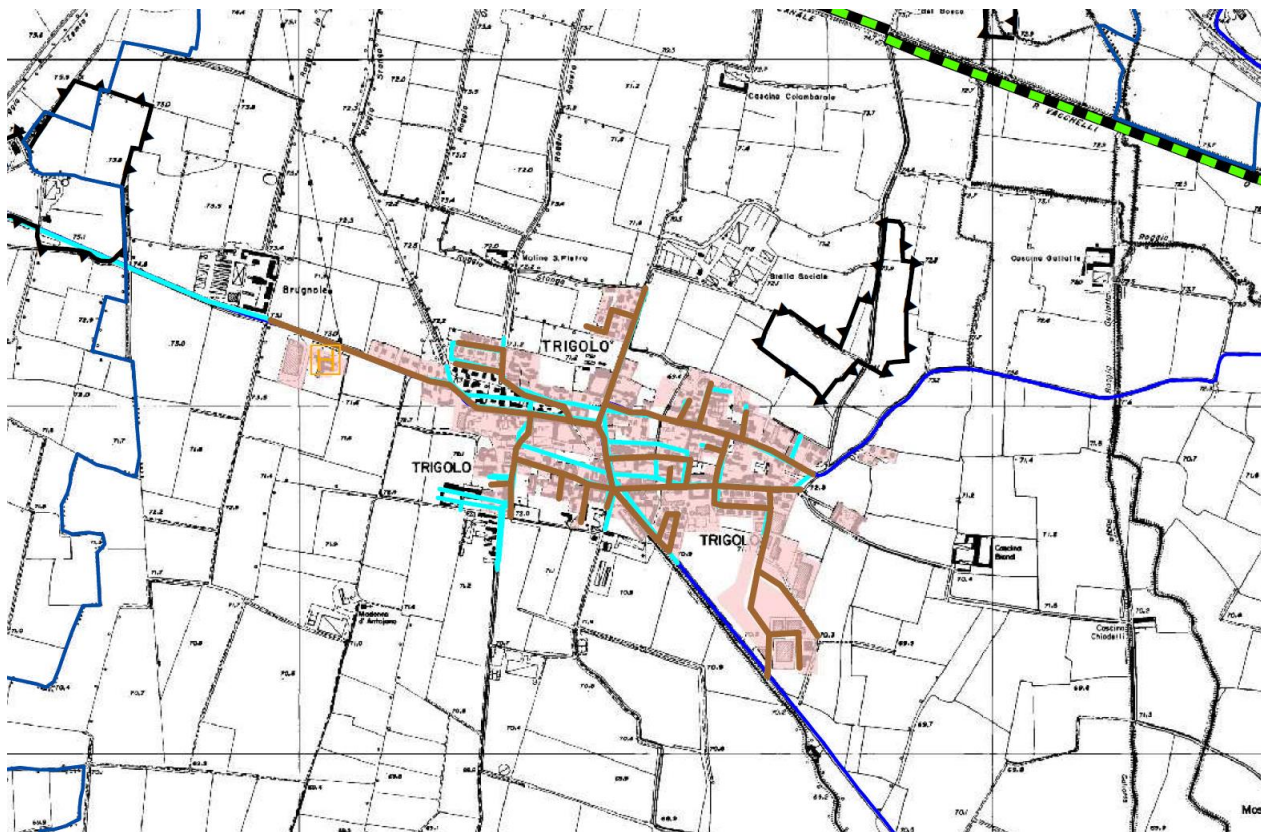
Aree esclusivamente industriali:

rientrano in questa classe le aree esclusivamente interessate da attività industriali e prive di insediamenti abitativi

	Periodo di riferimento diurno (06.00-22.00) Periodo di riferimento notturno (22.00-06.00)		Limiti assoluti di immissione (Art. 3 e tabella C – DPCM 14.11.1997)		Limiti assoluti di emissione (art. 2 e tabella B – DPCM 14.11.1997)	
	Classe	Classe di destinazione del territorio	diurno	notturno	diurno	notturno
	I	aree particolarmente protette	50	40	45	35
	II	aree prevalentemente residenziali	55	45	50	40
	III	aree di tipo misto	60	50	55	45
	IV	aree di intensa attività umana	65	55	60	50
	V	aree prevalentemente industriali	70	60	65	55
	VI	aree esclusivamente industriali	70	70	65	65

8.11. Mobilità e trasporti

Nell'immagine riportati i tracciati della viabilità a livello provinciale.



Nel Rapporto Ambientale verrà analizzato nel dettaglio l'impatto generato dalle modifiche previste dalla variante generale sulla viabilità e i trasporti.

Nella tavola del Piano dei Servizi vigente riportati i percorsi ciclopeditoni e le fermate del trasporto pubblico locale.

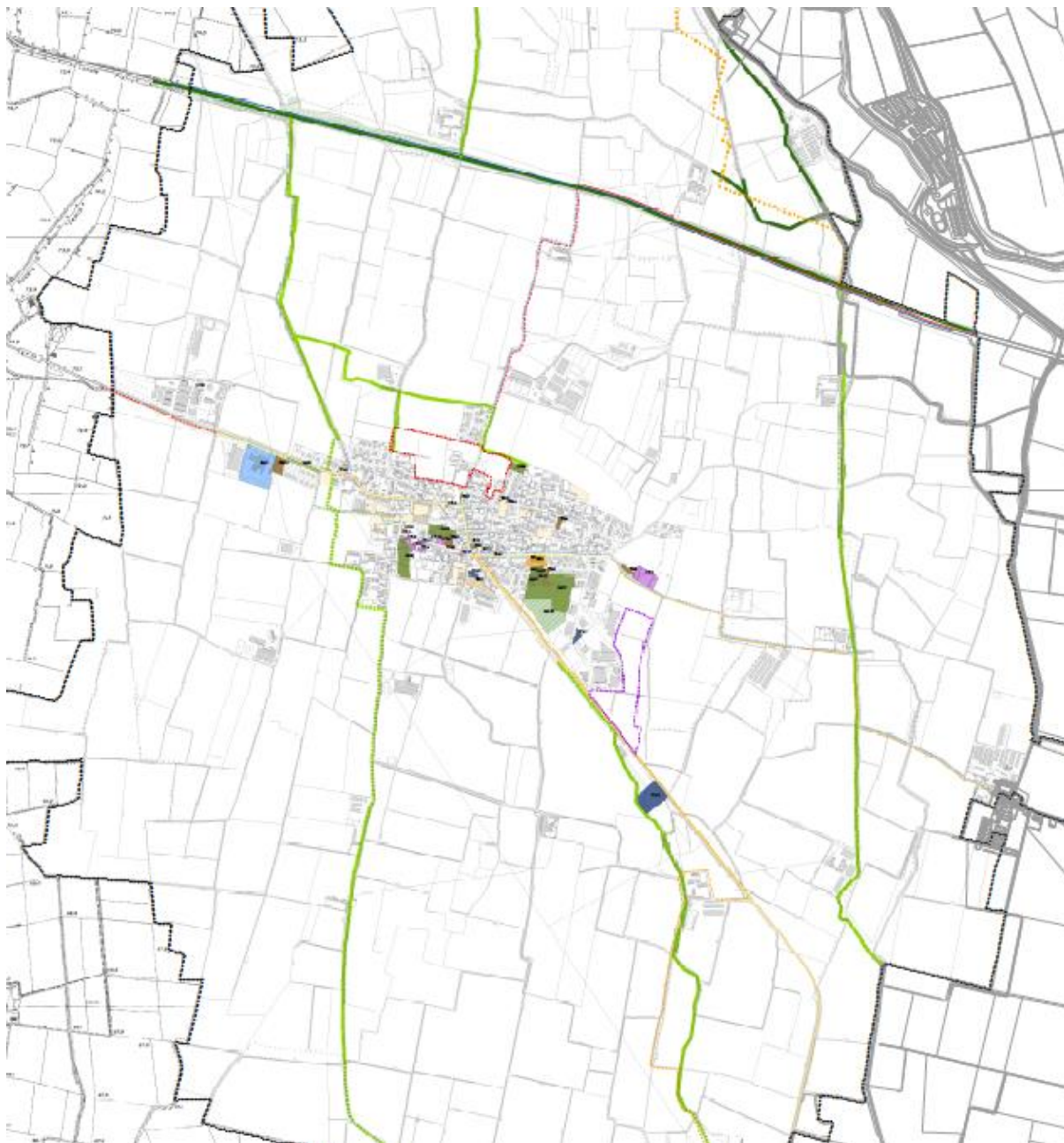


Figura 47 Estratto della tavola del Piano dei Servizi vigente



9. VERIFICA INTERFERENZA CON I SITI RETE NATURA 2000

Il capitolo ha come scopo quello di indicare se sul territorio di Trigolo sono presenti Zone di Protezione Speciale (ZPS) o Siti di Importanza Comunitaria (SIC) per valutare gli impatti che le modifiche previste dalla presente variante generale possono generare sui siti di RETE NATURA 2000.

Zone di Protezione Speciale (ZPS)

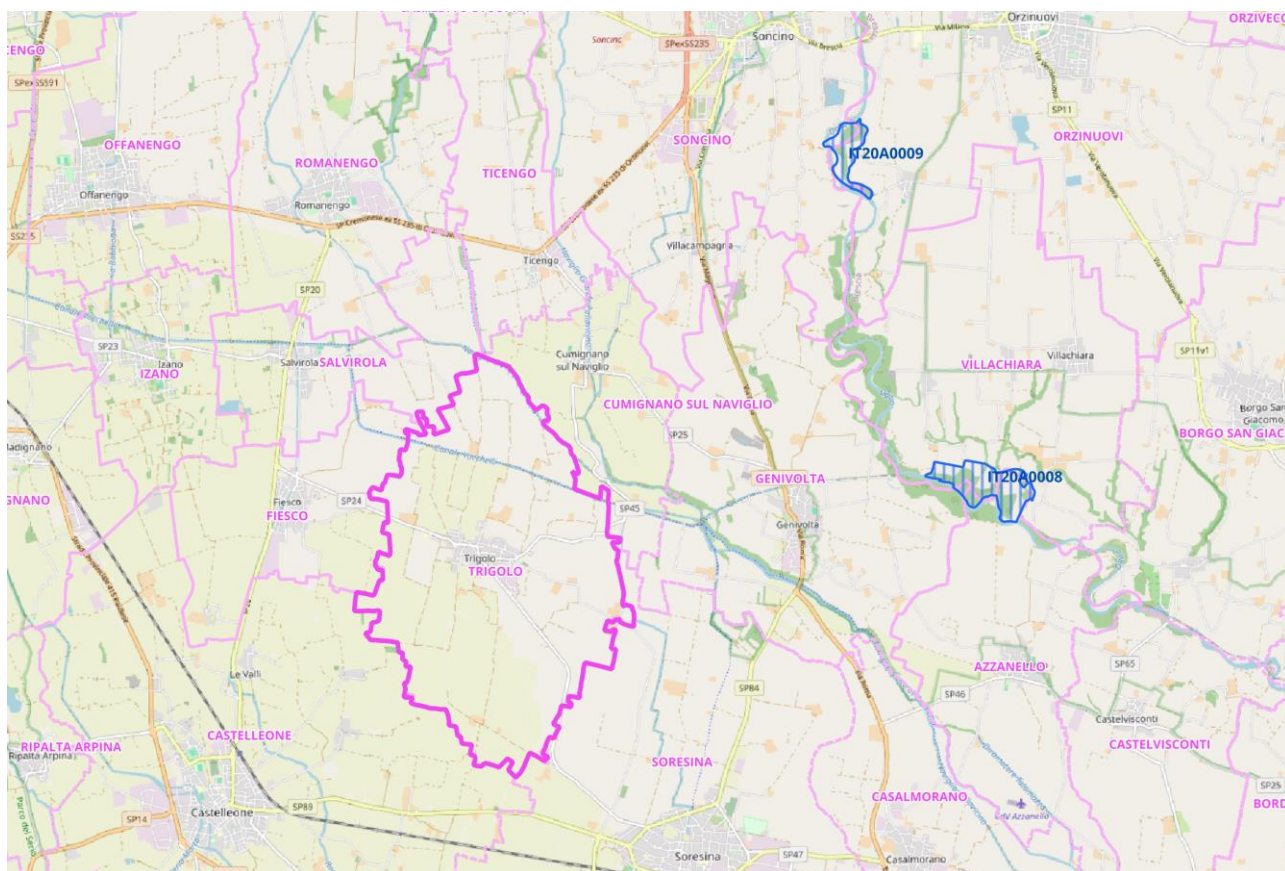


Figura 48 Inquadramento del comune di Trigolo rispetto alle Zone di Protezione Speciale - ZPS

Nell'immagine vengono riportate le Zone di Protezione Speciale (ZPS) nelle vicinanze, indicando le relative distanze dal confine comunale, poiché sul territorio di Trigolo NON sono presenti ZPS.

Codice Sito	Nome del sito	Distanza da Trigolo Distanza dal confine comunale
IT20A0008	Isola Uccellanda	Circa 4,7 km
IT20A0009	Bosco di Barco	Circa 5,6 km

Per enfatizzare che gli effetti della variante generale non generano interferenza a tali aree, si è creata una zona di buffer attorno al confine comunale, che mette in evidenza le distanze in km riportare in tabella. L'area più vicina dista 4,7 km e tra la stessa e il Comune di Trigolo va segnalata la presenza di un altro confine comunale che fa riferimento a Genivolta.

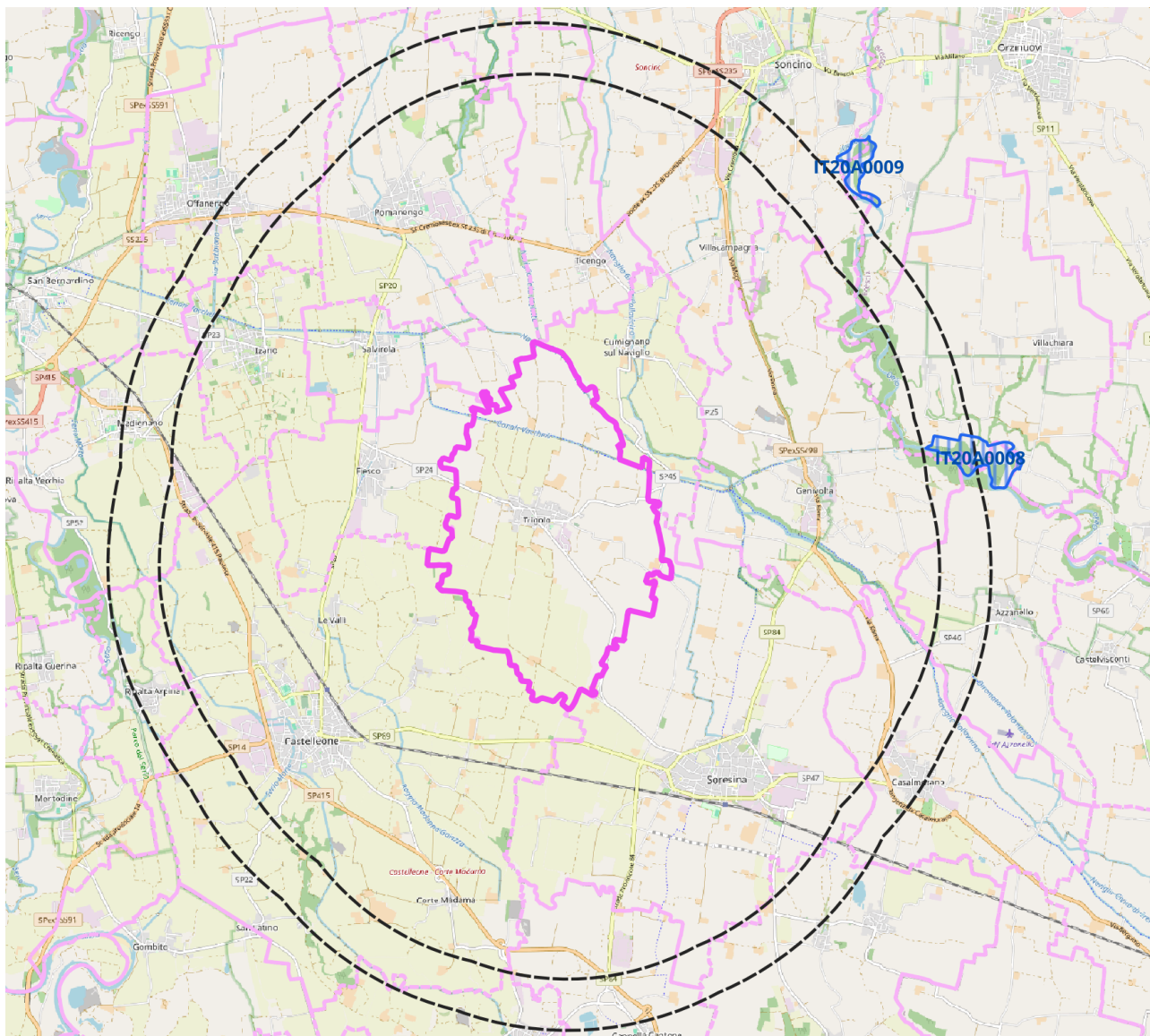


Figura 49 Buffer di analisi relativi alle distanze delle ZPS rispetto al confine comunale di Trigolo

Zone Speciali di Conservazione e Siti di Importanza Comunitaria (ZSC e SIC)

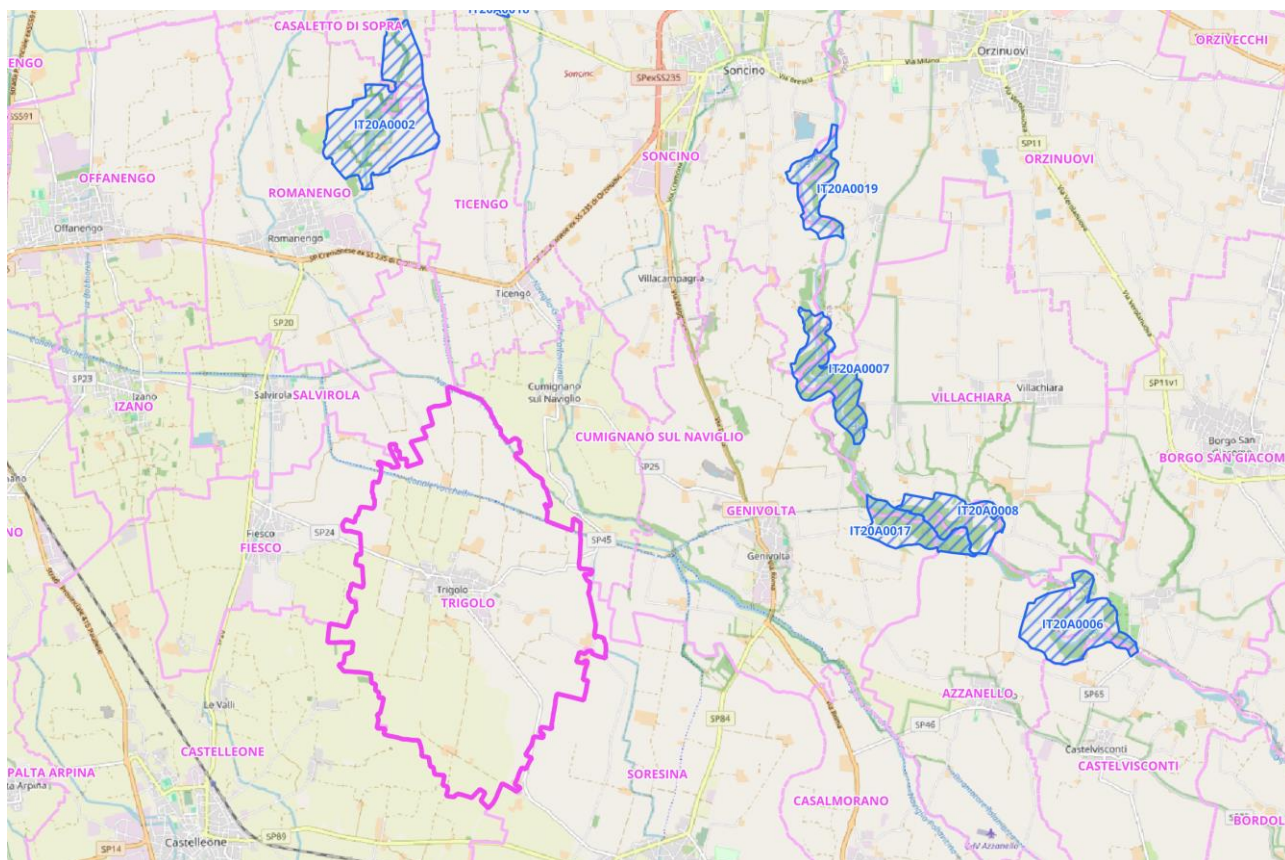


Figura 50 Inquadramento del Comune di Trigolo rispetto alle Zone Speciali di Conservazione e Siti di Importanza Comunitaria (ZSC e SIC)

Nell'immagine vengono riportate le Zone Speciali di Conservazione e Siti di Importanza Comunitaria (ZSC e SIC) nelle vicinanze, indicando le relative distanze dal confine comunale, poiché sul territorio di Trigolo NON sono presenti ZSC e SIC.

Codice Sito	Nome del sito	Distanza da Trigolo Distanza dal confine comunale
IT20A0002	NAVIGLIO DI MELOTTA	Circa 3,2 km
IT20A0007	BOSCO DELLA MARISCA	Circa 4,0 km
IT20A0017	SCOLMATORE DI GENIVOLTA	Circa 4,2 km
IT20A0008	ISOLA UCCELLANDA	Circa 4,7 km
IT20A0019	BARCO	Circa 5,6 km
IT20A0006	LANCHE DI AZZANELLO	Circa 6,3 km

Per enfatizzare che gli effetti della variante generale non generano interferenza a tali aree, si è creata una zona di buffer attorno al confine comunale, che mette in evidenza le distanze in km riportare in tabella. L'area più vicina dista 3,2 km e tra la stessa e il Comune di Trigolo va segnalata la presenza di altri confini comunali che fanno riferimento a Ticengo e Romanengo se si considera il sito

denominato Naviglio di Melota, mentre per le altre aree più distanti vanno considerati altri comuni tra cui Genivolta, Cumignano sul Naviglio e altri che creano un'area tampone tra Trigolo e le aree di RETE NATURA 2000.

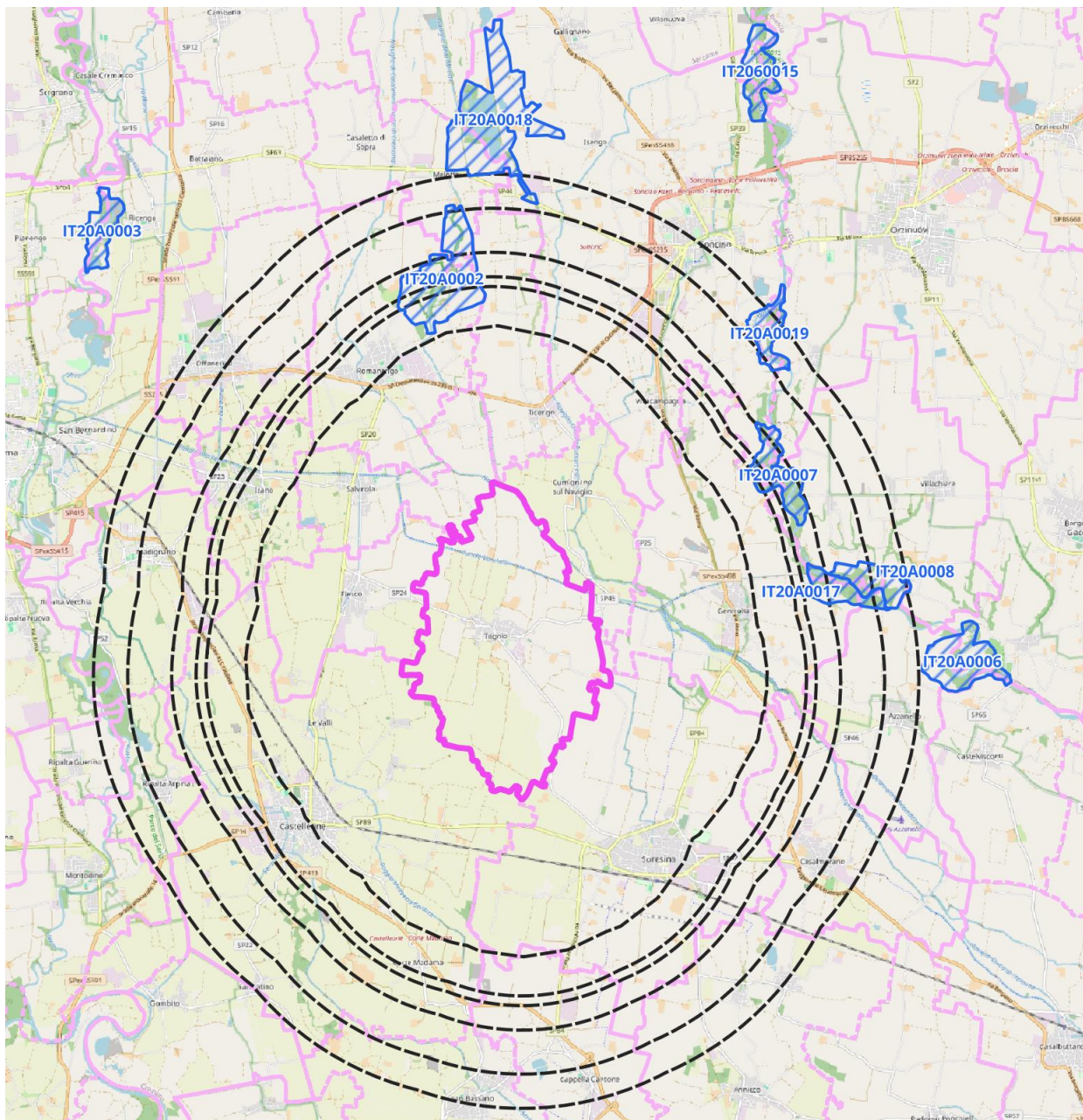


Figura 51 Buffer di analisi relativi alle distanze delle ZSC e dei SIC rispetto al confine comunale di Trigolo

10. LA L.R. 31/14- CONSUMO DI SUOLO E LA LEGGE REGIONALE 18/19 – LA RIGENERAZIONE URBANA E TERRITORIALE

La L.R. 31/2014 del 28.11.2014 approvata da Regione Lombardia introduce dei nuovi temi urbanistici quale la “rigenerazione urbana” ed incentiva il recupero del patrimonio edilizio esistente quale alternativa al consumo di nuovo suolo.

La variante con integrazione del Piano Territoriale Regionale per adeguamento alla L.R. 31/2014 per la riduzione di consumo di nuovo suolo, approvata con deliberazione di Consiglio Regionale n° 411 del 19.12.2018 e pubblicata sul BURL n°11 del 13.03.2019, introduce le modalità di pianificazione per il contenimento del consumo di nuovo suolo e si pone l’obiettivo di incentivare il riuso e la riqualificazione del suolo degradato.

La legge introduce dei disposti normativi, immediatamente applicabili, affinché, nell’ambito delle varianti ai vigenti piani del governo del territorio, vengano poste in essere delle azioni volte al recupero del patrimonio edilizio esistente, in alternativa al consumo di nuovo suolo agricolo, per rispondere alle esigenze abitative della popolazione residente e della popolazione fluttuante.

<p>L.R. 31/2014 Art.2. (Definizioni di consumo di suolo e rigenerazione urbana)</p>	<p><i>1. In applicazione dei principi di cui alla presente legge e alla conclusione del percorso di adeguamento dei piani di governo del territorio di cui all'articolo 5, comma 3, i comuni definiscono:</i></p> <p><i>a) superficie agricola: i terreni qualificati dagli strumenti di governo del territorio come agro-silvo-pastorali;</i></p> <p><i>b) superficie urbanizzata e urbanizzabile: i 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 e le parti interessate da previsioni pubbliche o private della stessa natura non ancora attuate;</i></p> <p><i>c) consumo di suolo: la trasformazione, per la prima volta, di una superficie agricola da parte di uno strumento di governo del territorio, non connessa con l'attività agro-silvo-pastorale, esclusa la realizzazione di parchi urbani territoriali e inclusa la realizzazione di infrastrutture sovra comunali; il consumo di suolo è calcolato come rapporto percentuale tra le superfici dei nuovi ambiti di trasformazione che determinano riduzione delle superfici agricole del vigente strumento urbanistico e la superficie urbanizzata e urbanizzabile;</i></p> <p><i>d) bilancio ecologico del suolo: la differenza tra la superficie agricola che viene trasformata per la prima volta dagli strumenti di governo del territorio e la superficie urbanizzata e urbanizzabile che viene contestualmente ridestinata nel medesimo strumento urbanistico a superficie agricola. Se il bilancio ecologico del suolo è pari a zero, il consumo di suolo è pari a zero;</i></p> <p><i>e) rigenerazione urbana: l'insieme coordinato di interventi urbanistico-edilizi e di iniziative sociali che includono, anche avvalendosi di misure di ristrutturazione urbanistica, ai sensi dell'articolo 11 della l.r. 12/2005, la riqualificazione dell'ambiente costruito, la riorganizzazione dell'assetto urbano attraverso la realizzazione di attrezzature e</i></p>
--	--

	<p><i>infrastrutture, spazi verdi e servizi, il recupero o il potenziamento di quelli esistenti, il risanamento del costruito mediante la previsione di infrastrutture ecologiche finalizzate all'incremento della biodiversità nell'ambiente urbano.</i></p> <p><i>La Legge Regionale n° 16 del 26.05.2017 "Modifiche all'art. 5 della L.R. 28.11.2014 n° 31 (Disposizioni per la riduzione del consumo di suolo e per la riqualificazione del suolo degradato)" pubblicata sul BURL supplemento n° 22 del 30.05.2017, modifica l'art. 5 della L.R. 31/2014 e consente ai comuni nell'ambito del regime transitorio di "approvare varianti generali o parziali al Documento di Piano, assicurando il bilancio ecologico del suolo non superiore a zero. --- omissis--- La relazione del documento di piano, --- omissis---, illustra le soluzioni prospettate, nonché la loro idoneità a conseguire la massima compatibilità tra i processi di urbanizzazione in atto e l'esigenza di ridurre il consumo di suolo e salvaguardare lo sviluppo delle attività agricole, anche attraverso puntuali comparazioni circa la qualità ambientale, paesaggistica ed agricola dei suoli interessati. --- omissis---</i></p>
--	---

La L.R. 18/2019 introduce il tema della "rigenerazione territoriale" e pone in essere molteplici azioni a diversi livelli volti ad incentivare il recupero del patrimonio edilizio esistente, quale valida alternativa al consumo di nuovo suolo.

Taluni disposti regolamentari attuativi sono resi immediatamente applicabili dall'applicazione della legge a titolo esemplificativo possono essere citate le agevolazioni economiche rispetto agli oneri accessori per gli interventi di ristrutturazione edilizia, l'ampliamento delle possibilità di effettuare dei cambi di destinazioni d'uso, qualora non espressamente vietate dalla strumento urbanistico e l'esenzione della monetizzazione delle aree standard in caso di aumento del peso insediativo.

In relazione a talune tematiche importanti strettamente connesse alle peculiarità territoriali, ambientali paesistiche dei singoli territori la legge regionale ha demandato ai singoli comuni, attraverso proprie puntuali delibere consigliari la facoltà di meglio declinare rispetto alle singole realtà i principi enunciati dalla legge regionale.

Le opportunità introdotte dalla L.R. 18/2019 hanno consentito di poter meglio declinare le agevolazioni introdotte preliminarmente attraverso le delibere attuative della legge medesima, di seguito meglio illustrate, ove vengono delineate le strategie poi meglio declinate negli indirizzi strategici del nuovo piano del governo del territorio.

Per approfondimenti si rimanda alla Legge regionale n° 18 del 26.11.2019 misure di semplificazione e incentivazione per la rigenerazione urbana e territoriale, nonché per il recupero del patrimonio edilizio esistente. modifiche ed integrazioni alla legge regionale n° 12 del 11.03.2005 (legge per il governo del territorio) ed altre leggi regionali, con specifica attenzione alle premialità volumetriche e alle deroghe previste e alle premialità economiche per incentivare alla rigenerazione urbana.

11. VALUTAZIONE AMBIENTALE

La proposta di Documento di Piano prevede un sistema di azioni che per loro natura hanno effetti sostanzialmente positivi rispetto ai criteri di sostenibilità utilizzati, al fine di valutare le strategie che si intendono operare sul territorio comunale di Trigolo.

Per queste azioni non vengono riportate le schede di valutazione in quanto i giudizi di compatibilità risulterebbero positivi o comunque poco significativi, restituendo una valutazione ridondante.

Tali azioni, comunque concorrono nel loro complesso all'espressione del giudizio di sostenibilità generale rispetto all'insieme delle azioni proposte dalla variante al PGT vigente.

Si effettua invece la valutazione di sostenibilità essenzialmente per gli ambiti di trasformazione che comportano pressioni sull'ambiente e che necessitano di una verifica completa rispetto ai criteri predefiniti.

Al fine di procedere con la fase valutativa, è necessario introdurre i criteri di sostenibilità.

Il documento di riferimento per ciò che concerne l'elaborazione dei suddetti criteri di sostenibilità è costituito dal "Manuale per la valutazione ambientale dei Piani di Sviluppo Regionale e dei Programmi dei Fondi Strutturali dell'Unione Europea" (Commissione Europea, DGXI Ambiente, Sicurezza Nucleare e Protezione Civile, agosto 1998).

Il Manuale contiene i dieci criteri di sviluppo sostenibile, che possono costituire un utile riferimento nella definizione dei criteri di sostenibilità per la VAS della variante al PGT oggetto di analisi.

Il Manuale afferma che i criteri devono essere considerati in modo flessibile, in quanto "le autorità competenti potranno utilizzare i criteri di sostenibilità che risultino più attinenti al territorio di cui sono competenti e alle rispettive politiche ambientali per definire obiettivi e priorità, nonché per valutare e, se possibile, contribuire maggiormente allo sviluppo sostenibile di obiettivi e priorità in altri settori".

Nell'ambito della valutazione ambientale della variante al PGT vigente del comune di Trigolo, si è proceduto quindi a interpretare i dieci criteri di sostenibilità e a contestualizzarli alle realtà territoriali in cui si opera.

Dieci criteri di sostenibilità dal Manuale UE	
1	Ridurre al minimo l'impiego delle risorse energetiche non rinnovabili
2	Impiego delle risorse rinnovabili nei limiti della capacità di rigenerazione
3	Uso e gestione corretta, dal punto di vista ambientale, delle sostanze e dei rifiuti pericolosi/inquinanti
4	Conservare e migliorare lo stato della fauna e della flora selvatiche, degli habitat e dei paesaggi
5	Conservare e migliorare la qualità dei suoli e delle risorse idriche
6	Conservare e migliorare la qualità delle risorse storiche e culturali
7	Conservare e migliorare la qualità dell'ambiente locale
8	Protezione dell'atmosfera
9	Sensibilizzare alle problematiche ambientali, sviluppare l'istruzione e la formazione in campo ambientale
10	Promuovere la partecipazione del pubblico alle decisioni che comportano uno sviluppo sostenibile

Merita solo un breve richiamo il fatto che ogni processo valutativo produce risultati relativi agli obiettivi che ci si pone e che quindi la definizione di sostenibilità è relativa, piuttosto che assoluta.

Solo per alcuni temi/obiettivi ambientali esistono infatti target che possono guidare la definizione di soglia critica e stimolare le politiche per il raggiungimento del target stesso.

In molti altri casi ci si orienta con la sostenibilità locale e sovralocale delle azioni di piano, evidenziando la capacità del sistema di assorbire gli impatti e di mitigare e compensare le azioni più impattanti.

La seguente tabella sintetizza i dieci criteri di sostenibilità del Manuale UE, rispetto alla realtà territoriale del comune di Trigolo.

CRITERI DI SOSTENIBILITA'	Descrizione generale
Compatibilità con i vincoli territoriali (in particolare con la pianificazione provinciale, con la fattibilità geologica, Pericolosità Sismica Locale, Reticolo Idrico Minore)	<p>Il criterio di tutela della qualità del suolo è connesso in particolare alla compatibilità di un determinato intervento di trasformazione del territorio rispetto ad elementi di qualità e/o sensibilità che caratterizzano l'area in oggetto: fasce di rispetto dei corsi d'acqua superficiali e delle sorgenti, aree a parco, presenza di zone a bosco, elementi vulnerabili particolari, presenza di elementi geologici di particolare rilevanza, ecc.</p> <p>Il criterio si riferisce inoltre a tutte le problematiche connesse con la difesa del suolo, sia rispetto al rischio di esondazione, che rispetto alle tecniche di messa in sicurezza e realizzazioni di opere di difesa idraulica.</p>
Minimizzazione del consumo di suolo	<p>Uno dei principi base dello sviluppo sostenibile è un uso ragionevole e parsimonioso del suolo, così come di tutte le risorse non rinnovabili, rispettando tassi di sfruttamento che non pregiudichino le possibilità riservate alle generazioni future.</p> <p>In contesti urbanizzati il suolo rappresenta una risorsa ancora più pregiata, in considerazione della sua scarsità e dei benefici che esso arreca nelle aree urbane (disponibilità di aree libere per la fruizione e per il riequilibrio ecologico, influenza sul microclima, ecc.)</p>
Contenimento emissioni in atmosfera	<p>L'inquinamento atmosferico è un problema che caratterizza le aree urbane, nelle quali l'intenso traffico veicolare, il riscaldamento domestico invernale e le attività industriali contribuiscono, con le loro emissioni, al peggioramento della qualità dell'aria.</p> <p>Gli effetti nocivi di determinati inquinanti sono legati ai livelli raggiunti in atmosfera e ai loro tempi di permanenza in essa. Quindi il rischio per la salute dipende dalla concentrazione e dall'esposizione.</p> <p>Gli inquinanti atmosferici principali sono biossido di azoto (NO₂), monossido di carbonio (CO), ozono (O₃), biossido di zolfo (SO₂), particolato inalabile (PM₁₀), benzene (C₆H₆).</p>
Miglioramento della qualità delle acque superficiali e contenimento dei consumi	<p>Il principio cui attenersi è la tutela delle risorse esistenti sotto il profilo qualitativo e quantitativo e la riqualificazione delle risorse già degradate.</p> <p>Le aree urbane essendo territori fortemente antropizzati e caratterizzati da molteplici attività umane, causano numerose e diversificate pressioni sullo stato qualitativo e quantitativo delle risorse idriche. In particolare, sono critiche per le emissioni e gli scarichi di sostanze inquinanti da sorgenti puntuali (scarichi) e diffuse, queste ultime particolarmente connesse alla impermeabilizzazione del territorio (dilavamenti, acque di prima pioggia) e alle ricadute atmosferiche (emissioni di aria dagli insediamenti civili e industriali, traffico).</p>
Maggiore efficienza nella produzione di energia	<p>Uno dei principi base dello sviluppo sostenibile è un uso ragionevole e parsimonioso delle risorse energetiche non rinnovabili (combustibili fossili, ecc.), rispettando tassi di sfruttamento che non pregiudichino le possibilità riservate alle generazioni future.</p> <p>La produzione energetica è strettamente associata alla qualità dell'aria, che subisce modificazioni di stato dalle emissioni derivanti dal traffico veicolare e dai grandi impianti termoelettrici ed industriali.</p> <p>Le modalità di produzione e consumo di energia, e le conseguenti emissioni in atmosfera, rappresentano un elemento determinante della qualità ambientale delle aree urbane.</p>
Produzione di rifiuti	<p>Tra gli obiettivi di un approccio sostenibile vi è l'utilizzo di materie che producano l'impatto ambientale meno dannoso possibile e la minima produzione di rifiuti grazie a sistemi di progettazione dei processi, di gestione dei rifiuti e riduzione dell'inquinamento.</p> <p>La crescente produzione di rifiuti può essere ricondotta all'aumento dei consumi e all'utilizzo sempre più frequente di materiali con cicli di vita brevi. Inoltre, lo stile di vita del cittadino comporta modelli di consumo elevato che vanno sempre più crescendo in relazione al miglioramento del tenore di vita e all'aumento del reddito.</p> <p>I rifiuti sono un importante fattore di carico ambientale ed un indicatore di dissipazione di risorse. La perdita di materiali ed energia associata alla produzione di rifiuti ha conseguenze</p>

	non solo ambientali, ma anche economiche a causa dei costi per la raccolta, il trattamento e lo smaltimento degli stessi.
Contenimento inquinamento acustico	Lo scopo è quello di mantenere e aumentare la qualità dell'ambiente locale. Il rumore è uno dai fattori caratterizzanti la qualità dell'ambiente locale, insieme a qualità dell'aria, presenza di inquinamento elettromagnetico, impatto visivo, ecc. La principale sorgente risulta essere il traffico stradale, cui si aggiungono le attività artigianali e industriali e varie attività ricreative e di carattere ludico (partite, locali notturni soprattutto nei centri storici).
Compatibilità dell'intervento con le infrastrutture per la mobilità	Il criterio in oggetto è connesso in particolare alla compatibilità di un determinato intervento di trasformazione del territorio rispetto alle infrastrutture per la mobilità. Si tratta di stimare l'impatto di generazione di spostamenti, di verificare l'adeguatezza delle infrastrutture presenti anche per i modi di spostamento sostenibili.
Tutela e valorizzazione delle aree naturalistiche, degli ambiti paesistici e dei beni storici e architettonici	La presenza di aree verdi è sicuramente un elemento di qualità, sia perché offre spazi ricreativi, educativi, per le relazioni sociali e, esteticamente, contribuisce a dare della città un'immagine di maggiore vivibilità, sia perché offrono benefici di carattere ecologico: miglioramento del clima urbano, assorbimento degli inquinanti atmosferici, riduzione dei livelli di rumore, l'attenuazione della luce eccessiva, stabilizzazione dei suoli e riduzione dell'erosione. Inoltre, il verde urbano contribuisce ad arricchire la biodiversità nelle città, in quanto fornisce l'habitat per molte specie animali e vegetali. Il principio fondamentale è mantenere ed arricchire le riserve e la qualità delle risorse del patrimonio naturale, affinché le generazioni presenti e future possano godere e trarne beneficio. La tutela degli ambiti paesistici è connessa con l'obiettivo di tutelare il suolo libero e di valorizzare le aree libere. L'obiettivo è raggiungere un equilibrato rapporto tra aree edificate e aree libere, e garantire la conservazione delle aree di maggiore pregio naturalistico in modo che ne possano godere le generazioni presenti e future. Il criterio è inoltre correlato a mantenere e migliorare la qualità dell'ambiente locale, che assume la massima importanza nelle zone e nei luoghi residenziali, localizzazioni di buona parte delle attività ricreative e lavorative. Per ambiti paesistici si intendono quei territori a specifico regime di tutela e gestione per la valorizzazione e la conservazione dei beni e dei valori di carattere naturalistico, paesistico e ambientale (D. Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42). I principi che ispirano lo sviluppo sostenibile prevedono che vengano preservate tutte le caratteristiche, i siti o le zone in via di rarefazione, rappresentativi di un periodo o aspetto, che forniscano un particolare contributo alle tradizioni e alla cultura della zona. L'elenco contiene edifici di valore storico, culturale, monumenti, reperti archeologici, architettura di esterni, paesaggi, parchi e giardini e tutte le strutture che contribuiscono alla vita culturale di una comunità (teatri, ecc.).
Protezione della salute umana e del benessere socio-economico	Il benessere e la salute dei cittadini fanno riferimento ad un insieme di elementi che vanno dalla disponibilità di servizi e strutture, alla qualità ambientale complessiva di un luogo. Per quanto riguarda la disponibilità di servizi e strutture, il criterio si riferisce alla possibilità per la popolazione di accedere ai servizi sanitari, alla disponibilità di alloggi, di strutture culturali, alla libertà di movimento con diverse alternative di spostamento, alla disponibilità di lavoro e di svago, all'integrazione sociale e culturale. Per quanto riguarda invece la qualità dell'ambiente di luogo, il criterio fa riferimento a ciò che riguarda la salute umana e quindi a tutti quegli inquinanti che causano danni alla salute umana (ozono, particolato nell'aria, rumore, ecc.).

11.1. Scheda di valutazione

Si ritiene fondamentale assoggettare a valutazione le azioni che potrebbero avere effetti negativi, potenzialmente tali o incerti.

La valutazione della proposta di variante al PGT viene quindi effettuata tramite la compilazione di schede che prendono in considerazione gli aspetti ambientali e urbanistici ritenuti più significativi. Per ciascun aspetto preso in considerazione vengono valutati impatto e influenza delle azioni di Piano, al fine di determinare l'eventuale presenza di limitazioni o la necessità di interventi di mitigazione per indirizzare l'attuazione del Piano alla sostenibilità ambientale.

La valutazione viene espressa utilizzando la seguente simbologia, attraverso un'attenta analisi dei possibili impatti sulle singole matrici ambientali. La valutazione rappresenta un giudizio di compatibilità dell'intervento, in relazione alla tematica ambientale in esame, secondo la seguente scala di valore.

Si evidenzia come impatti delle azioni di piano non positivi non significhino necessariamente non sostenibilità dell'azione relativa, ma necessità di interventi di mitigazione o di compensazione ambientale.

Nel Rapporto Ambientale saranno prodotte schede di valutazione relative alle modifiche previste dalla variante generale per comprendere il reale impatto generato sul territorio comunale,

11.2. Mitigazione e compensazione

La valutazione mette in evidenza un quadro generale degli effetti ambientali determinati dall'attuazione della Variante al Piano.

È necessario fornire alcune indicazioni di mitigazione e compensazione, intese come suggerimenti a supporto:

- dell'attuazione sostenibile delle scelte di Piano,
- della minimizzazione degli effetti attesi sull'ambiente derivanti dalla realizzazione delle azioni di Piano,
- di una progettazione sostenibile dell'intervento attuativo di trasformazione del territorio.

Il presente paragrafo si pone quindi la finalità di elaborare e descrivere le misure di mitigazione e compensazione previste, atte a minimizzare gli effetti attesi sull'ambiente derivanti dalla realizzazione dell'intervento.

La normativa regionale prevede che tutti gli interventi pubblici e privati contenuti in strumenti attuativi debbano essere preceduti, nei modi e nelle forme previste dalla legislazione vigente, da esame di impatto paesistico del progetto, allo scopo di determinare la sensibilità paesistica del sito interessato e il grado di incidenza paesistica del progetto.

Proprio sulla base di tale considerazione, si ritiene importante sottolineare che le mitigazioni illustrate successivamente non rappresentano un elenco completo ed esaustivo. Per ogni ambito di trasformazione analizzato, infatti, dovranno essere integrate le misure di mitigazione individuate nell'ambito dell'esame di impatto paesistico del progetto del comparto attuativo.

In linea generale le misure elencate di seguito hanno valenza per tutti gli interventi attuativi previsti sul territorio comunale di Trigolo.

Gli interventi di mitigazione, ovvero rivolti alla riduzione degli impatti, sono previsti di volta in volta contestualmente alla redazione dei piani attuativi, secondo le indicazioni contenute nelle precedenti tabelle di valutazione e secondo le norme del DdP e del PdR.

Essi riguardano essenzialmente:

- il contenimento dei consumi idrici: ogni nuovo intervento edilizio dovrà predisporre appositi impianti per il recupero, la raccolta ed il riuso dell'acqua piovana dei tetti per l'irrigazione dei giardini e per gli scarichi igienici;
- il contenimento dei consumi idrici: è opportuno che, ai sensi dell'art. 6 della R.R. 2 del 24 marzo 2006, ogni nuovo intervento edilizio debba predisporre negli impianti idrico-sanitari dispositivi idonei ad assicurare una significativa riduzione del consumo di acqua (ad esempio frangigetto, erogatori-riduttori di portata, cassetta di scarico a doppia cacciata);
- il contenimento dei consumi energetici: porre attenzione ai criteri di risparmio energetico in relazione alle strutture ed ai materiali utilizzati; promozione di interventi legati all'uso di energie da fonti rinnovabili (vedi NTA);
- l'inserimento paesistico dei progetti, secondo le Linee guida per l'esame paesistico dei progetti della Regione Lombardia;
- realizzare interventi di mitigazione ambientale delle visuali panoramiche, tramite piantumazioni autoctone, aree verdi filtro a protezione e a difesa e della riconoscibilità di ambiti agricoli e storici di pregio (in particolare per gli AT) e tra gli insediamenti produttivi consolidati;
- promuovere il generale miglioramento dell'arredo urbano;
- realizzazione di parcheggi: privilegiare ad esempio strutture dotate della minor superficie impermeabilizzata (autobloccanti che permettono la crescita dell'erba);
- qualora nella realizzazione degli AT dovesse essere necessario un taglio di alberi, si ritiene opportuno attuare un intervento di rimboschimento in altri contesti del Comune, al fine di potenziare le aree boscate esistenti, quale misura compensativa;
- laddove il Piano preveda la realizzazione di nuovi tratti stradali o la riorganizzazione di tratti esistenti, è opportuno prevedere fasce di mitigazione atte a mantenere le caratteristiche di funzionalità e di competenza territoriale delle strade stesse.

12. DEFINIZIONE DEL SISTEMA DI MONITORAGGIO

La fase finale di attuazione e gestione del nuovo strumento urbanistico prevede, dopo l'adozione del piano, l'implementazione di un sistema di monitoraggio, che sia in grado di misurare l'efficacia degli obiettivi proposti dal piano, al fine di proporre azioni correttive e permettere quindi ai decisori di adeguarlo in tempo reale alle dinamiche evolutive del territorio.

In una logica di piano-processo il monitoraggio è la base informativa necessaria per un piano che sia in grado di anticipare e governare le trasformazioni, piuttosto che adeguarvi a posteriori.

Un programma di monitoraggio può in realtà avere diverse altre finalità, rapportate alle attività di attuazione, di aggiornamento e di comunicazione e coinvolgimento:

- informare sull'evoluzione dello stato del territorio;
- verificare periodicamente il corretto dimensionamento rispetto all'evoluzione dei fabbisogni;
- verificare lo stato di attuazione delle indicazioni del piano;
- valutare il grado di efficacia degli obiettivi di piano;
- attivare per tempo azioni correttive;
- fornire elementi per l'avvio di un percorso di aggiornamento del piano;
- definire un sistema di indicatori territoriali e ambientali di riferimento per il comune.

Il monitoraggio non ha solo finalità tecniche, ma anzi presenta rilevanti potenzialità per le informazioni che può fornire ai decisori, e per la comunicazione ad un pubblico più vasto, di non addetti ai lavori, attraverso la pubblicazione di un rapporto che contiene informazioni e considerazioni sviluppate in forma discorsiva, ma generalmente basate sulla quantificazione di un sistema di indicatori.

Occorre quindi impostare il percorso di VAS non solo come semplice percorso lineare, ma anche e soprattutto pensando ad inserire un feed-back che ne permetta il percorso a ritroso.

13. CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE

La valutazione condotta rispetto alle strategie proposte dalla Variante generale al PGT si pone l'obiettivo di comprendere il grado di sostenibilità delle stesse, in relazione ai caratteri territoriali presenti e alle componenti ambientale, sociale ed economica.

In ottemperanza alle vigenti normative, la variante ha verificato la tematica connessa al consumo di suolo, alla luce di quanto disposto dalla l.r. 31/2014.

Dall'analisi di tale verifica si rileva che le scelte del PGT vigente erano già in linea con i principi del contenimento del consumo di suolo ben prima dell'entrata in vigore della LR 31/2014.

Per quanto concerne le politiche per le attività produttive e artigianali si sottolinea che il PGT ha individuato sul territorio un Ambito di Trasformazione produttivo.

Nella variante in oggetto si opera su una riduzione diretta degli AT residenziali e industriali, in tal senso la percentuale di suolo agricolo naturale aumenta.

La disciplina del governo del territorio prevede che lo strumento pianificatorio si configuri come strumento strategico, per le politiche ed azioni riguardanti i servizi pubblici e di interesse pubblico, temi chiave per il raggiungimento di requisiti di vivibilità e di qualità urbana che il governo del territorio locale deve perseguire.

Il processo di pianificazione dei servizi deve pertanto valutare non solo la presenza e la quantità di attrezzature, ma anche la loro localizzazione, la morfologia dell'area e della struttura, le incompatibilità, gli accostamenti consigliabili e le modalità di accesso.

Lo standard non deve essere inteso quindi come un semplice rapporto quantitativo tra abitanti e superficie di aree a servizi pubblici, ma come modello topologico delle varie funzioni residenziali e di requisiti di accessibilità e di qualità ambientale che lo spazio residenziale deve possedere per essere realmente fruibile.

Il Documento di Piano pone l'obiettivo di garantire un sistema di servizi che sia ben distribuito ed efficiente all'interno del territorio comunale, adottando quindi parametri maggiormente qualitativi, che quantitativi.

Altra strategia fondante della variante al PGT riguarda la tutela, la valorizzazione e il recupero del nucleo di antica formazione, attraverso azioni di mantenimento degli impianti urbanistici originari e dei caratteri architettonici, nel rispetto del valore storico-culturale e ambientale del nucleo stesso e degli edifici che lo compongono.

Il nucleo storico del comune di Trigolo conserva un alto valore ambientale, riconoscibile nell'impianto storico, caratterizzato dalla presenza di tipologie abitative legate alla tradizione agricola.

Tutelare e conservare tali edifici significa riconoscere e valorizzare l'importanza della storia socio-culturale del territorio di cui sono espressione e identità.

Il Documento di Piano pone l'obiettivo di promuovere il recupero, la conservazione e la tutela del nucleo storico del comune in analisi, attraverso azioni di mantenimento degli impianti tipologici originari e dei caratteri architettonici, nel rispetto del valore storico- culturale e ambientale del centro storico stesso e degli edifici che lo compongono.

Il Piano delle Regole disciplinano nel dettaglio i vari gradi di intervento definiti per ciascun edificio, in base all'interesse storico-culturale, alle trasformazioni strutturali subite e alla destinazione d'uso attuale, con l'obiettivo di tutelare il contesto storico-ambientale.

La Variante si prefigge inoltre l'obiettivo di valorizzare il paesaggio, in particolare il paesaggio agricolo ed ambientale che caratterizza fortemente il territorio di Trigolo ed i Comuni dell'ambito più vasto di riferimento.

La Variante al PGT, conformemente all'attuale quadro normativo, che, a livello nazionale e regionale, impone una maggior attenzione all'uso delle risorse non rinnovabili, in particolare per quanto riguarda il fabbisogno energetico degli edifici, inserisce una regolamentazione in materia di risparmio energetico, volta al miglioramento delle prestazioni energetiche degli edifici.

Si incentivano inoltre le strategie legate all'utilizzo di tecniche e criteri ecosostenibili per la realizzazione dei nuovi edifici e il riuso di quelli esistenti.

A conclusione del processo di valutazione delle azioni di piano, è necessario esprimere un giudizio complessivo in merito alla sostenibilità complessiva della Variante di Piano.

Tale giudizio tiene conto sia degli effetti, positivi e incerti, delle singole azioni sottoposte a valutazione, sia degli effetti di quelle azioni, che inducono per definizione effetti complessivamente positivi.

Quanto analizzato consente di affermare che la Variante in esame risulta complessivamente compatibile con i caratteri territoriali presenti, rispetto alle componenti ambientale, sociale ed economica.

La Variante di Piano propone uno sviluppo complessivamente sostenibile del territorio, soprattutto rispetto all'attuazione quinquennale dello strumento e quindi delle sue previsioni, attraverso la definizione di scelte strategiche, che non vanno a interferire negativamente con elementi di pregio ambientale o elementi di particolare sensibilità.

Si consolida una scelta di equilibrio fra crescita insediativa e sviluppo del territorio e mantenimento di una condizione generalmente positiva del contesto ambientale e territoriale.