

COMMITTENTE

SAR S.R.L.
VIA CORSICA 143, 25125 BRESCIA

TITOLO

**PROGETTO VARIANTE SUAP CONCENTRA CROSS N. 1/2008 DEL
 28.05.2010 PER REALIZZAZIONE HOTEL 4 STELLE SITO IN VIA
 GUGLIELMO MARCONI IN PADENGHE SUL GARDA**

Regione Lombardia Provincia di Brescia Comune di Padenghe sul Garda

PROGETTISTA



EQUIPE-CONTRIBUTI SPECIALISTICI



ELABORATO

VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' A VAS

RAPPORTO PRELIMINARE DI ASSOGGETTABILITÀ A VAS

TAVOLA	SCALA	COMMESSA	SETTORE-TIPOLOGIA	N. AGGIORNAMENTO
-	-	P240395	PIAN-R	n. 00 data 03.10.2024
AGGIORNAMENTO	DATA	REDATTO	VERIFICATO/APPROVATO	
00	03.10.2024	L.S.	R.B.	

Professione Ambiente
 Via S.A. Morcelli 2 – 25123 Tel. +39 030 3533699 Fax +39 030 3649731
 info@team-pa.it / www.team-pa.it

A termine delle vigenti leggi sui diritti di autore, questo elaborato non potrà essere copiato, riprodotto o comunicato ad altre persone o ditte senza autorizzazione di Professione Ambiente

TEAM - PA

PROFESSIONE AMBIENTE

Founding member

Dott. Leonardo Bellini	<i>Dottore Agronomo</i>	Brescia
------------------------	-------------------------	---------

Managing partner

Ing. Roberto Bellini	<i>Ingegnere Civile Ambientale</i>	Brescia
----------------------	------------------------------------	---------

Advisors

Dott. Luca Speziani	<i>Pianif. Urbanista di Politiche Territoriali</i>	Brescia
---------------------	--	---------

Dott.ssa Sara Ambrogio	<i>Dottore Scienze Ambientali</i>	Brescia
------------------------	-----------------------------------	---------

Ing. Giacomo Tarantino	<i>Ingegnere Civile Ambientale</i>	Brescia
------------------------	------------------------------------	---------

INDICE

1.	Premesse	5
2.	Ambito di applicazione	6
3.	Fase d'indagine e fase di verifica	8
3.1.	Metodologia proposta nella fase di indagine.....	9
3.2.	Metodologia proposta per la fase di verifica	9
4.	L'intervento oggetto di verifica.....	10
5.	Fase di indagine – Inquadramento territoriale ambientale.....	26
5.1.	Paesaggio ed Ecosistemi.....	26
5.1.1.	<i>Il PTCP di Brescia: le unità del paesaggio</i>	26
5.1.2.	<i>Rete ecologica</i>	27
5.1.3.	<i>Aspetti paesistici</i>	32
5.2.	Suolo, sottosuolo e ambiente idrico	39
5.2.1.	<i>Ambito territoriale di riferimento intercomunale (vasta scala)</i>	39
5.2.2.	<i>Ambito territoriale di riferimento comunale - locale</i>	58
Aria	62
5.2.3.	<i>Caratterizzazione della componente</i>	62
5.3.	Inquinamento acustico, elettromagnetico e luminoso.....	82
5.3.1.	<i>Inquinamento Acustico</i>	82
5.3.2.	<i>Inquinamento Elettromagnetico</i>	83
5.3.3.	<i>Inquinamento Luminoso</i>	84
5.4.	Inquinamento da Radon.....	88
5.4.1.	<i>Gas Radon e inquinamento indoor</i>	88
5.4.2.	<i>Riferimenti normativi</i>	89
5.4.3.	<i>Inquadramento conoscitivo</i>	90
5.5.	Viabilità e traffico	102
5.6.	Altri interventi e attività di rilievo potenzialmente interferenti con l'ambiente	105
5.6.1.	<i>Piano Cave della Provincia di Brescia</i>	105
5.6.2.	<i>Piano Provinciale Gestione Rifiuti di Brescia</i>	105
5.6.3.	<i>Stabilimenti a Rischio di Incidente Rilevante</i>	111
5.7.	Siti inquinati/contaminati.....	111
5.7.1.	<i>Rapporto sullo Stato dell'Ambiente in Lombardia</i>	111
5.8.	Salute Pubblica	112
5.8.1.	<i>Premessa</i>	112
5.8.2.	<i>Analisi dello stato di salute della popolazione</i>	113
6.	Fase di indagine – Inquadramento programmatico ambientale	
	130	
6.1.	Il Piano Territoriale Regionale di Regione Lombardia.....	130
6.2.	Il Piano Paesaggistico Regionale	137
6.3.	Integrazione al Piano Territoriale Regionale.....	155
6.4.	Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale	162
6.5.	Analisi della coerenza.....	183

7.	Fase di valutazione/verifica	184
7.1.	Analisi e valutazioni in merito alle modifiche introdotte e dalla proposta di Variante di SUAP	184
7.2.	Valutazione globale dell'impatto	190
7.3.	Conclusione della fase di verifica	191
8.	Conclusioni	192

ALLEGATI

- I) *Decreto di riconoscimento tecnico competente in acustica ambientale: Ing. Roberto Bellini riconosciuto con Dec. R.L. n. 518/2006 – ENTECA n. 1465; Dott. Luca Speziani riconosciuto con Dec. R.L. n. 12177/2013 – ENTECA n. 2189*

1. PREMESSE

Nell'ambito della proposta di “Progetto Variante SUAP Concentra Cross n. 1/2008 del 28.05.2010 per realizzazione hotel 4 stelle sito in via Guglielmo Marconi in Padenghe sul Garda”, i tecnici di Professione Ambiente (TEAM-PA) hanno condotto le indagini e le analisi ambientali-territoriali finalizzate allo screening dei potenziali effetti significativi sull'ambiente, sulla salute e sul patrimonio culturale delle modifiche introdotte.

Le attività sono state espletate con l'obiettivo di acquisire gli elementi di indagine ambientale necessari alla redazione nel Rapporto Preliminare di Assoggettabilità a VAS - necessario per la verifica di assoggettabilità a VAS ai sensi di quanto previsto dalla L.R. 12/05, dalla DCR n. 351 del 13.03.2007 “*Indirizzi generali per la Valutazione ambientale di piani e programmi*”, e dalla DGR n. 6420 del 27.12.2007 “*Determinazione della procedura per la Valutazione Ambientale di piani e programmi – VAS (art. 4 L.R. 12/05 e D.C.R. n. 351/2007)*” così come modificata dalla DGR n. 8/10971 del 30.12.2009 “*Determinazione della procedura di valutazione ambientale di piani e programmi – VAS (art. 4, l.r. n. 12/2005; d.c.r. n. 351/2007) – Recepimento delle disposizioni di cui al d.lgs. 16 gennaio 2008, n. 4 modifica, integrazione e inclusione di nuovi modelli*”, dalla parte II del D.Lgs 152/06 e dalla recente DGR n.9/761 del 10.11.2010 “*Determinazione della procedura di valutazione ambientale di piani e programmi – VAS (art. 4, l.r. n. 12/2005; d.c.r. n. 351/2007) – Recepimento delle disposizioni di cui al d.lgs. 29 giugno 2010, n. 128 con modifica ed integrazione delle d.d.g.r. 27 dicembre 2008, n.8/6420 e 30 dicembre 2009, n. 8/10971*” nonché dell'art. 12 del D.Lgs 152/06 e smi (così come modificato dalla legge n. 108 del 2021).

Nel presente documento verranno infatti:

- individuati i criteri finalizzati alla verifica delle potenziali interferenze ambientali dell'intervento in oggetto;
- analizzata la significatività delle potenziali interferenze dell'intervento relativamente alle diverse componenti ambientali nonché indicati eventuali interventi/approfondimenti necessari a garantire il rispetto delle prescrizioni delle leggi di settore.

Premesso che:

- in data 12.07.2008 prot. 2399 la società Concentra Cross Srl ha presentato al Comune di Padenghe sul Garda una richiesta in merito allo Sportello Unico finalizzato all'insediamento di un albergo in zona D4. Tale richiesta era da ritenersi variante al SUAP in itinere e prevedeva lo stralcio dell'ambito B (centro congressi+struttura alberghiera) nonché la realizzazione della sola struttura alberghiera interessante il lotto A con le seguenti caratteristiche: Slp pari a 2692 mq, volume pari a 7271 mc, altezza max 9,50 m;
- con DGC n. 151/2008 la suddetta proposta è stata approvata dal Comune di Padenghe sul Garda;
- a seguito di tale atto si sono susseguiti incontri/conferenze di servizi con gli Enti e conseguenti espressioni favorevoli e/o favorevoli con condizioni (es. ARPA, Vigili del fuoco, Provincia di Brescia, ecc.) che hanno condotto all'approvazione definitiva del progetto di variante SUAP “Concentra Cross Srl” con DCC n. 10 del 15.04.2009 (rilascio provvedimento conclusivo del Procedimento Unico n. 1 del 28.05.2010 alla società SAR Srl che nel frattempo è diventata proprietaria dell'area);
- il progetto di SUAP è stato inoltre oggetto di disamina da parte della Soprintendenza dei beni ambientali della Provincia di Brescia che ha espresso parere positivo;

- a seguito di mutate esigenze dell'operatore (SAR Srl), lo stesso propone oggi un nuovo assetto progettuale dell'intervento che prevede una riduzione delle capacità edificatorie già consolidate ed attribuite all'ambito in oggetto ("SUAP approvato/vigente");
- l'area in oggetto è identificata come "*SUAP Concentra Cross – Aree destinate ad attività prevalentemente turistico-alberghiera con PA approvati o volumetria definita*" dal Piano delle Regole del PGT vigente;

tutto ciò premesso, si evidenzia sin da subito che i profili di Variante della proposta progettuale (meglio dettagliati nei successivi capitoli) possono essere così sintetizzati:

- riduzione della Slp da 2692 m² a 1941,81 m²;
- riduzione dell'altezza massima consentita;
- riduzione del numero di camere;
- riorganizzazione dell'assetto planivolumetrico del progetto in funzione dei punti precedenti. Tale assetto segue principi insediativi condivisi con la Soprintendenza.

Per definizione, una "Variante", introduce modifiche allo stato urbanistico/programmatorio vigente. Le fasi di valutazione non possono prescindere da tale aspetto sostanziale: l'applicazione rigorosa delle norme comporta, infatti, la necessità di analizzare le potenziali interferenze ambientali limitatamente agli aspetti che variano i contenuti dei piani già oggetto di approvazione.

Tale condizione porterebbe alla necessità di valutare esclusivamente l'aspetto "differenziale" tra le previsioni urbanistiche vigenti del sito in oggetto e le modifiche introdotte dalla "Variante". Nel caso specifico, come sopra esplicitato, all'attualità il sito oggetto di intervento risulta edificabile in attuazione del SUAP approvato/vigente. Tale condizione rappresenta pertanto lo "stato di fatto" rispetto al quale si rende necessario valutare i possibili effetti ambientali riconducibili all'attuazione della nuova proposta progettuale di Variante al SUAP. Metodologicamente le valutazioni ambientali dovranno pertanto considerare l'attuazione di tali aspetti differenziali: "stato di fatto" come SUAP approvato/vigente Vs proposta di Variante al SUAP.

2. AMBITO DI APPLICAZIONE

Ai fini dell'inquadramento della procedura in cui si inserisce la predisposizione del presente Rapporto Preliminare Ambientale, si riporta di seguito l'estratto del p.to 2.2 e 5.1 dell'allegato 1r alla DGR 9/761 del 10.11.2010 (*Modello metodologico procedurale e organizzativo della Valutazione Ambientale di Piani e Programmi (VAS) – Sportello Unico*).

"2. Ambito di applicazione"

2.2 Verifica di assoggettabilità alla VAS

La Verifica di assoggettabilità alla valutazione ambientale si applica alle seguenti fattispecie:

- SUAP ricompresi nel paragrafo 2 dell'articolo 3 della direttiva che determinano l'uso di piccole aree a livello locale e le modifiche minori (punto 4.6 – Indirizzi generali);*
- SUAP non ricompresi nel paragrafo 2 dell'articolo 3 della direttiva che definiscono il quadro di riferimento per l'autorizzazione di progetti.*

Per i piani e i programmi che determinano l'uso di piccole aree a livello locale e per le modifiche minori dei piani e dei programmi, la valutazione ambientale e' necessaria qualora l'autorità competente valuti che producano impatti significativi sull'ambiente, secondo le disposizioni di cui all'articolo 12 del d.lgs. e tenuto conto del diverso livello di sensibilità ambientale dell'area oggetto di intervento.

L'autorità competente valuta, secondo le disposizioni di cui all'articolo 12 del d.lgs., se i piani e i programmi, diversi da quelli di cui al comma 2 dell'art.6, che definiscono il quadro di riferimento per l'autorizzazione dei progetti, producano impatti significativi sull'ambiente.

5. Verifica di assoggettabilità alla VAS

5.1 Le fasi

La verifica di assoggettabilità alla VAS è effettuata secondo le indicazioni di cui all'articolo 12 del d.lgs, ed in assonanza con le indicazioni di cui al punto 5.9 degli Indirizzi generali, come specificati nei punti seguenti e declinati nello schema generale:

- 1. avvio del procedimento Suap e Verifica di assoggettabilità;*
- 2. individuazione dei soggetti interessati e definizione modalità di informazione e comunicazione;*
- 3. proposta di progetto con sportello unico unitamente al Rapporto preliminare;*
- 4. messa a disposizione;*
- 5. istruttoria regionale se dovuta;*
- 6. richiesta di parere/valutazione a Regione Lombardia se dovuta;*
- 7. convocazione conferenza di verifica;*
- 8. decisione in merito alla verifica di assoggettamento dalla VAS;*
- 9. CdSc comunale con esito positivo;*
- 10. deposito e pubblicazione della variante;*
- 11. deliberazione Consiglio Comunale di approvazione e controdeduzioni alle osservazioni;*
- 12. invio degli atti definitivi a Regione Lombardia;*
- 13. gestione e monitoraggio"*

A livello nazionale, il recepimento della Direttiva 2001/42/CE sulla VAS è avvenuto attraverso il Codice dell'Ambiente (D.Lgs 3 aprile 2006, n. 152 "Norme in materia ambientale").

Il D.Lgs 16 gennaio 2008, n. 4 "Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del D.Lgs 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale" ha corretto e modificato, in particolare, le definizioni e l'ambito di applicazione relativi alla VAS. Ulteriori modifiche sono state apportate dal D.Lgs n. 104 del 2017, dalla recente Legge n. 108 del 2021 "Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 31 maggio 2021, n. 77, recante governance del Piano nazionale di ripresa e resilienza e prime misure di rafforzamento delle strutture amministrative e di accelerazione e snellimento delle procedure" nonché dal D.Lgs n. 152 del 6 novembre 2021 "Disposizioni urgenti per l'attuazione del Piano nazionale di ripresa e resilienza (PNRR) e per la prevenzione delle infiltrazioni mafiose. (21G00166) (GU Serie Generale n.265 del 06-11-2021)".

Il presente documento costituisce il Rapporto Preliminare di Assoggettabilità a VAS ed ha lo scopo di fornire una descrizione del piano soggetto a procedura nonché le informazioni e i dati necessari alla verifica degli impatti significativi sull'ambiente riconducibili all'attuazione del piano stesso. Per la sua redazione si è fatto riferimento alle indicazioni contenute nella Direttiva Europea 2001/42/CE nonché ai criteri dell'Allegato I alla parte II del D.Lgs. 152/2006 e smi così come modificato dalle recenti norme precedentemente richiamate che, ad oggi, superano la normativa regionale.

3. FASE D'INDAGINE E FASE DI VERIFICA

Riferimento tecnico per l'espletamento delle indagini e la redazione del presente documento tecnico è quindi l'Allegato II della Direttiva CEE/CEE/CE n. 42 del 27.06.2001, recepito integralmente nell'Allegato I alla parte II del D.Lgs 152/06 e s.m.i. “*Criteri per la verifica di assoggettabilità di piani e programmi di cui all'articolo 12*”, che indica:

1. *Caratteristiche del piano o del programma, tenendo conto in particolare, dei seguenti elementi:*

- *in quale misura il piano o il programma stabilisce un quadro di riferimento per progetti ed altre attività, o per quanto riguarda l'ubicazione, la natura, le dimensioni e le condizioni operative o attraverso la ripartizione delle risorse;*
- *in quale misura il piano o il programma influenza altri piani o programmi, inclusi quelli gerarchicamente ordinati;*
- *la pertinenza del piano o del programma per l'integrazione delle considerazioni ambientali, in particolare al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile;*
- *problemi ambientali pertinenti al piano o al programma;*
- *la rilevanza del piano o del programma per l'attuazione della normativa comunitaria nel settore dell'ambiente (es. piani e programmi connessi alla gestione dei rifiuti o protezione delle acque).*

2. *Caratteristiche degli impatti e delle aree che possono essere interessate, tenendo conto in particolare, dei seguenti elementi:*

- *probabilità, durata, frequenza e reversibilità degli impatti;*
- *carattere cumulativo degli impatti;*
- *natura transfrontaliera degli impatti;*
- *rischi per la salute umana o per l'ambiente (ad es. in caso di incidenti);*
- *entità ed estensione nello spazio degli impatti (area geografica e popolazione potenzialmente interessate);*
- *valore e vulnerabilità dell'area che potrebbe essere interessata a causa:*
 - *delle speciali caratteristiche naturali o del patrimonio culturale,*
 - *del superamento dei livelli di qualità ambientale o dei valori limite,*
- *impatti su aree o paesaggi riconosciuti come protetti a livello nazionale, comunitario o internazionale.*

Dal punto di vista prettamente metodologico, la redazione del presente documento tecnico è stata espletata attraverso due fasi:

- fase di indagine;
- fase di verifica.

Altri riferimenti utili generali sono i documenti ISPRA “*Indicazioni operative a supporto della valutazione e redazione dei documenti della VAS – 124/2015*” e “*Linee guida per l'analisi e la caratterizzazione delle componenti ambientali a supporto della valutazione e redazione dei documenti della VAS – 148/2017*” che hanno fornito ulteriori spunti per la redazione del presente RP e per la predisposizione delle suddette fasi (di indagine e di verifica).

3.1. Metodologia proposta nella fase di indagine

Per la ricostruzione dello stato dell'ambiente, le fonti di riferimento prese in esame per sono le seguenti:

- il PGT e/o altri studi disponibili a livello comunale (es. Rapporto Ambientale VAS del PGT comunale, studio geologico, idrogeologico e sismico, piano di zonizzazione acustica comunale, ecc.);
- studi ambientali e territoriali alla scala comunale (es. insediamenti soggetti a VIA, AIA, IPPC, siti contaminati o bonificati, aree industriali dismesse, isole ecologiche, discariche, elettrodotti, ecc.);
- studi alla scala sovracomunale (es. PTR della Regione Lombardia, PTCP della Provincia di Brescia, Rapporto sullo stato dell'Ambiente in Lombardia, Rapporti sulla qualità dell'aria di Brescia e Provincia, Piano Provinciale Cave, Relazione sullo stato sanitario, Atlanti di mortalità, ecc.).
- indagini sito specifiche.

Considerando la tipologia di intervento in oggetto (Variante SUAP approvato/vigente), l'ambito di influenza territoriale può ritenersi a scala locale/sito specifica. Si evidenzia che l'ambito di influenza territoriale non coincide necessariamente con l'ambito geografico o amministrativo di riferimento di un P/P; il grado di definizione dipende dalle caratteristiche del P/P, in particolare dal dettaglio delle azioni e della loro localizzazione.

E' indubbio quindi che l'intervento in oggetto possa considerarsi a livello locale, escludendo a priori potenziali interferenze e/o interazioni interregionali o transfrontaliere. Ciò detto, le fonti utilizzate/consultate e sopra riportate consentono un'adeguata caratterizzazione dell'ambito d'influenza territoriale anche a scala superiore rispetto alla locale, andando ad analizzare a titolo di esempio la Rete Natura 2000 e sistemi di tutela e/o vincoli ambientali, culturali e paesaggistici, elementi ambientali connessi con rischio antropogenico, naturale e per la salute umana, aree sensibili e vulnerabili per via di speciali caratteristiche, livelli di qualità, valori limite, utilizzo del suolo, aree di particolare valore ambientale, ecc..

Tali aspetti verranno comunque ripresi anche nella fase di verifica condotta in coerenza con quanto indicato dall'Allegato I della Parte II del D.Lgs n. 152/2006 e smi ed i relativi criteri per la caratterizzazione degli effetti.

3.2. Metodologia proposta per la fase di verifica

La fase di verifica della sostenibilità ambientale della variante in oggetto, è stata espletata attraverso tre step:

- analisi e valutazione qualitativa preliminare in merito alle modifiche introdotte dalla proposta di Variante SUAP approvato/vigente;
- valutazione globale dell'impatto in funzione delle caratteristiche degli effetti della variante e della proposta di Variante SUAP approvato/vigente.

La valutazione globale dell'impatto verrà condotta in coerenza con quanto indicato dall'Allegato I della Parte II del D.Lgs n. 152/2006 e smi "Criteri per la verifica di assoggettabilità di piani e programmi di cui all'articolo 12", come di seguito riportato.

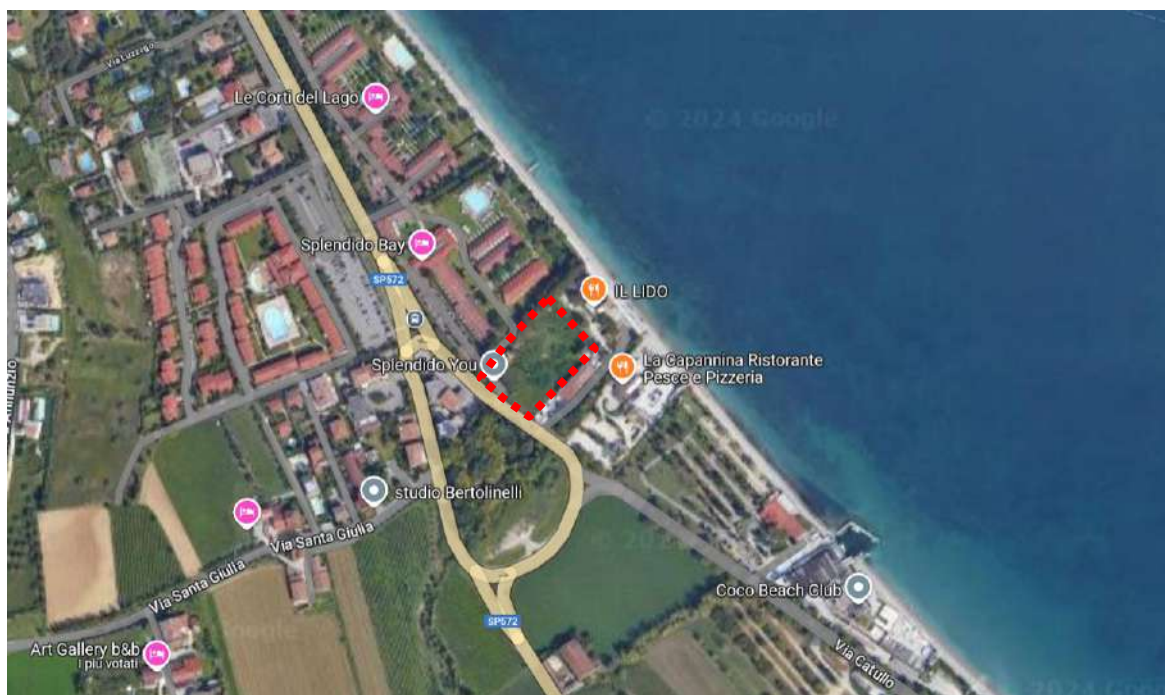
Identif.	Caratteristica degli effetti	Descrizione
----------	------------------------------	-------------

A	Probabilità, durata, frequenza e reversibilità degli effetti	Rappresenta l'effetto generato dal P/P nei confronti della specifica componente ambientale, la probabilità che caratterizza il verificarsi di tale effetto, la sua durata e frequenza nel tempo oltreché la reversibilità naturale dell'effetto
B	Carattere cumulativo degli effetti	Rappresenta la cumulabilità dell'effetto rispetto ad altri sempre riconducibili al P/P in oggetto o ad altre sorgenti esistenti/note limitrofe
C	Natura transfrontaliera degli effetti	Rappresenta la possibilità che l'effetto indotto dal P/P ricada anche su Stati esteri
D	Rischi per la salute umana o per l'ambiente (es. in caso di incendi)	Rappresenta l'eventualità che si verifichino rischi riconducibili ad una inadeguata gestione degli interventi di P/P
E	Entità ed estensione nello spazio degli effetti (area geografica e popolazione potenzialmente interessata)	Rappresenta se l'effetto indotto dal P/P si estende e riguarda esclusivamente il sito del P/P stesso o un'area più ampia
F	F1 Valore e vulnerabilità dell'area che potrebbe essere interessata a causa: - delle speciali caratteristiche naturali o del patrimonio culturale	Rappresenta sia il valore della componente ambientale che dell'area soggetta a potenziali effetti riconducibili al P/P in considerazione delle caratteristiche del contesto ambientale di inserimento.
	F2 - del superamento dei livelli di qualità ambientale o dei valori limite	Analogamente rappresenta sia vulnerabilità della componente ambientale che dell'area soggetta a potenziali effetti riconducibili al P/P in considerazione delle caratteristiche del contesto ambientale di inserimento
G	Effetti su aree o paesaggi riconosciuti come protetti a livello nazionale, comunitario o internazionale	Rappresenta la possibile interferenza dell'effetto indotto nei confronti di aree protette a livello nazionale, comunitario o internazionale

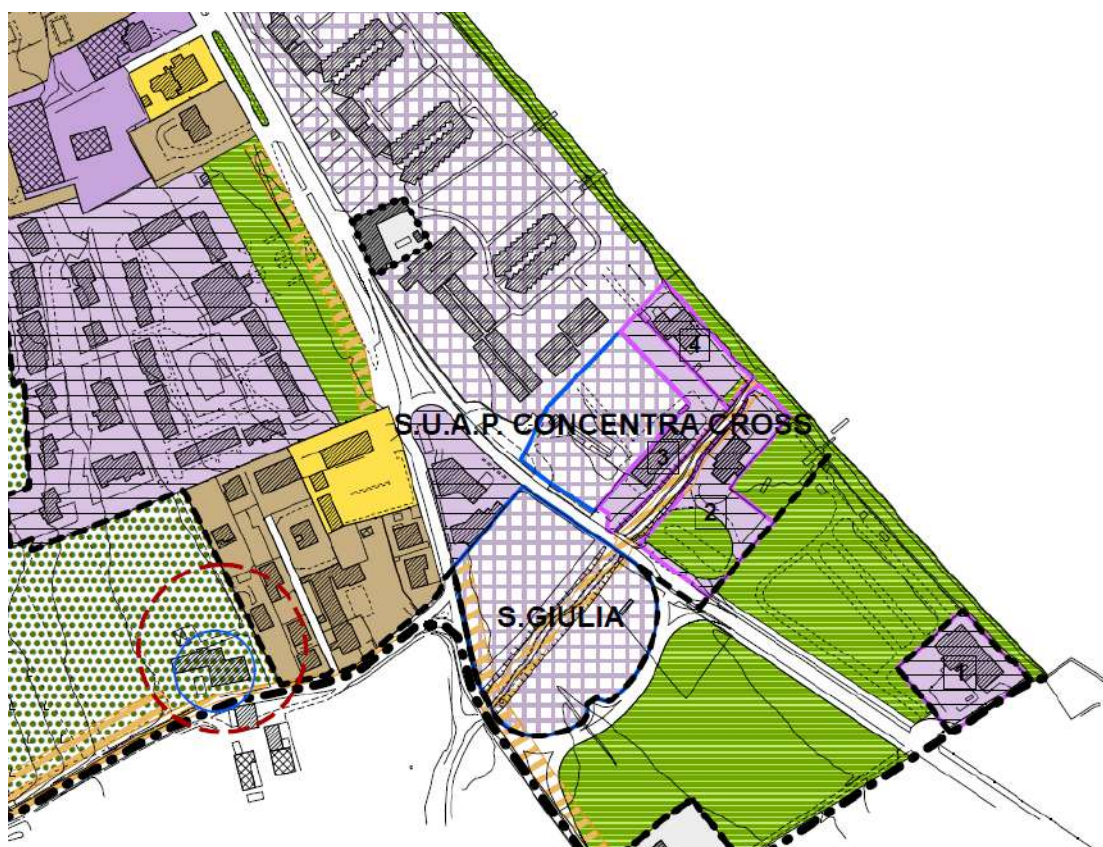
4. L'INTERVENTO OGGETTO DI VERIFICA

Oggetto della presente procedura di Verifica di Assoggettabilità a VAS è la proposta di “Progetto Variante SUAP Concentra Cross n. 1/2008 del 28.05.2010 per realizzazione hotel 4 stelle sito in via Guglielmo Marconi in Padenghe sul Garda”.
























Di seguito si riporta la localizzazione dell'area oggetto di intervento.



Dal punto di vista urbanistico, l'area in oggetto è identificata come “*SUAP Concentra Cross*” facente parte delle “*Aree destinare ad attività prevalentemente turistico-alberghiera con PA approvati o volumetria definita (art. 7.5 NTA PdR)*” dal Piano delle Regole del PGT comunale. Di seguito si riporta un estratto della tavola 8 “*Ambiti del Piano delle Regole – Sud*” del PGT.



- CONFINE COMUNALE
- PIANI INTEGRATI D'INTERVENTO (art. 8.2 NTA PdR)
- AREE NON SOGGETTE A TRASFORMAZIONE URBANISTICA (art. 4.3 NTA PdR)
- PERIMETRAZIONE DEL PLUS DELLA VALTENESI
- TESSUTO URBANO CONSOLIDATO
- VIABILITA' DI PROGETTO
- FASCIA DI RISPETTO CIMITERIALE (art. 9.1 NTA PdR)
(ART. 338, r.d. 1265 DEL 27/7/34) (ART. 1, l. 1083 DEL 17/10/57)
- ZONA DI RISPETTO OPERE DI CAPTAZIONE (art. 9.3 NTA PdR)
(Componente Geologica Idrogeologica e Sismica del PGT)
- FASCE DI RISPETTO DEGLI ALLEVAMENTI ZOOTECNICI
- DISTANZA DAI LUOGHI SENSIBILI PER LA NUOVA COLLOCAZIONE DI APPARECCHI PER IL
GIOCO D'AZZARDO AI SENSI DELLA DGR N. X/1274 del 24/01/2014
- SP - SERVIZI PUBBLICI E/O D'INTERESSE PUBBLICO E/O GENERALE
- AMBITI DEL TESSUTO URBANO CONSOLIDATO**
- AMBITI DELLA CITTA' ANTICA (art. 5. NTA PdR)**
- BENI AMBIENTALI E STORICO-ARTISTICO-MONUMENTALI OGGETTO DI TUTELA
AI SENSI DEL D.LGS 22 GENNAIO 2004, N. 42 E S.M.I.
- NUCLEI DI ANTICA FORMAZIONE (art. 5.1 NTA PdR)
- PIANI DI RECUPERO

AMBITI TERRITORIALI A DESTINAZIONE PREVALENTEMENTE RESIDENZIALE (art. 6 NTA PdR)		
	CLASSE I	AREE URBANE CARATTERIZZATE DA EDIFICAZIONE INTENSIVA (art. 6.2 NTA PdR)
	CLASSE II	AREE URBANE DI COMPLETAMENTO CARATTERIZZATE DA EDIFICAZIONE A MEDIA INTENSITA' (art. 6.3 NTA PdR)
	CLASSE III	AREE URBANE DI COMPLETAMENTO CARATTERIZZATE DA EDIFICAZIONE A BASSA INTENSITA' (art. 6.4 NTA PdR)
	CLASSE IV	AREE URBANE DI COMPLETAMENTO CARATTERIZZATE DA EDIFICAZIONE RADA (art. 6.5 NTA PdR)
	VUS	VERDE URBANO DI SALVAGUARDIA (art. 6.6 NTA PdR)
	NP	AREE LIBERE ASSOGGETTATE ALLA SPECIFICHE NORME PARTICOLARI (art. 6.6, comma 5, NTA PdR)
	PA	AREE SOGGETTE A PIANIFICAZIONE ATTUATIVA, A DESTINAZIONE PREVALENTEMENTE RESIDENZIALE (art. 6.7 NTA PdR)
AMBITI TERRITORIALI A DESTINAZIONE PREVALENTEMENTE PRODUTTIVA (art. 7 NTA PdR)		
	CLASSE V	AREE OCCUPATE DA ATTIVITA' PREVALENTEMENTE PRODUTTIVE (ARTIGIANALI E INDUSTRIALI) (art. 7.2 NTA PdR)
	CLASSE VI	AREE OCCUPATE DA ATTIVITA' PREVALENTEMENTE TERZIARIE E COMMERCIALI (art. 7.3 NTA PdR)
	CLASSE VII	AREE OCCUPATE DA ATTIVITA' PREVALENTEMENTE RICETTIVE E PER LA RISTORAZIONE (art. 7.4 NTA PdR)
	CLASSE VIII	AREE DESTINATE AD ATTIVITA' PREVALENTEMENTE TURISTICO - ALBERGHIERA CON PA APPROVATI O VOLUMETRIA DEFINITA (art. 7.5 NTA PdR)
	CLASSE IX	AREE OCCUPATE DA ATTIVITA' RICETTIVE ALL'ARIA APERTA (art. 7.6 NTA PdR)
	CLASSE X	AREE DI RICONVERSIONE E RIQUALIFICAZIONE URBANE (art. 7.7 NTA PdR)
AMBITI ESTERNI AL TESSUTO URBANO CONSOLIDATO: AMBITI AGRICOLI (art. 8 NTA PdR)		
	E1	AREE AGRICOLE PRODUTTIVE (art. 8.2 NTA PdR)
	E2	AREE AGRICOLE DI SALVAGUARDIA (art. 8.3 NTA PdR)
	SA	AREE DI SALVAGUARDIA AMBIENTALE (art. 8.4 NTA PdR)
	VC	VERDE DI CONNESSIONE TRA AMBIENTE EDIFICATO E RURALE (art. 8.5 NTA PdR)
	PA	PARCO ARCHEOLOGICO (art. 8.5, comma 6, NTA PdR)
	AD	AREA PRECEDENTEMENTE DESTINATE ALL'ATTIVITA' ESTRATTIVA, ORMAI DISMESSA, IN CORSO DI RINATURALIZZAZIONE (art. 8.6 NTA PdR)
EDIFICI NON CONNESSI ALL'ATTIVITA' AGRICOLA, ESTERNI AL PERIMETRO DEL TESSUTO URBANO CONSOLIDATO (art. 8.7 NTA PdR)		
	EDIFICI PER I QUALI E' CONSENTITO IL MANTENIMENTO DELLE DESTINAZIONI E DELLE VOLUMETRIE ESISTENTI	
	EDIFICI PER I QUALI E' CONSENTITO IL CAMBIO DI DESTINAZIONE D'USO MANTENENDO LE VOLUMETRIE ESISTENTI	
	EDIFICI PER I QUALI E' CONSENTITO UN INCREMENTO VOLUMETRICO PARI AL 10% DELL'ESISTENTE MANTENENDO LE DESTINAZIONI ESISTENTI	
	EDIFICI PER I QUALI SONO CONSENTITI GLI INTERVENTI PREVISTI DALLE SPECIFICHE NORME PARTICOLARI	

Estratto tavola 8 – Ambiti del Piano delle Regole – Sud – del PGT comunale

Dall'osservazione della tavola dei vincoli del DdP del PGT comunale si evince che il sito è sottoposto ai seguenti vincoli:

- vincolo paesaggistico – DM 18.3.1958, ai sensi dell'art. 136, comma 1, lett. c) e d) Dlgs 42/04 e smi ovvero: “c) i complessi di cose immobili che compongono un caratteristico aspetto avente valore estetico e tradizionale, inclusi i centri ed i nuclei storici” e “d) le bellezze panoramiche e così pure quei punti di vista o di belvedere, accessibili al pubblico, dai quali si goda lo spettacolo di quelle bellezze.”
- vincolo ambientale ai sensi dell'art. 142, comma 1, lett. b) e c) Dlgs 42/04 e smi.

Come già citato, in data 12.07.2008 prot. 2399 la società Concentra Cross Srl ha presentato al Comune di Padenghe sul Garda una richiesta in merito allo Sportello Unico finalizzato all'insediamento di un albergo in zona D4. Tale richiesta era da ritenersi variante al SUAP in itinere e prevedeva lo stralcio dell'ambito B (centro congressi+struttura alberghiera) nonché la realizzazione della sola struttura alberghiera interessante il lotto A con le seguenti caratteristiche: Slp pari a 2692 mq, volume pari a 7271 mc, altezza max 9,50 m. Con DGC n. 151/2008 la

suddetta proposta è stata approvata dal Comune di Padenghe sul Garda. A seguito di tale atto si sono susseguiti incontri/conferenze di servizi con gli Enti e conseguenti espressioni favorevoli e/o favorevoli con condizioni (es. ARPA, Vigili del fuoco, Provincia di Brescia, ecc.) che hanno condotto all'approvazione definitiva del progetto di variante SUAP "Concentra Cross Srl" con DCC n. 10 del 15.04.2009.

A seguito di mutate esigenze dell'operatore (SAR Srl), lo stesso propone oggi un nuovo assetto progettuale dell'intervento che prevede una riduzione delle capacità edificatorie già consolidate ed attribuite all'ambito in oggetto ("SUAP approvato/vigente").

Entrando nello specifico, nella seguente tabella sono riassunti i parametri urbanistici oggetto di modifica.

Proposta approvata/vigente	Proposta di modifica in oggetto
- Slp pari a 2692 mq	- Slp pari a 1941,81 mq
- altezza max 9,50 m	- altezza max <9,50 m
- 53 camere	- 16 camere corpo A+16 camere corpo B

Tali variazioni hanno infine determinato la riorganizzazione dell'assetto planivolumetrico del progetto.

Dalla documentazione della proposta di intervento si evince quanto segue:

"L'area oggetto di istanza è sita in Via Marconi a Padenghe sul Garda costituita da un lotto libero e prevalentemente pianeggiante vicino al litorale lacustre. Gli unici edifici ad oggi presenti sono costituiti da un piccolo fabbricato all'angolo sud-est e da alcuni manufatti in posizione centrale, funzionali alla precedente attività di Camping, Marconi in prossimità dello svincolo della SP 572

La proprietà è accatastata al NCT al Foglio 11 Mapp. 1041 sub 4

(...)

Si tratta di un comparto SUAP su cui il Comune di Padenghe aveva già approvato un progetto riguardante la realizzazione di una struttura alberghiera di grandi dimensioni con SUAP Procedimento Unico n° 1 nel 28/05/2020 e contestuale Autorizzazione Pesaggistica n° 309 DEL 21/01/2009.

(...)

La presente proposta di massima riguarda la ri-progettazione della struttura alberghiera sopra descritta che prevedeva una conformazione planimetrica a "elle" con struttura a tre piani fuori terra.

La nuova proposta infatti modifica l'impianto originario approvando limitando il sedime edificabile alla sola fascia retrostante gli edifici esistenti a lago destinati a ristorante-pizzeria, ciò al fine di non occupare la parte del lotto che permette un ampio cono prospettico dalla strada pubblica verso il lago.

(...)

3. LA MODIFICA PROGETTUALE RISPETTO AL PROGETTO AUTORIZZATO

In particolare la nuova proposta modifica l'impianto originario approvando limitando il sedime edificabile alla sola fascia retrostante gli edifici esistenti a lago destinati a ristorante-pizzeria, ciò al fine di non occupare la parte del lotto che permette un ampio cono prospettico dalla strada pubblica verso il lago.

I nuovi volumi sono collocati in questa fascia con corpi di fabbrica che mantengono una sezione minore rispetto a quelli esistenti a lago ma sono pensati su due livelli seguendo l'orografia del terreno esistente che presenta un dislivello tra la strada e la parte a lago di m lineari 2.70 circa. I nuovi edifici seguono questo andamento creando una conformazione degradante verso al lago con prospetti articolati e con un'architettura dal disegno contemporaneo protetta da alberature e inserita negli spazi a verde liberi destinati a spazi comuni del complesso.

In linea con la necessità di contenere l'impatto volumetrico la destinazione d'uso alberghiera è stata mantenuta modificando la composizione dell'hotel con suites spaziose alternate a alloggi dell'hotel come previsto dalle normative vigenti ed in linea con le moderne esigenze di una richiesta turistica più differenziata: completa il quadro delle attrezzature la reception e gli spazi di servizio come bar e zona prime colazioni oltre a spazi tecnici.

Il ridimensionamento della volumetria approvata nel progetto originario ha consentito di realizzare una proposta architettonica a basso impatto ambientale mediante la realizzazione di due corpi di fabbrica separati e immersi nel verde.

Infatti le parti inedificate ed aperte sono la principale novità rispetto al progetto approvato in passato: l'ampia zona a verde che permette un'ampia visuale dalla strada provinciale verso il lago penetra senza soluzione di continuità tra i nuovi corpi edilizi che risultano immersi nel parco con piantumazioni diffuse che si integrano con la tipologia a due piani riducendo in maniera significativa il maggior impatto del progetto originario che prevedeva tre piani e la chiusura della visuale a lago con un corpo di fabbrica continuo a "elle".

(...)

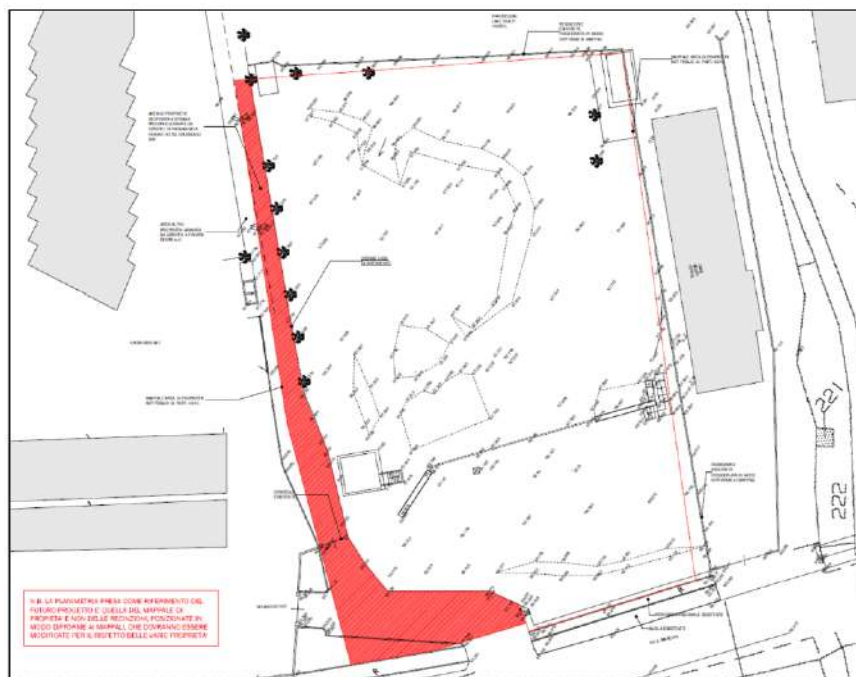
4. DESCRIZIONE DEL PROGETTO

Si chiarisce innanzitutto che, a seguito di approfondita analisi catastale, è emersa una difformità tra l'attuale disposizione delle cinte (costruite soprattutto con rete metallica, ad eccezione di una piccola porzione in confine sud, in corrispondenza dell'ingresso al "Lake Beach Hostel") e la reale conformazione dei mappali di proprietà, pertanto le tavole di rilievo riportano una rettifica del lotto edificatorio rispetto allo stato di fatto. La consistenza dell'area di proprietà risulta ridimensionata sia per tale rettifica sia per lo stralcio della strada in lato nord gravata da servitù di passaggio.

L'area utilizzata per la seguente variante al progetto SUAP approvato sarà dunque quella del mappale presente in catasto con corrispondente modifica delle recinzioni esistenti, ciò in accordo con la proprietà confinante del "Lake Beach Hostel".

Inoltre, la stessa proprietà confinante, ha accettato, in sede di modifica delle cinte esistenti, di acconsentire all'innalzamento del terreno della scrivente proprietà a confine con il parcheggio del "Lake Beach Hostel" di circa 1.50m.

Seguirà accordo scritto tra le parti come previsto dalla normativa.



Stralcio tav. 02 – Planimetria di rilievo

Il comparto ha una superficie totale di circa mq. 5.468, 36 a fronte della precedente sup. territoriale risultante di 6184,11, ciò a seguito della verifica catastale effettuata.

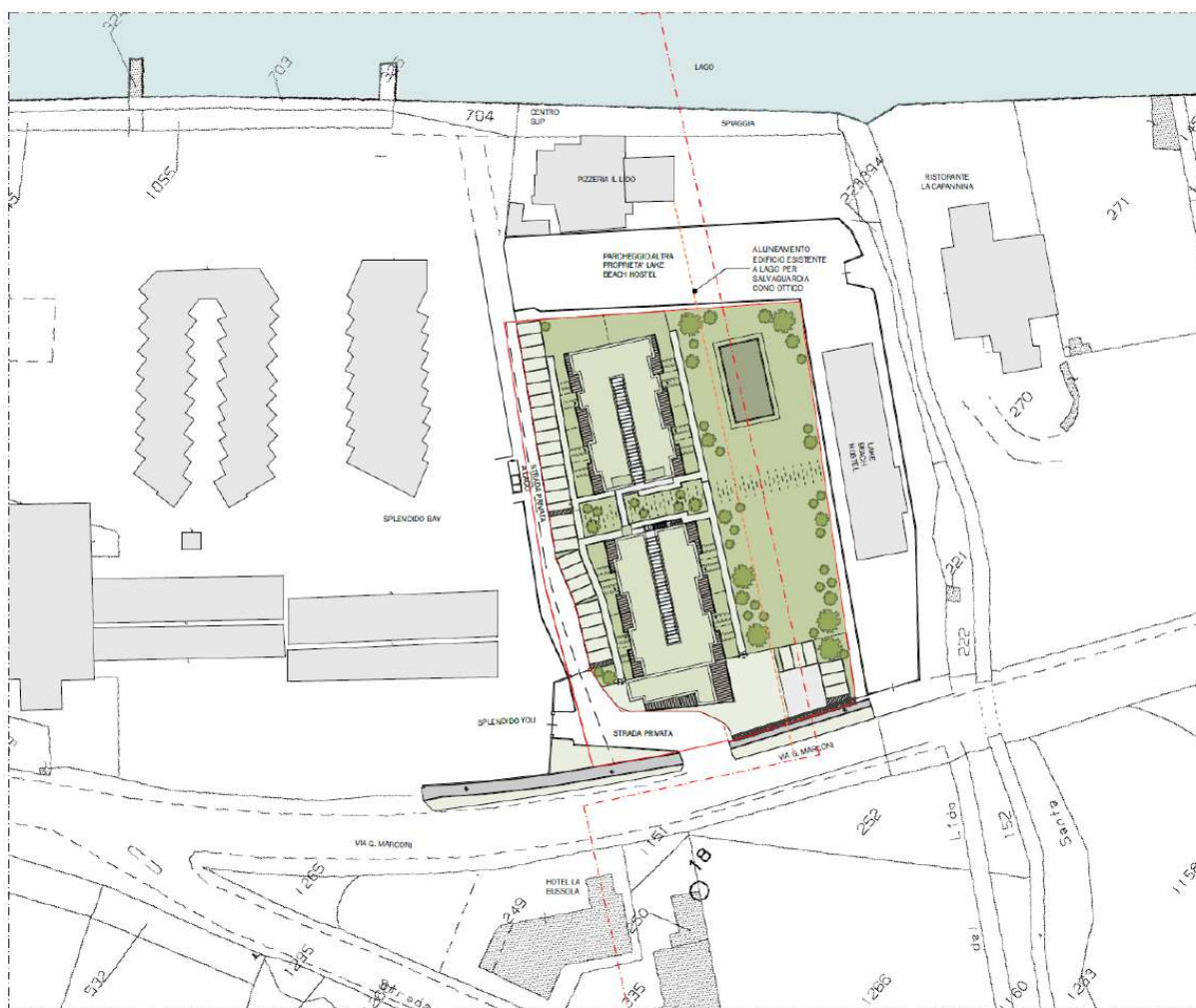
I nuovi volumi verranno allineati tra loro e ubicati sulla porzione nord del lotto, lungo la strada di accesso alla spiaggia, ove verrà ricavata una fascia di parcheggi in linea: la porzione sud del lotto verrà lasciata libera in modo da garantire un cono ottico aperto rivolto a lago. Nella porzione rivolta verso Via Marconi sorgerà un parcheggio a raso per l'accoglienza dei clienti: da qui un percorso pedonale, inserito nella zona verde, servirà le utenze articolate nei due fabbricati e la zona piscina. Sarà possibile quindi, nell'ampio giardino, riproporre una serie di alberature a compensazione di quanto eventualmente rimosso.

Gli spazi comuni quali reception, zona colazione, servizi igienici e un ufficio sono inseriti nella testata dell'edificio A, mentre gli appartamenti per la clientela, verranno distribuiti in entrambi i fabbricati sia al piano terra che primo: qui l'accesso avverrà tramite un ascensore e un vano scala esterni e ubicati in posizione baricentrica ai due edifici che collegano i due corridoi centrali di distribuzione alle utenze, illuminati da lucernari longitudinali. L'edificio B sarà collegato all'ascensore e alla scala tramite una passerella vetrata.

L'articolazione dei due edifici gioca il duplice ruolo di spezzare la logica dell'edificio a stecca a cui ricorrono alcune tipologie presenti nel contesto e di seguire la morfologia del terreno abbassando il secondo volume in direzione lago, degradandone la percezione.

Ciò garantisce il contenimento dell'altezza e degli allineamenti degli edifici, il rispetto dell'andamento dei profili di sezione urbana e, non ultimo, un minor impatto volumetrico".

Di seguito si riportano alcuni estratti progettuali della nuova configurazione.



Planimetria d'insieme



Pianta piano terra – Corpo A



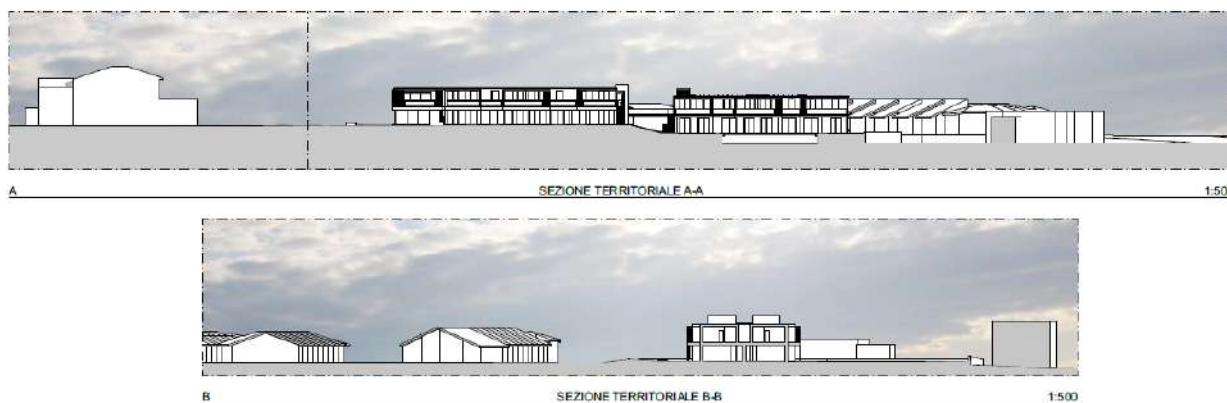
Pianto piano primo e copertura – Corpo A



Pianta piano terra – Corpo B



Pianto piano primo e copertura – Corpo B

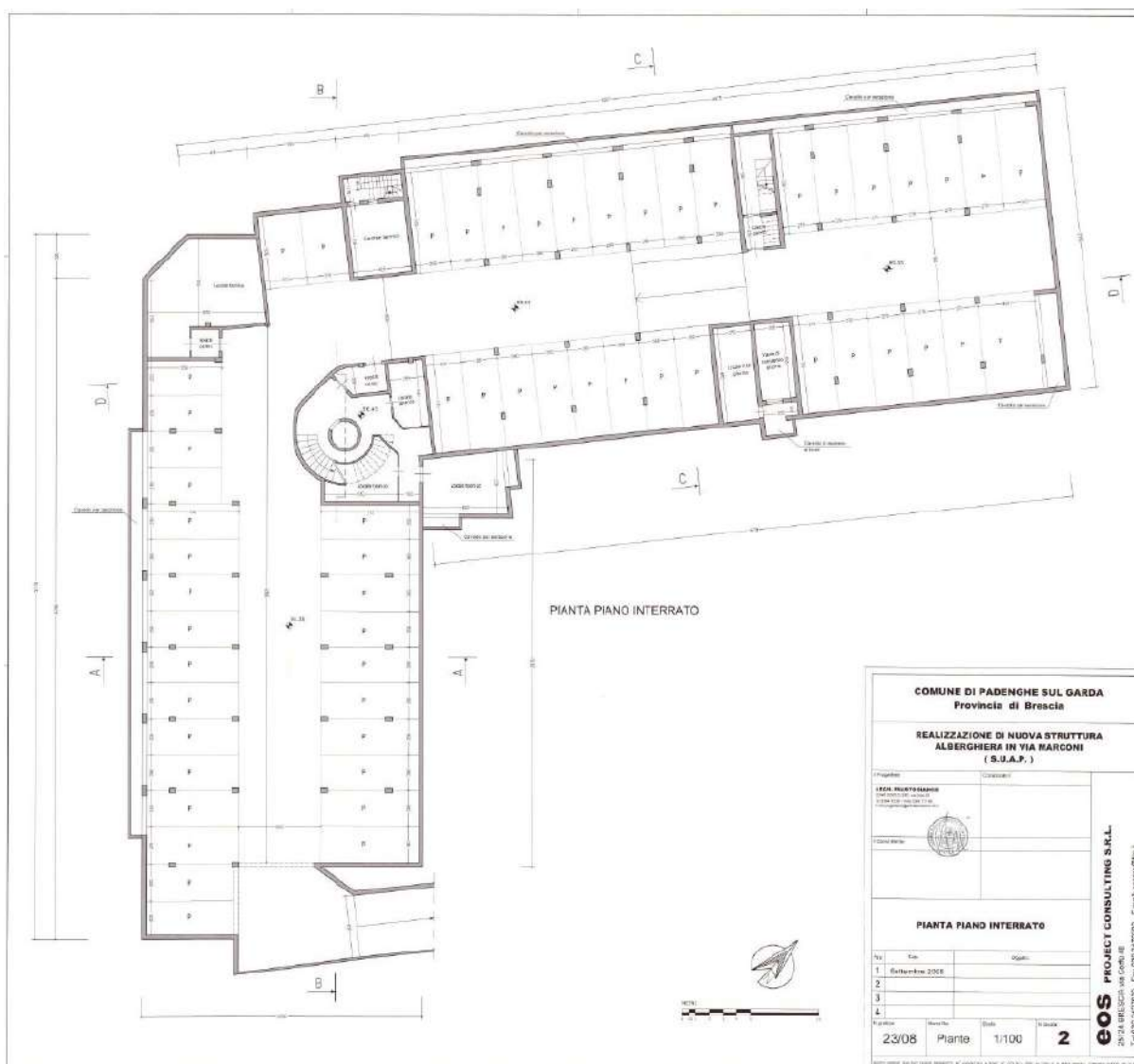


Sezioni

Di seguito si riportano alcuni estratti progettuali della configurazione del SUAP approvato/vigente.



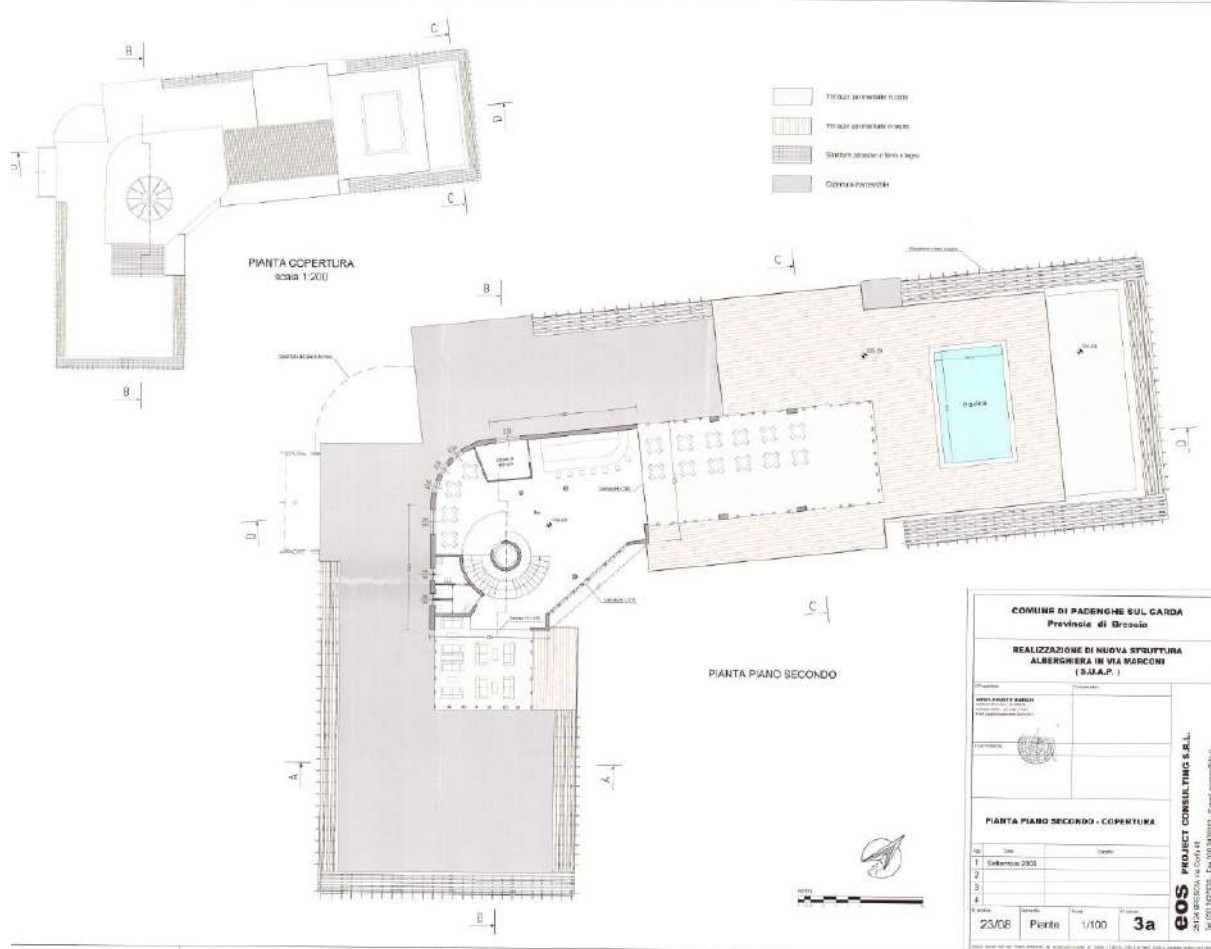
Planimetria generale SUAP approvato/vigente



Pianta interrato SUAP approvato/vigente



Pianta piano terra e primo SUAP approvato/vigente



Pianta piano secondo e copertura SUAP approvato/vigente



Per ogni ulteriore approfondimento si rimanda alla documentazione di Variante.

5. FASE DI INDAGINE – INQUADRAMENTO TERRITORIALE AMBIENTALE

Come già esplicitato, prima di entrare nel merito dell'analisi ambientale propriamente detta, è necessario indagare le caratteristiche del territorio interessato dall'intervento con la finalità di ricostruire un quadro dello stato dell'ambiente attuale utile per le successive fasi di verifica. Ai fini della presente fase di indagine è stata presa in considerazione la documentazione disponibile sia nell'ambito sovracomunale che a livello locale (PGT, VAS, ecc.).

Nella presente “sezione documentale” si riportano i risultati della suddetta fase.

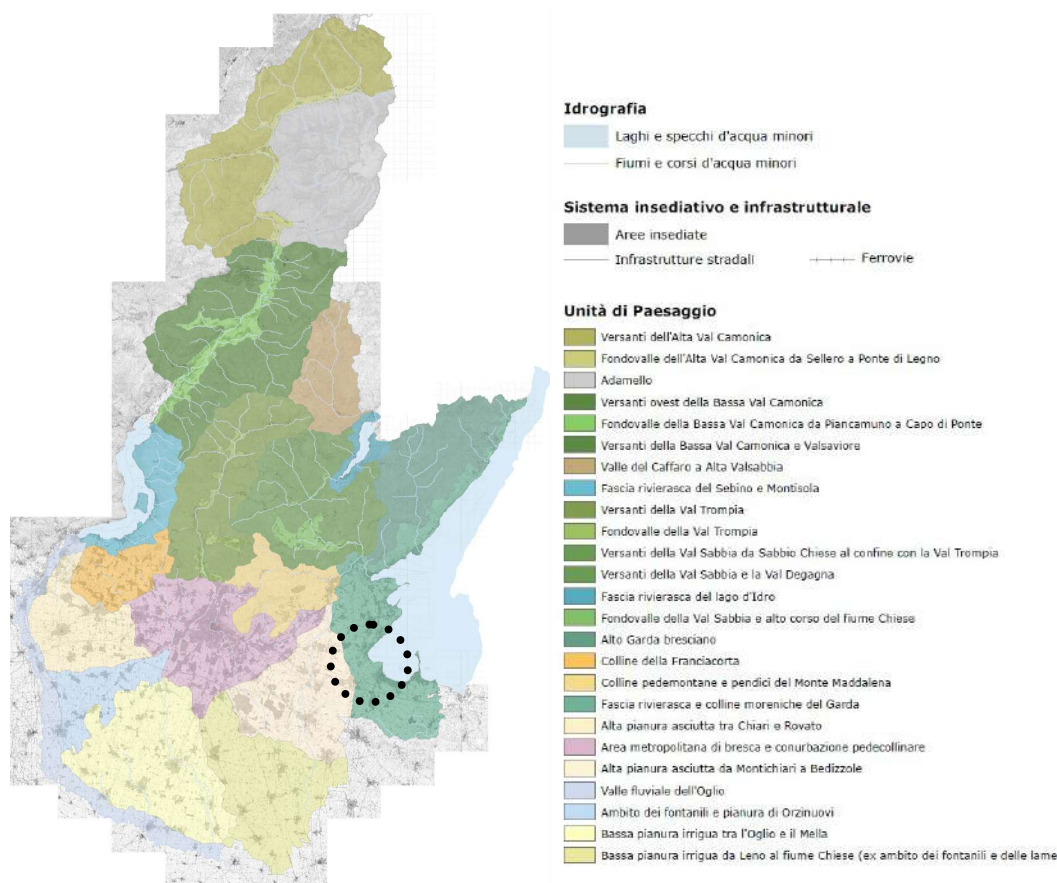
5.1. *Paesaggio ed Ecosistemi*

5.1.1. Il PTCP di Brescia: le unità del paesaggio

Nell'ambito della redazione del PTCP della Provincia di Brescia (approvato con deliberazione di Consiglio Provinciale n. 31 del 13.06.2014 e diventato efficace con la pubblicazione dell'avviso di definitiva approvazione sul BURL Serie Avvisi e concorsi n. 45 del 05.11.2014) è stato condotto un approfondimento inerente l'identificazione di unità tipologiche di paesaggio e di ambiti ed elementi di interesse storico-paesistico e naturalistico-ambientale che definiscono la struttura paesistica del territorio provinciale. Ciò al fine di determinare ambiti e sistemi di paesaggio omogenei.

Di seguito si riporta un estratto della “*Tavola 2.1: Unità di paesaggio*” del PTCP di Brescia, dalla quale emerge che il Comune di Padenghe sul Garda, e conseguentemente il sito in oggetto, rientrano nell'unità identificata come “*Fascia rivierasca e colline moreniche del Garda*”.

<i>Unità di paesaggio</i>	<i>Descrizione</i>
<i>Fascia rivierasca e colline moreniche del Garda</i>	<p><i>Questa UdP comprende una serie molto variabile di paesaggi che si caratterizzano però tutti per la presenza del Benaco. Si passa dalle scogliere a picco sul lago di Limone sul Garda a nord, ai versanti terrazzati e coltivati a olivo che caratterizzano la sponda gardesana fino a Salò dove comincia la fascia delle colline moreniche che fanno da corona alla parte bassa del lago. La fascia delle colline moreniche è caratterizzata dalla vite.</i></p> <p><i>Da Toscolano Maderno in poi il fronte lago di presenta, salvo piccolissime interruzioni, completamente insediato. Nella zona di Manerba e di Desenzano si assiste poi a una diffusa e caotica urbanizzazione che sta minando l'integrità paesaggistica dell'area. In questo contesto emerge la penisola di Sirmione che si protende nel lago dando vita a un paesaggio unico e caratterizzante.</i></p>



Estratto della "Tavola 2.1: Unità di paesaggio" del PTCP di Brescia

5.1.2. Rete ecologica

Con la deliberazione n. 8/10962 del 30 dicembre 2009, la Giunta Regionale della Lombardia ha approvato il disegno definitivo di Rete Ecologica Regionale, aggiungendo l'area alpina e prealpina. Successivamente con BURL n. 26 Edizione speciale del 28 giugno 2010 è stata pubblicata la versione cartacea e digitale degli elaborati.

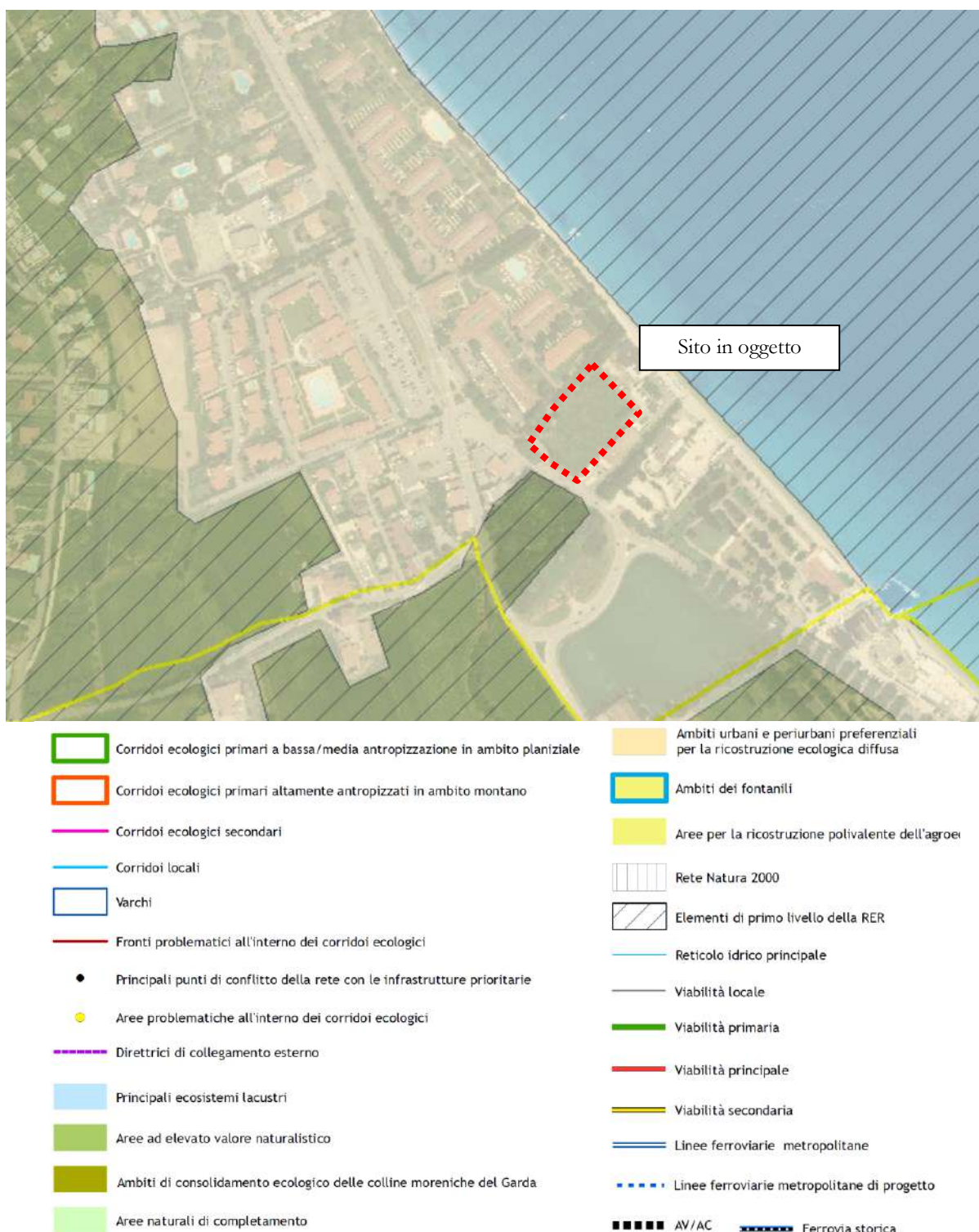
La Rete Ecologica Regionale è riconosciuta come infrastruttura prioritaria del Piano Territoriale Regionale e costituisce strumento orientativo per la pianificazione regionale e locale. La RER fornisce al Piano Territoriale Regionale il quadro delle sensibilità prioritarie naturalistiche esistenti, ed un disegno degli elementi portanti dell'ecosistema di riferimento per la valutazione di punti di forza e debolezza, di opportunità e minacce presenti sul territorio regionale. Aiuta inoltre il PTR sia a svolgere una funzione di indirizzo per i PTCP provinciali e i PGT/PRG comunali che una funzione di coordinamento rispetto a piani e programmi regionali di settore, e ad individuare le sensibilità prioritarie ed a fissare i target specifici in modo che possano tener conto delle esigenze di riequilibrio ecologico. Anche per quanto riguarda le Pianificazioni regionali di settore può fornire un quadro orientativo di natura naturalistica ed ecosistemica, e delle opportunità per individuare azioni di piano compatibili; fornire agli uffici deputati all'assegnazione di contributi per misure di tipo agroambientale e indicazioni di priorità spaziali per un miglioramento complessivo del sistema.

Si riporta di seguito un estratto della Tavola relativa alla RER dal quale si evince che il sito

in oggetto non è direttamente interessato da elementi della Rete Ecologica.

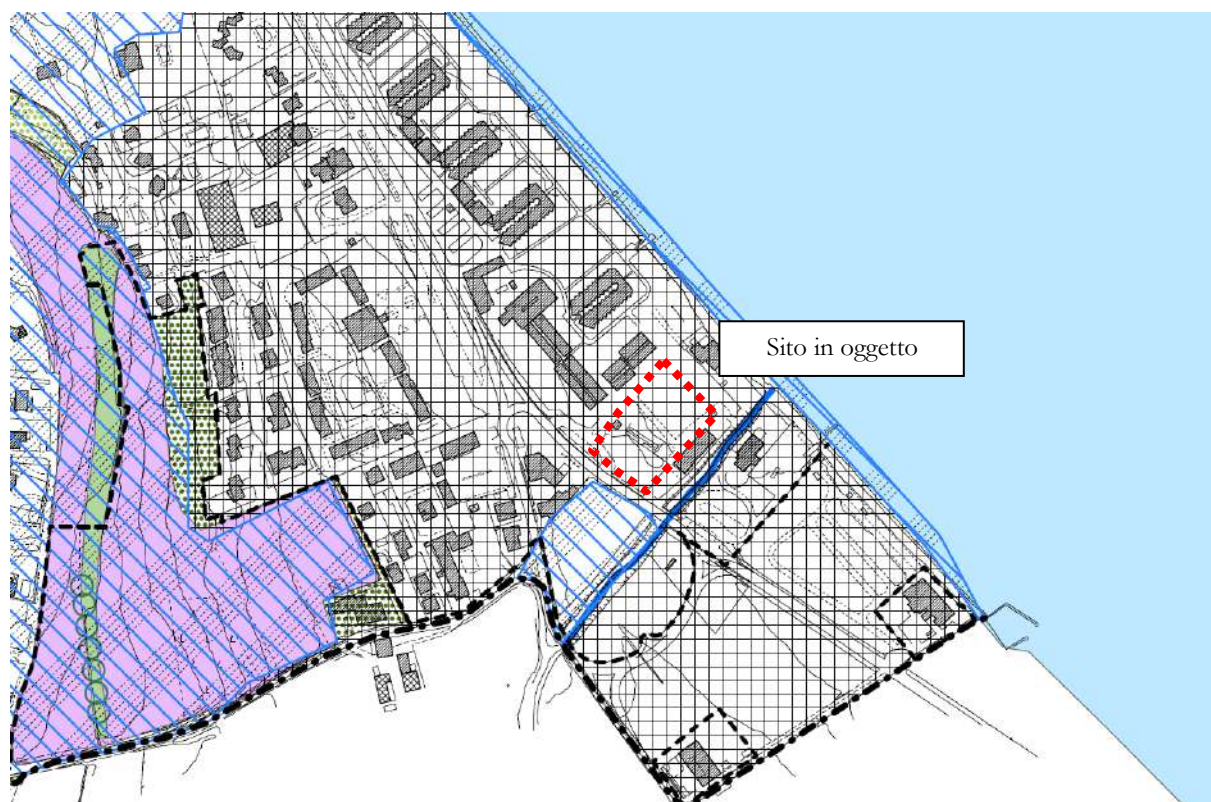


A livello provinciale, il PTCP di Brescia, nella “*Tavola 4: Rete ecologica provinciale*” classifica il sito in oggetto come “*Ambiti urbani e periurbani preferenziali per la ricostruzione ecologica diffusa*”.



Estratto della Tav. 4 Rete Ecologica Provinciale – PTCP Brescia

Anche dall'osservazione della documentazione della Rete Ecologica Comunale di Padenghe del Garda si evince che il sito in oggetto ricade in “*Ambiti urbani e periurbani della ricostruzione ecologica diffusa*”.



LEGENDA

----- Confine comunale

----- Perimetro del tessuto urbano consolidato (TUC)

VARCHI DELLA RETE ECOLOGICA REGIONALE (RER)

----- varco da deframmentare

----- varco da tenere

----- Varchi della Rete Ecologica Provinciale (REP)

AREE TUTELATE

----- Parco Locale d'Interesse Sovracomunale (PLIS) della Valtenesi

----- Ambiti di consolidamento ecologico delle colline moreniche del Garda



Estratto tavola 24 – Carta della Rete Ecologica Comunale del PGT di Padenghe del Garda

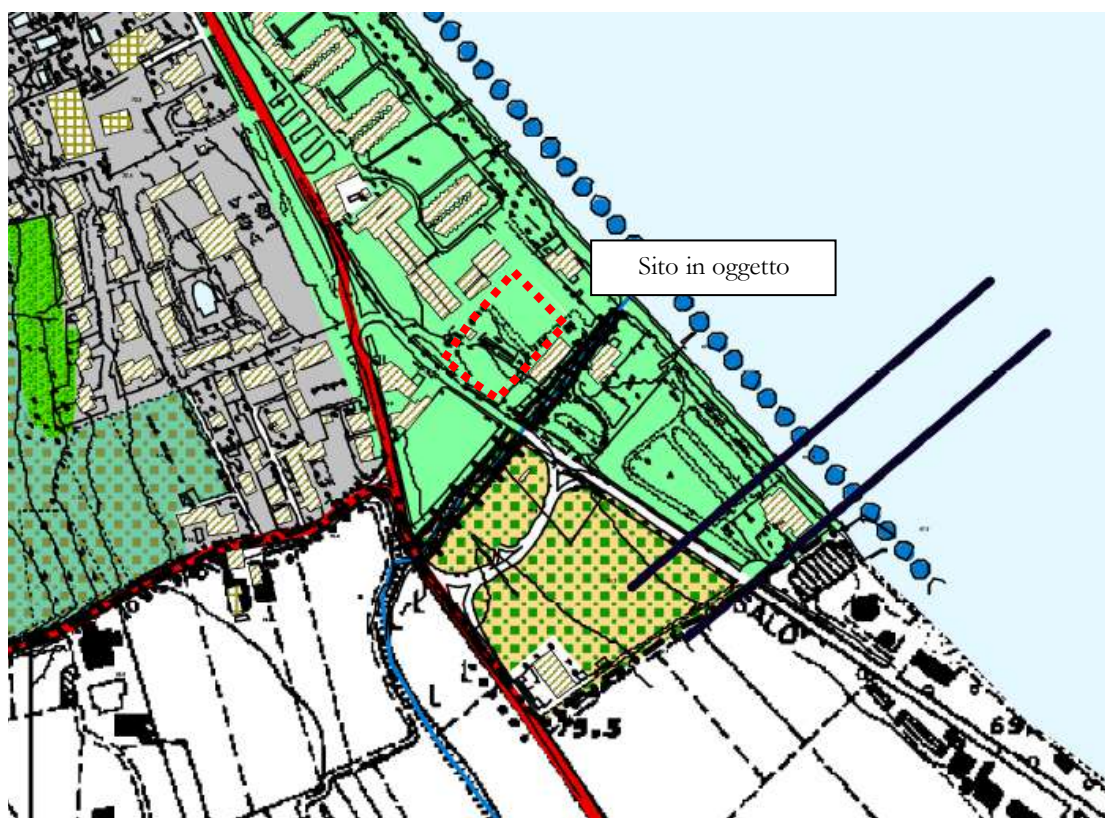
Non si riscontra infine la presenza nelle vicinanze dei siti oggetto di intervento, di aree protette (SIC e ZPS) appartenenti alla Rete Natura 2000. Il sito Natura 2000 più vicino è il SIC/ZSC IT20B0018 *“COMPLESSO MORENICO DI CASTIGLIONE DELLE STIVIERE”* localizzato in direzione sud rispetto all’area d’intervento, ad una distanza superiore a 8 km.



5.1.3. *Aspetti paesistici*

Nel presente capitolo, la lettura degli elementi costitutivi del paesaggio è finalizzata a riconoscere gli stessi elementi e recepirli nelle carte delle sensibilità ambientali.

In questa sede, in particolare, verranno recepiti i risultati delle indagini di dettaglio condotte in sede di PGT comunale che hanno condotto alla predisposizione della carta relativa alle “*Classi di sensibilità paesistica*”.

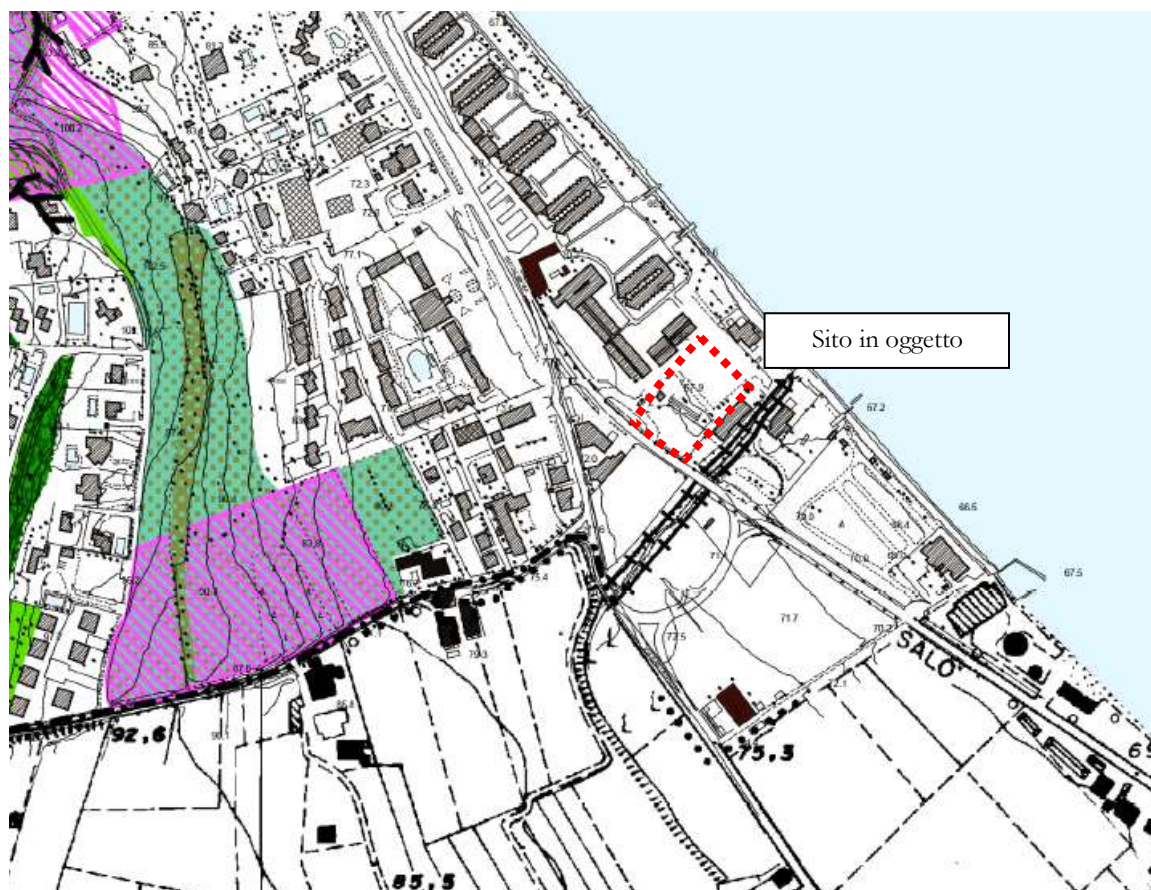


-  -BOSCHI DI LATIFOGLIE
-MACCHIE, FRANGE BOSCOSE, FILARI ALBERATI
-  PRATI
-  -GIARDINI IN AMBITO URBANIZZATO
-VEGETAZIONE ORNAMENTALE SIGNIFICATIVA
-  VIGNETI
-  ULIVETI
-  COLTURE ORTO-FLOROVIVAISTICHE
-  SEMINATIVI
-  CANNETI
-  ZONE UMIDE
-  AMBITI DEGRADATI
-  PICCOLE CONCHE DOVUTE A FUSIONE DI
GHIACCIO MORTO (Kettle-Hole)
-  ORLI DI SCARPATA MORFOLOGICA DI VARIA ORIGINE
-  ORLO DI SCARPATA DI EROSIONE TORRENTIZIA
-  CRESTA DI CORDONE MORENICO
-  FIUMI E ROGGE
-  AMBITO URBANIZZATO
DI SPONDA LACUALE

	AMBITO URBANIZZATO IN CONTESTO SUB-PIANEGGIANTE
	AMBITO URBANIZZATO DI SOMMITA'
	CENTRI O NUCLEI STORICI PREESISTENZE STORICO-CULTURALI ISOLATE
	EDIFICIO PRODUTTIVO
	SERRA
	TETTOIA, BARACCA
	PISCINA, FONTANA, VASCA
	VIABILITA' STORICA
	AMBITI DELLE TRASFORMAZIONI CONDIZIONATE
	STRADA PANORAMICA (TRATTI STRADALI PANORAMICI)
	PERCORSO CICLABILE DELLA VALTENESI
	A) CIRCUITO LUNGO: Le Freddi - Rio Balosse
	B) PERCORSO ALTO: Centro Storico - Castello - S.Emiliano Zona Archeologica - Monte - Pratello
	PEDONALE CASTELLO: Centro Storico - Castello
	PERCORSO LUNGOLAGO
	CONNESSIONI AL LUNGOLAGO
	EMERGENZE PAESAGGISTICHE
	PUNTI PANORAMICI

Estratto tavola 19 – Carta del paesaggio comunale: sintesi delle componenti paesistiche – PGT









L'aera in oggetto ricade in “*Ambito urbanizzato di sponda lacuale*”.



Estratto tavola 20 – Carta derivata di valutazione e sintesi – PGT














PERCORSI D'INTERESSE PAESAGGISTICO,
RIQUALIFICAZIONE PAESAGGISTICA: AMBITI ED AREE
DI ATTENZIONE REGIONALE, CONTENIMENTO DEI
PROCESSI DI DEGRADO ED AREE DI ATTENZIONE
REGIONALE
(tavola B, F, G del Piano Paesaggistico Regionale)






-  CONFINI COMUNALI
-  STRADA PANORAMICA (21: SS 572 di Salò da Desenzano, art. 26 comma 9)
-  TRACCIATI GUIDA PAESAGGISTICI (30, art. 26 comma 10)
-  AREE E AMBITI DI DEGRADO PAESISTICO PROVOCATO DA PROCESSI DI URBANIZZAZIONE, INFRASTRUTTURAZIONE, PRATICHE E USI URBANI
-  CONURBAZIONI LINEARI LUNGO I TRACCIATI DI FONDOVALLE, LACUALE (par. 2.2 degli indirizzi di tutela parte IV, Piano Paesaggistico Regionale)
-  AMBITI DEL "SISTEMA METROPOLITANO LOMBARDO" CON FORTE PRESENZA DI AREE DI FRANGIA DESTRUTTURE (par. 2.1 degli indirizzi di tutela parte IV, Piano Paesaggistico Regionale)
-  AREE E AMBITI DI DEGRADO PAESISTICO PROVOCATO DA SOTTUTILIZZO, ABBANDONO E DISMISSIONE
-  AREE AGRICOLE DISMESSE (diminuzione superficie > 10% periodo di riferimento 1999/2004, par. 4.8 degli indirizzi di tutela parte IV, Piano Paesaggistico regionale)

QUADRO STRATEGICO DEL SISTEMA DEL VERDE E DEI SERVIZI

AREE PER ATTREZZATURE PUBBLICHE E/O DI INTERESSE GENERALE

	SP1	ATTREZZATURE PER L'ISTRUZIONE
	SP2	PARCHEGGI PUBBLICI
	SP3	ATTREZZATURE DI INTERESSE COMUNE
	SP4	PARCHI URBANI E ATTREZZATURE SPORTIVE
	SP5	VERDE PUBBLICO ATTREZZATO
	SP6	VERDE DI ARREDO E/O IN FREGIO ALLE INFRASTRUTTURE VIARIE
	L	LUNGOLAGO
	AT	ATTREZZATURE TECNOLOGICHE
	C	CIMITERO
	PP	PARCHEGGIO PRIVATO AD USO PUBBLICO
	D	DISTRIBUTORE DI CARBURANTE

ZONA DI TUTELA E VALORIZZAZIONE NATURALISTICA

	VERDE URBANO DI SALVAGUARDIA
	AREE AGRICOLE PRODUTTIVE
	AREE AGRICOLE DI SALVAGUARDIA
	AREE DI SALVAGUARDIA AMBIENTALE
	VERDE DI CONNESSIONE TRA AMBIENTE EDIFICATO E RURALE





COMPONENTI DEL PAESAGGIO FISICO - NATURALE E STORICO - CULTURALE

	BOSCO DI LATIFOGIE, MACCHIE, FRANGE BOSCOSE E FILARI ALBERATI
	CANNETI
	ZONE UMIDE
	FILARI DI ALBERI
	RETE IDROGRAFICA DI SUPERFICIE
	NUCLEI DI ANTICA FORMAZIONE
	EDIFICI VINCOLATI
	PARCO ARCHEOLOGICO
	VIABILITA' STORICA
	PICCOLE CONCHE DOVUTE A FUSIONE DI GHIACCIO MORTO (Kettle-Hole)
	ORLI DI SCARPATA MORFOLOGICA DI VARIA ORIGINE
	ORLO DI SCARPATA DI EROSIONE TORRENTIZIA
	CRESTA DI CORDONE MORENICO

COMPONENTI VALORIZZATIVE DEL PAESAGGIO

	PUNTI PANORAMICI
	TRATTI STRADALI PANORAMICI

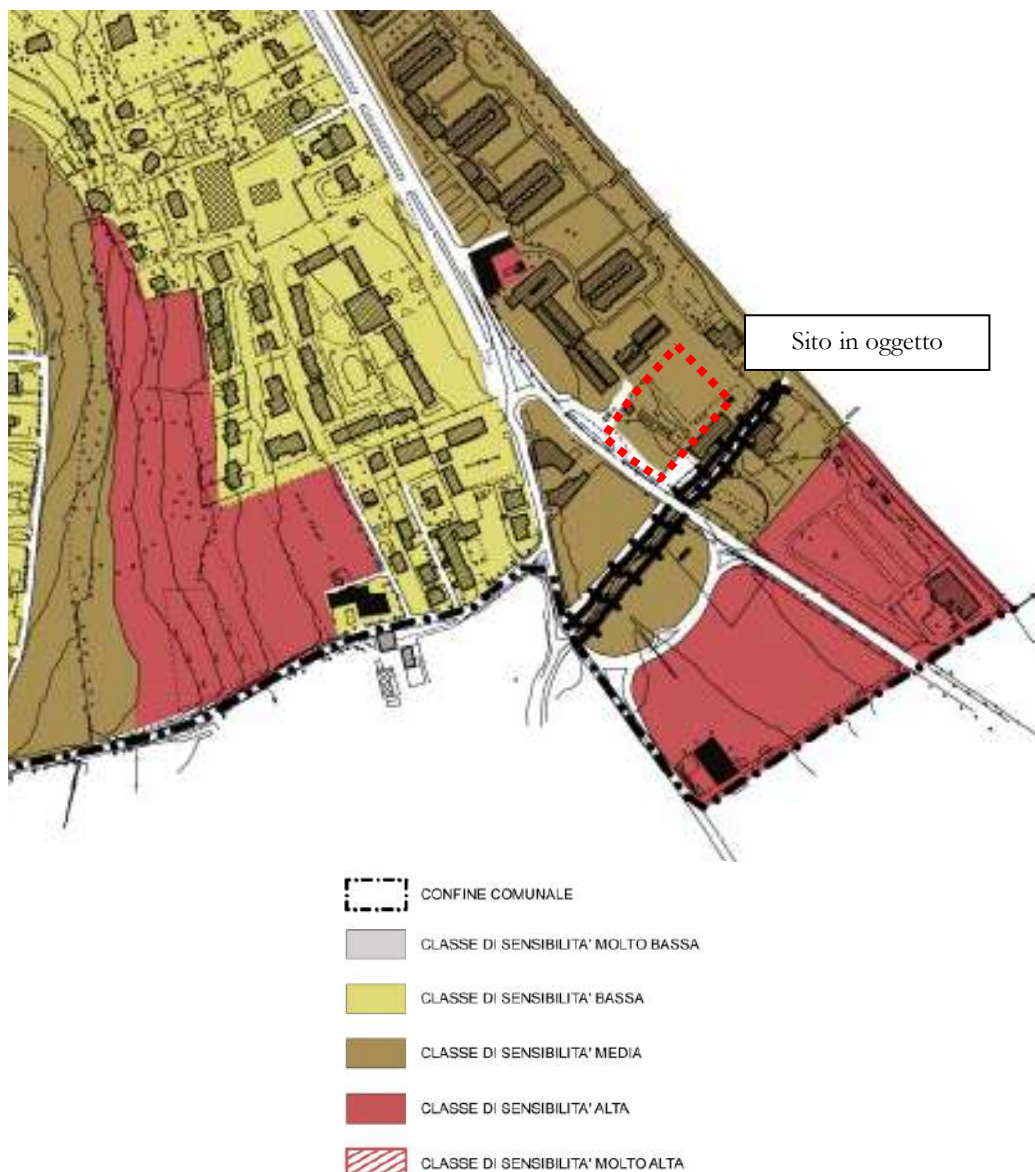
PERCORSI DI CONNESSIONE E/O ITINERARI DI FRUIZIONE PAESISTICA

	PERCORSO CICLABILE DELLA VALTENESI
	A) CIRCUITO LUNGO: Le Freddi - Rio Balosse
	B) PERCORSO ALTO: Centro Storico - Castello - S.Emiliano Zona Archeologica - Monte - Pratello
	PEDONALE CASTELLO: Centro Storico - Castello

- PERCORSO PEDONALE DI PROGETTO
- PERCORSO LUNGOLAGO
- CONNESSIONI AL LUNGOLAGO

Estratto tavola 27 – La valorizzazione del paesaggio comunale modificata a seguito di controdeduzioni alle osservazioni – PGT

La porzione territoriale sud-ovest dell'aera in oggetto ricade in “*Conurbazioni lineari lungo i tracciati di fondovalle, lacuale*”.



Estratto tavola 21 – Classi di sensibilità paesistica – PGT

L'aera in oggetto ricade in “*Classe di sensibilità paesistica media*”.

5.2. Suolo, sottosuolo e ambiente idrico

In merito alla componente “suolo-sottosuolo”, data la natura della matrice indagata, i capitoli successivi approfondiranno, in particolare, le analisi condotte a scala comunale e locale.

La descrizione dello stato della componente “ambiente idrico” si è avvalsa di fonti bibliografiche attualmente disponibili, che consentono di avanzare considerazioni dalla scala vasta (regionale), fino ad un grado di maggior dettaglio (comunale – locale).

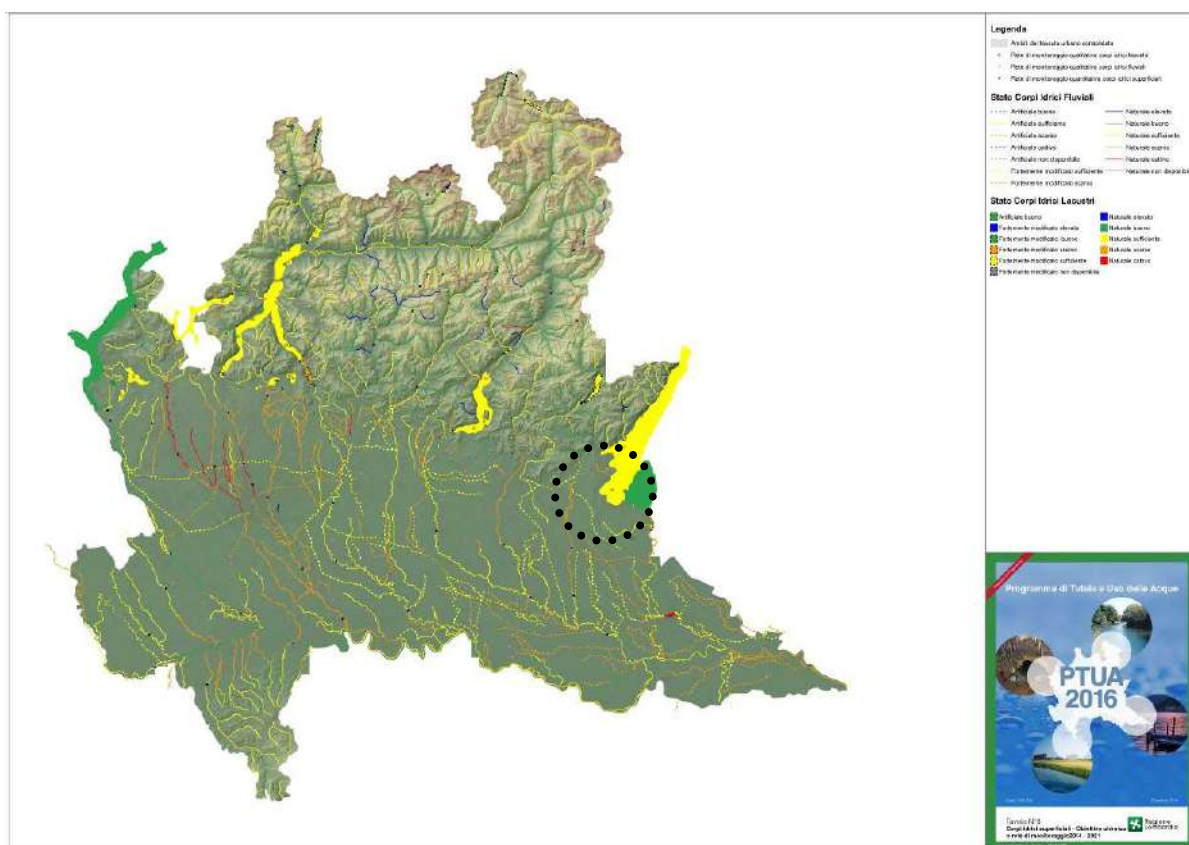
5.2.1. Ambito territoriale di riferimento intercomunale (vasta scala)

5.2.1.1. Piano di Tutela ed Uso delle acque

Lo strumento con cui la Regione Lombardia ha sviluppato la propria politica di sostenibilità, recependo le direttive europee di settore e la direttiva quadro sulle acque (60/2000 CE), oltre che le disposizioni nazionali e in particolare il D.Lgs 152/99, è il *Piano di gestione del bacino idrografico* che si articola nell’*Atto di Indirizzo per la politica delle acque* (Del. Cons. VII/1048 del 28.07.2004) e nel *Piano di Tutela ed Uso delle Acque* (PTUA) approvato con d.g.r. n. 2244 del 29 marzo 2006, nel quale sono individuate le azioni, i tempi e le norme di attuazione per raggiungere gli obiettivi dell’Atto di indirizzo. L’ultima revisione è il PTA 2016, che è stato approvato con d.g.r. n. 6990 del 31 luglio 2017, pubblicata sul Bollettino Ufficiale di Regione Lombardia n. 36, Serie Ordinaria, del 4 settembre 2017.

L’analisi dei contenuti del piano e della relativa VAS consente una ricostruzione dell’attuale situazione qualitativa regionale dei corpi idrici superficiali e sotterranei.

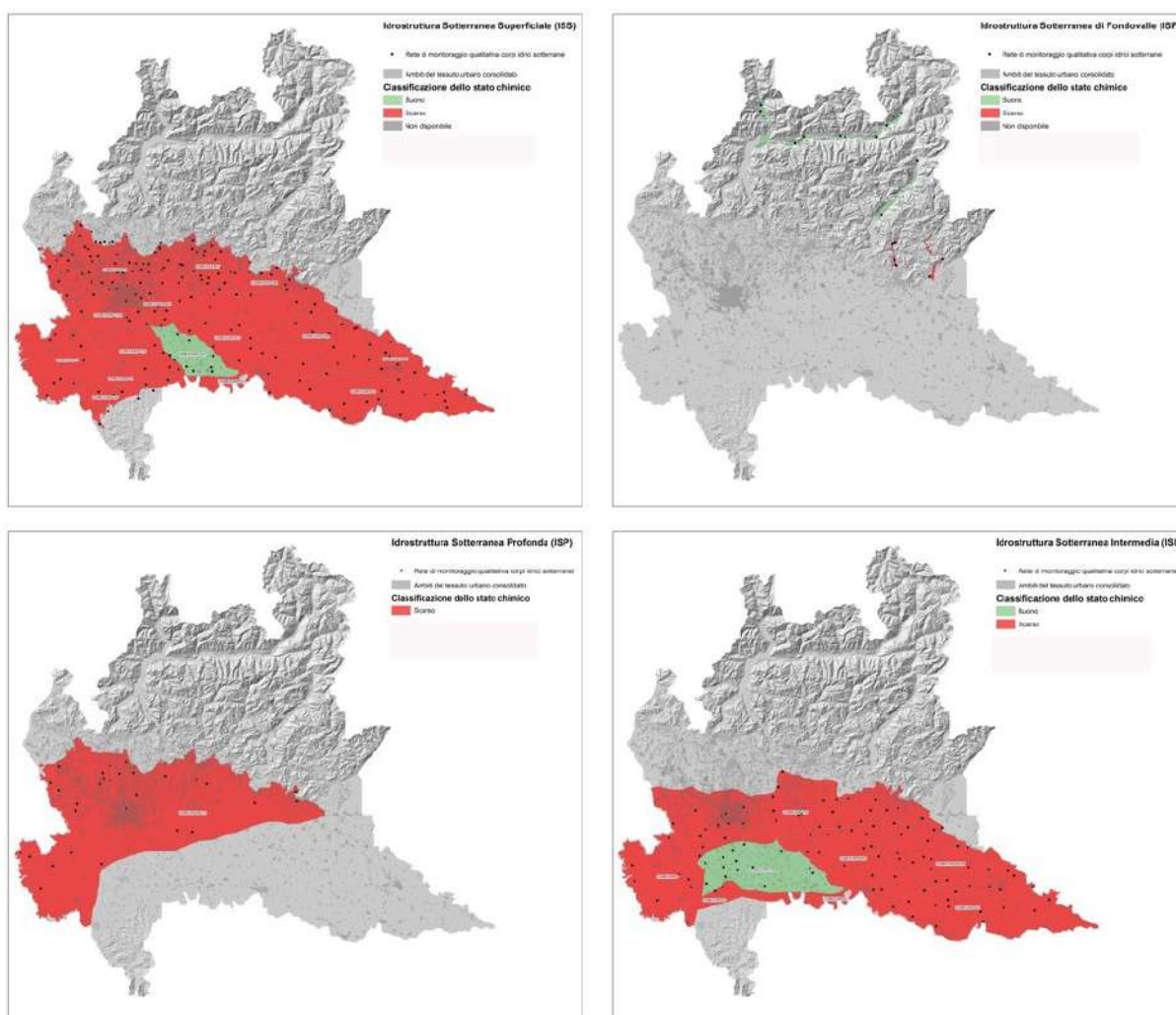
“Complessivamente, considerando il periodo di monitoraggio 2009-2014, si rileva che in Regione Lombardia su 679 corpi idrici fluviali, 191 corpi idrici presentano uno stato ecologico elevato o buono (15 con stato elevato (3% del totale) e 176 con stato buono (30% del totale)) corrispondenti al 33% del numero totale di corpi idrici; non si dispongono di dati relativamente a 90 corpi idrici (corrispondenti a circa il 13% del totale dei corpi idrici fluviali). Complessivamente, nello stesso periodo, si rileva che 486 corpi idrici presentano uno stato chimico buono (pari all’80% dei corpi idrici); non si dispongono dei dati sullo stato chimico relativamente a 71 corpi idrici (corrispondenti a circa il 10% del totale dei corpi idrici fluviali) 11. In Lombardia, i corpi idrici fluviali con stato ecologico inferiore a buono o non noto rappresentano quindi il 72% dei corpi idrici significativi (per un totale di 488 corpi idrici). Dal punto di vista chimico (in relazione alle sostanze prioritarie), la situazione si presenta, nel sessennio 2009-2014, leggermente migliore, con il 30% dei corpi idrici in stato non buono o non noto (per un totale di 193 corpi idrici). Relativamente ai laghi, considerando lo stesso periodo di analisi, si rileva che su 54 corpi idrici, 27 corpi idrici presentano uno stato ecologico elevato o buono (7 con stato elevato (13% del totale) e 20 con stato buono (37% del totale)) corrispondenti al 50% del numero totale di corpi idrici. Per quanto attiene lo stato chimico, 35 corpi idrici lacustri si presentano in buono stato (pari al 72% dei corpi idrici lacustri).”



Stato Ecologico dei corsi d'acqua e dei laghi lombardi.

Considerando il periodo di monitoraggio 2009-2014, si rileva che soltanto il 23% degli acquiferi della Lombardia ha raggiunto uno stato chimico buono. Lo stato quantitativo risulta viceversa buono per l'83% acquiferi della Lombardia.

È da rilevare che l'area della bassa pianura presenta quasi sempre uno stato particolarmente legato alla presenza di inquinanti naturali, mentre l'alta pianura, soprattutto la zona nord di Milano, presenta falde classificate come "scadenti" a causa sia degli aspetti qualitativi sia della situazione di generale squilibrio di bilanci degli acquiferi.



Classificazione qualitativa dei corpi idrici sotterranei ai sensi del D. Lgs 152/99.

Di seguito si riportano i dati relativi allo stato ecologico e chimico del Lago di Garda che risulta essere:

- Stato ecologico sufficiente;
- Stato chimico non buono.



PTUA 2016 - Tav. 3 - Corpi idrici superficiali - Stato ecologico e rete di monitoraggio 2009 - 2014

Rete di monitoraggio qualitativa corpi idrici lacustri



Rete di monitoraggio qualitativa corpi idrici fluviali



Rete di monitoraggio quantitativa corpi idrici superficiali



Stato Corpi Idrici Fluviali

- Artificiale buono
- Artificiale sufficiente
- Artificiale scarso

- Naturale buono
- Naturale sufficiente
- Naturale scarso
- Naturale cattivo



Tavola 3: Corpi idrici superficiali - Stato ecologico e rete di monitoraggio 2009-2014



PTUA 2016 - Tav. 4 - Corpi idrici superficiali - Stato chimico e rete di monitoraggio 2009-2014

Rete di monitoraggio qualitativa corpi idrici lacustri



Rete di monitoraggio qualitativa corpi idrici fluviali



Rete di monitoraggio quantitativa corpi idrici superficiali





Tavola 4: Corpi idrici superficiali - Stato chimico e rete di monitoraggio 2009-2014

Di seguito si riportano anche alcuni estratti relativi al “*Monitoraggio delle sostanze perfluoroalchiliche (PFAS) in Lombardia – Anno 2018*”.

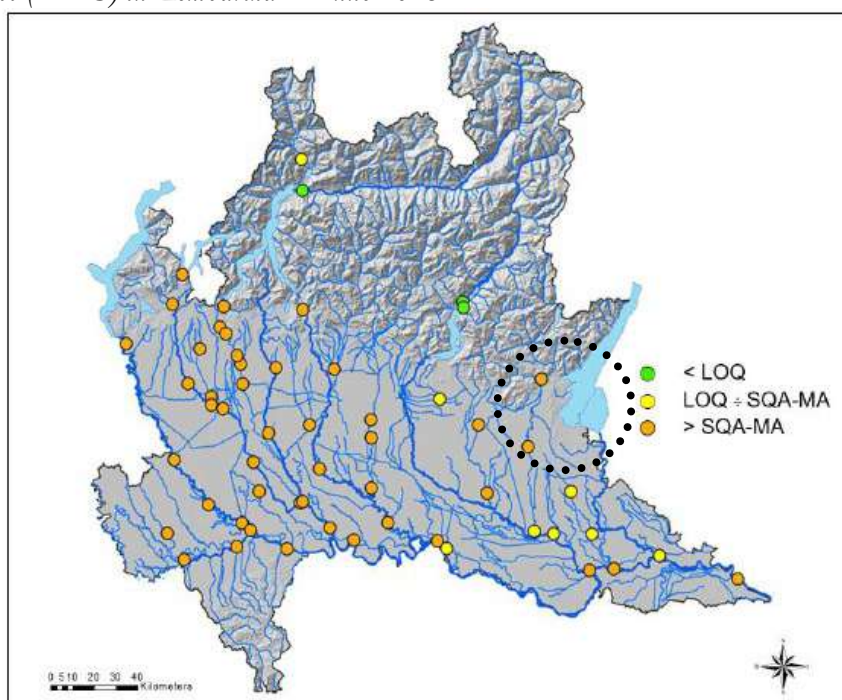


Figura 5: PFOS anno 2018. Distribuzione territoriale delle concentrazioni medie (ng/l).

La postazione più vicina al sito in oggetto registra valori delle concentrazioni medie superiori allo Standard di Qualità Ambientale (SQA) SQA-MA per l'Acido perfluorottansolfonico.

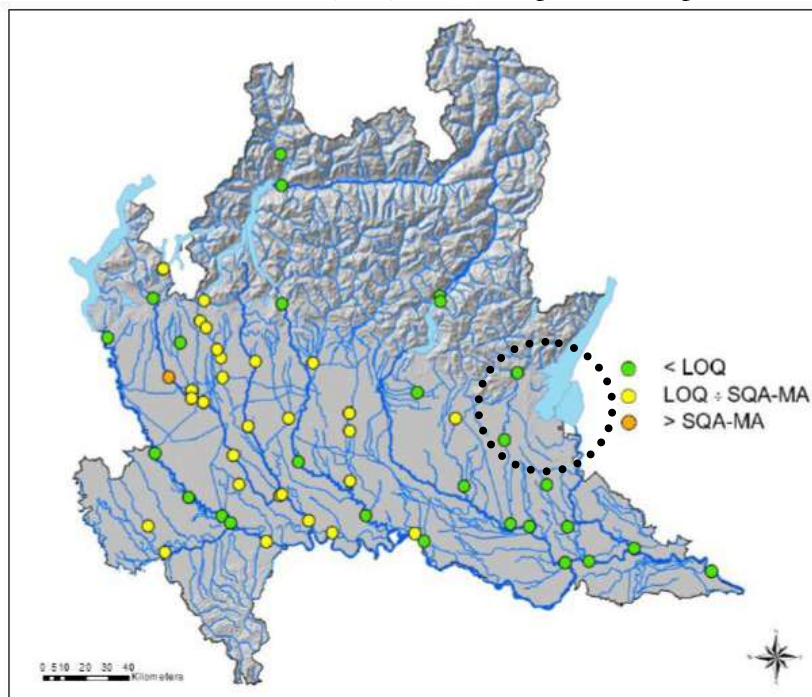


Figura 9: PFOA anno 2018. Distribuzione territoriale delle concentrazioni medie (ng/l).

La postazione più vicina al sito in oggetto registra valori delle concentrazioni medie compresi tra il Limite di Quantificazione (LOQ) e lo standard di qualità medio annuo (SQA-MA, pari a 100 ng/l) per l'Acido perfluorottanoico.

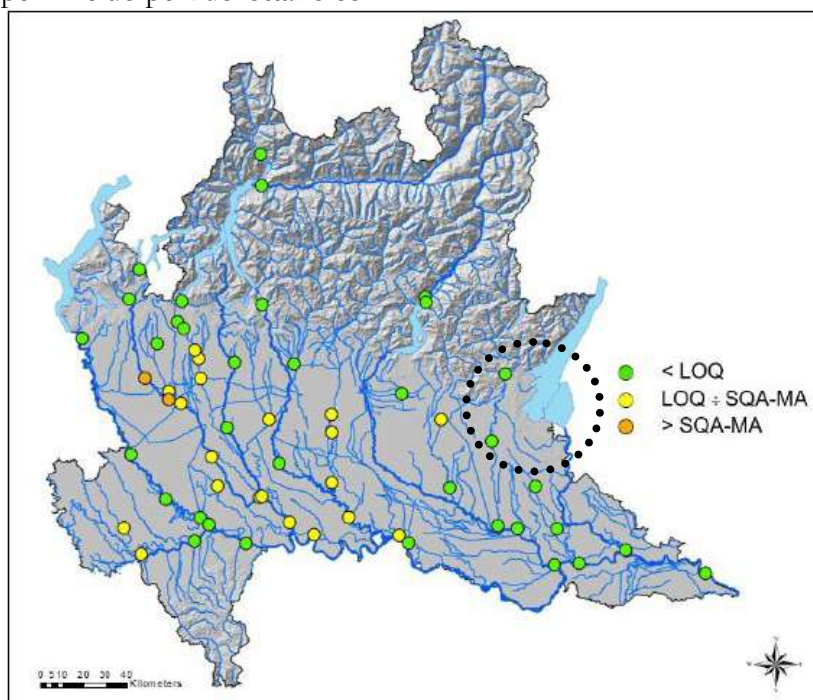


Figura 12: PFBS anno 2018. Distribuzione territoriale delle concentrazioni medie (ng/l).

La postazione più vicina al sito in oggetto registra valori delle concentrazioni medie compresi tra LOQ e lo standard di qualità medio annuo (SQA-MA, pari a 3000 ng/l) per l'Acido perfluorobutansolfonico.

In merito alle acque sotterranee si riportano di seguito estratti desunti dal medesimo documento sopra citato.

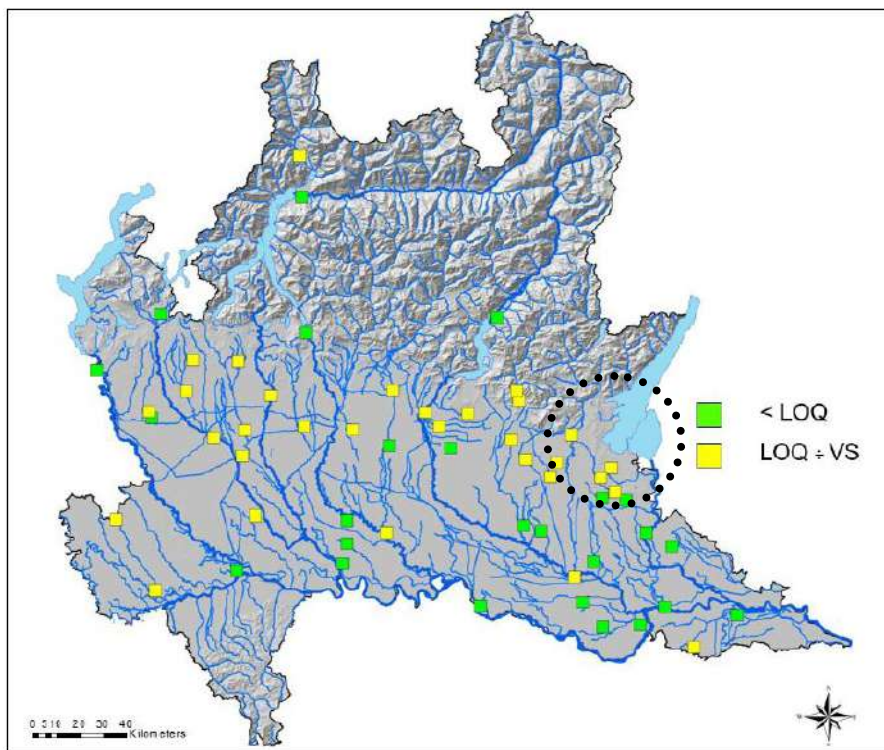


Figura 20: PFOS anno 2018. Distribuzione territoriale delle concentrazioni massime (ng/l).

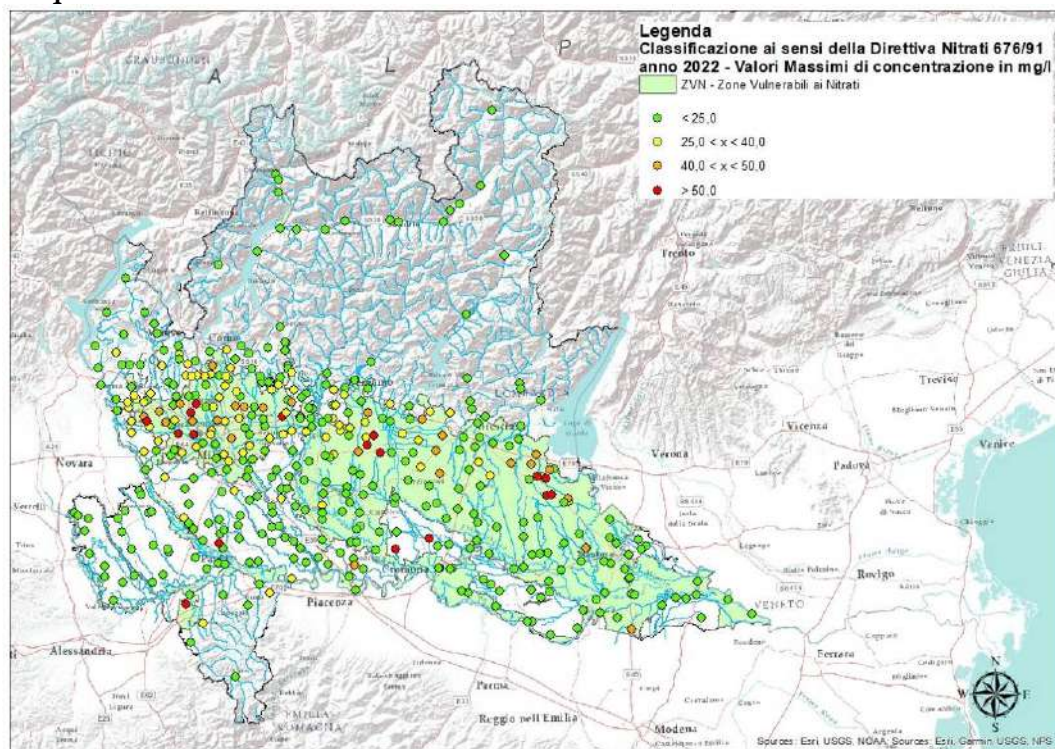
Le postazioni più vicine al sito in oggetto registrano valori delle concentrazioni massime compresi tra il Limite di Quantificazione (LOQ) ed il valore soglia (VS, pari a 30 ng/l) per l'Acido perfluorottansolfonico.

5.2.1.1. “Rapporto sullo Stato dell'Ambiente in Lombardia 2022”

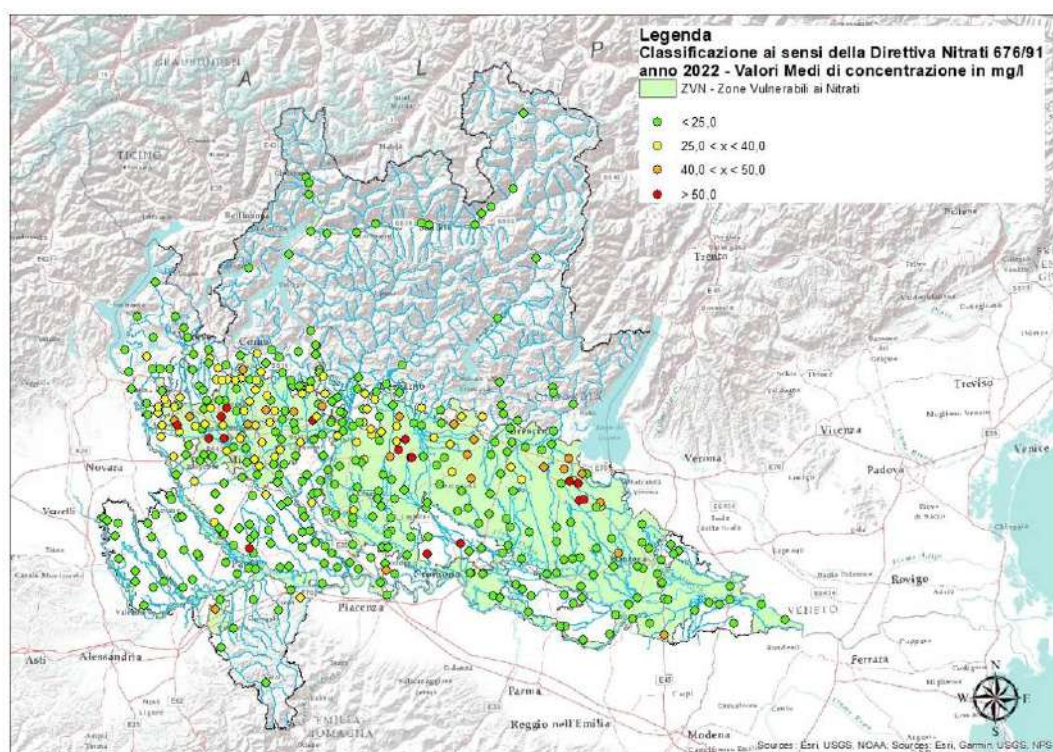
Il “Rapporto sullo Stato dell'Ambiente in Lombardia” fornisce dati ed informazioni in merito alla situazione ambientale della Regione Lombardia.

Con specifico riferimento al capitolo “Acque”, viene fornito un quadro generale sulla qualità delle acque sia superficiali e sotterranee. Di seguito si riportano estratti della suddetta documentazione.

Acque sotterranee



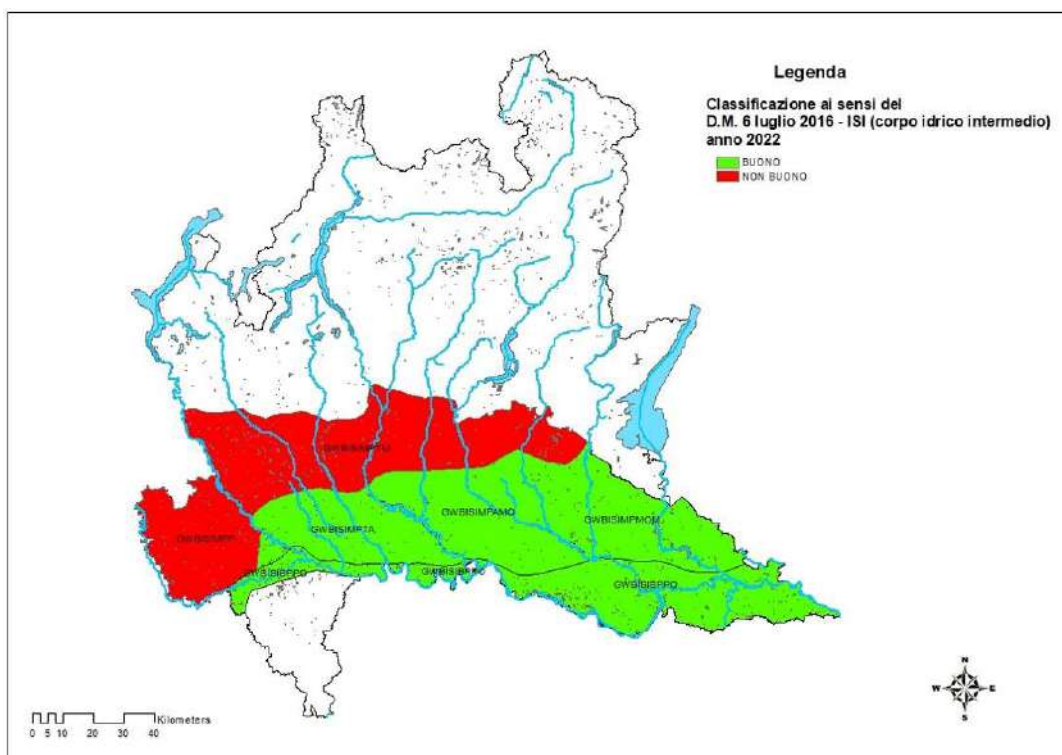
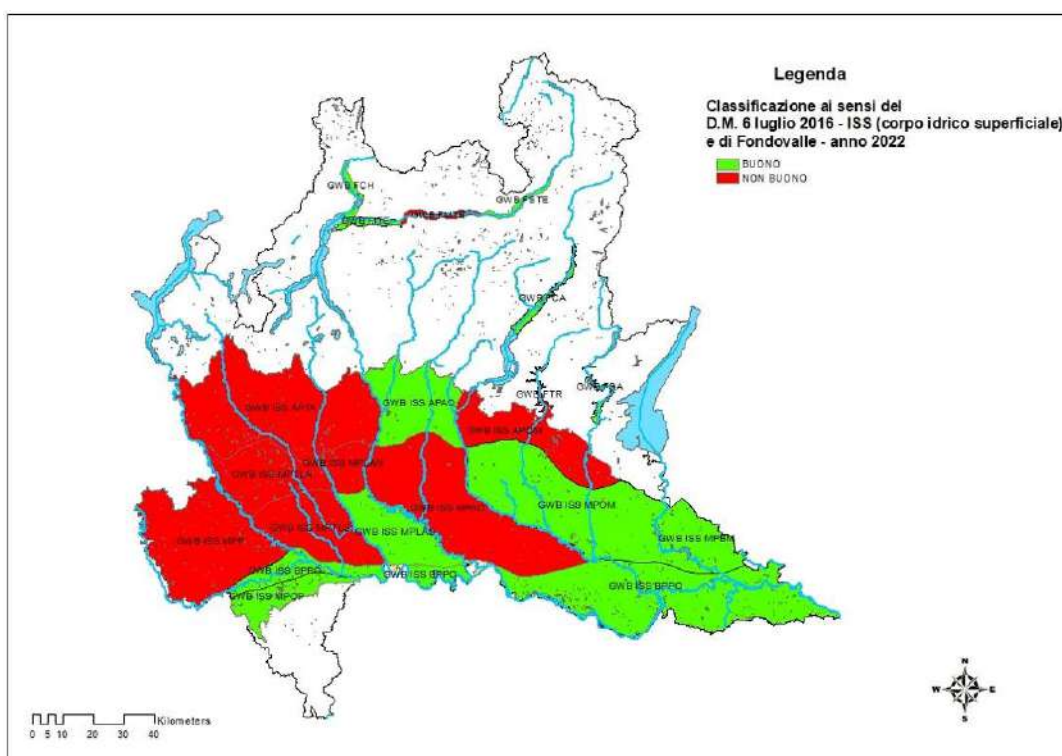
Acque sotterranee – Nitrati. Valore massimo di concentrazione 2022

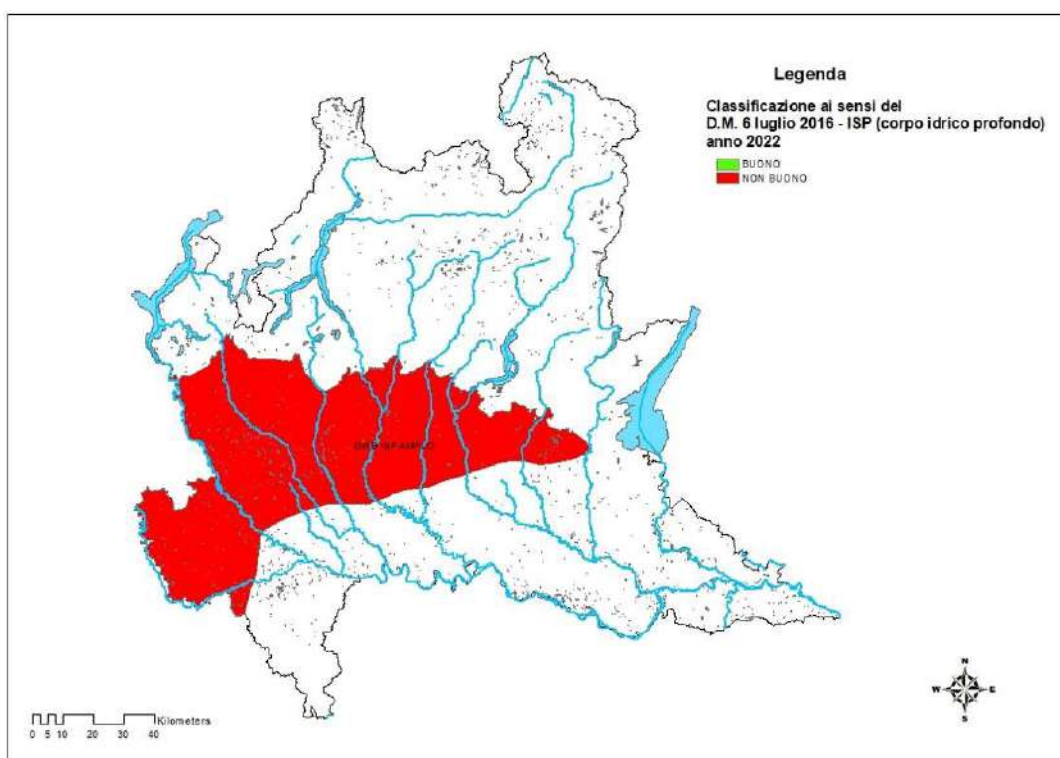


Acque sotterranee – Nitrati. Valore massimo di concentrazione 2022

“Nel corso del 2022 sono state eseguite due campagne di monitoraggio relativamente alle acque sotterranee, Le informazioni analitiche di seguito riportate sono riferite alle concentrazioni medie e alle concentrazioni massime riscontrate nel corso dell'anno di monitoraggio.

Dei 450 punti appartenenti alla rete di monitoraggio qualitativo analizzati nel corso del 2022, 234 si trovano all'interno delle ZVN e 116 sono posti esternamente alle ZVN. All'interno delle ZVN sono stati monitorati 117 punti appartenenti all'idrostruttura superficiale (ISS) e di questi circa il 9% ha evidenziato una concentrazione in nitrati superiore al limite di legge (50 mg/l), mentre il 20% circa ha superato il limite di attenzione (40 mg/l). L'idrostruttura intermedia (ISI) all'interno delle ZVN è rappresentata da 77 punti di monitoraggio dei quali in nessun caso è stato superato il limite di legge mentre circa il 6% ha superato il limite d'attenzione. L'idrostruttura profonda (ISP), analizzata in 29 punti di monitoraggio ha presentato circa il 7% di superamenti del limite di legge e di attenzione. Gli Acquiferi Locali, rappresentati da 11 punti, hanno superato il limite d'attenzione nel 36% dei punti analizzati. All'esterno delle ZVN, dei 96 punti rappresentanti l'idrostruttura superficiale, solamente il 3% circa ha superato il limite di legge e il 3% circa il limite d'attenzione. L'idrostruttura Intermedia non ha manifestato il superamento dei limiti, così come l'idrostruttura Profonda, gli Acquiferi di Fondovalle e gli Acquiferi Locali”.





Stato Chimico - S.C. delle Acque Sotterranee 2020

“Lo Stato Chimico per corpo idrico sotterraneo viene attribuito tenendo conto della percentuale di superamenti delle singole sostanze per ciascun corpo idrico sotterraneo, come da indicazioni fornite a tutte le Regioni dal Ministero dell'Ambiente e del Territorio e del Mare. Per l'anno 2022 la procedura di calcolo dello Stato Chimico per corpo idrico sotterraneo tiene conto dei dati analitici relativi alla campagna primaverile ed autunnale e, di un giudizio di classificazione di Stato, che tiene esclusivamente conto per le sostanze Arsenico e Ione Ammonio, dei Valori di Fondo Naturale (VFN) individuati nell'ambito “dello Studio Regionale di approfondimento - Valutazione dei valori di fondo per le acque sotterranee - Regione Lombardia - Università degli Studi di Milano-Bicocca - Dicembre 2019” e approvati con delibera D.G.R. 3903 del 23.11.2020. Per l'anno 2022 è possibile osservare come, i corpi idrici sotterranei è possibile osservare come, al 57% dei corpi idrici sotterranei sia attribuito lo stato BUONO e al restante 43% dei corpi idrici sotterranei lo stato NON BUONO. Le principali sostanze responsabili dello scadimento di Stato in rapporto alla totalità dei superamenti a livello di corpo idrico sono: il Triclorometano con una percentuale pari al 36%, segue Bentazone con il 21%, Nitrati e Sottosomma Fitofarmaci con il 14%, Arsenico e Imidacloprid pari al 7%”.

Acque superficiali – Stato chimico dei fiumi

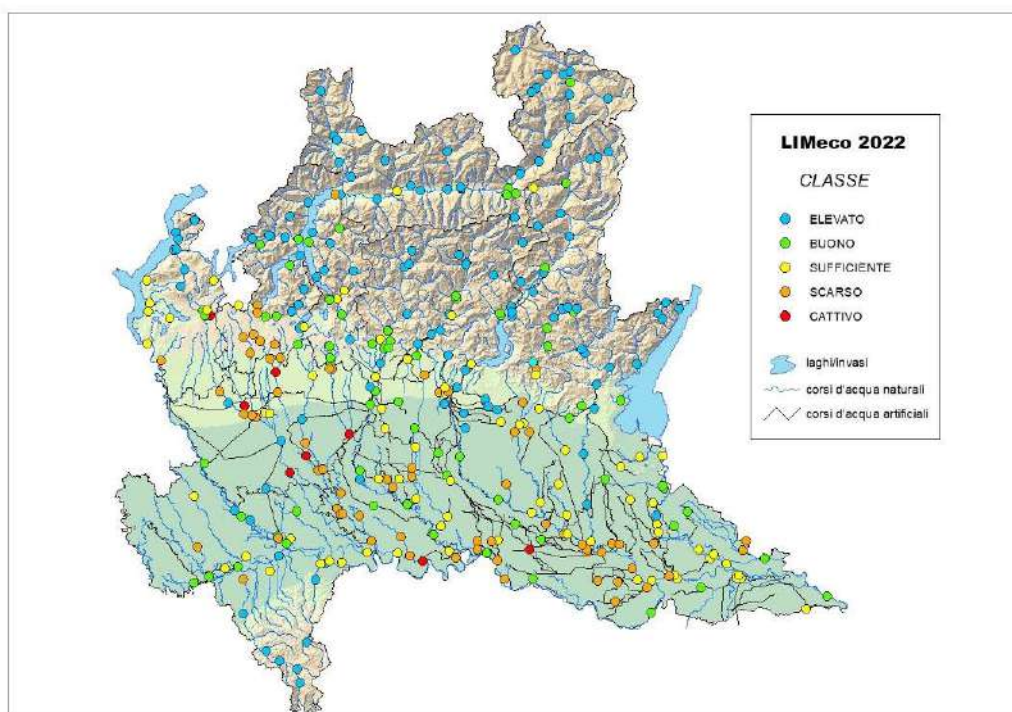
“Nel 2022 lo Stato Chimico è risultato BUONO per il 68% dei Corpi Idrici fluviali, mentre il 30% NON ha conseguito lo Stato BUONO. Per 7 Corpi Idrici (2%) non è stato possibile valutare lo Stato Chimico (NV), per il mancato rispetto dei rispettivi limiti di quantificazione (LOQ) ai requisiti stabiliti al punto 12 del paragrafo A.2.8 del D.M.260/2010 o perchè in secca (NC). Nella procedura di classificazione sono state considerate le nuove sostanze dell'elenco di priorità inserite dal D. Lgs.172/2015, il quale prevede che gli SQA fissati per tali sostanze si applichino a partire dal 22 dicembre 2018 per conseguire l'obiettivo di BUONO stato chimico entro il 2027”.

Acque superficiali – Stato chimico dei laghi

“Nel 2022 lo Stato Chimico è risultato BUONO per il 33% dei corpi idrici lacustri (considerando anche il bacino occidentale e quello sud-orientale del Lago di Garda), mentre il 60% NON ha conseguito lo Stato BUONO; per il restante 7% non è stato classificato lo stato chimico (bacino nord e sud del Lago di Lugano). Nella procedura di classificazione sono state considerate le nuove sostanze dell'elenco di priorità inserite dal D.Lgs.172/2015, il quale prevede che gli SQA fissati per tali sostanze si applichino a partire dal 22 dicembre 2018 per conseguire l'obiettivo di BUONO stato chimico entro il 2027”.

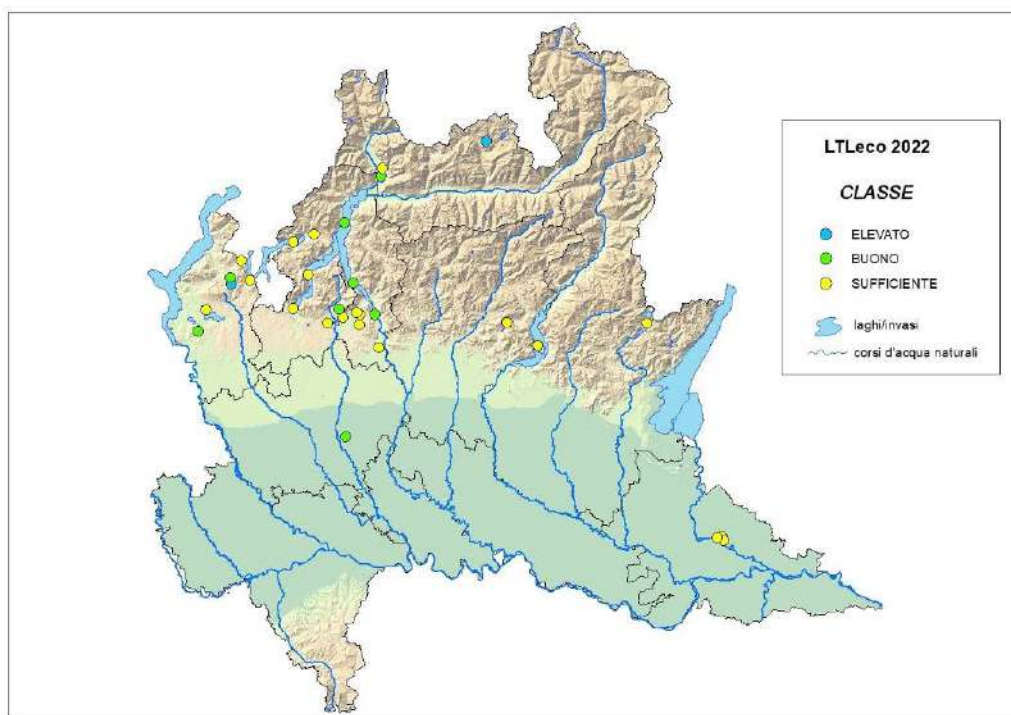
Livello di Inquinamento da Macrodescrittori per lo Stato Ecologico

“L'indicatore LIMeco, calcolato per 349 stazioni di monitoraggio, è risultato in stato ELEVATO o BUONO in 195 stazioni (56%), in stato SUFFICIENTE in 79 stazioni (23%) e in stato SCARSO o CATTIVO in 75 stazioni (21%); tali valori confermano sostanzialmente la distribuzione di classi di stato per gli elementi chimico-fisici a supporto dello Stato Ecologico degli anni precedenti. Rispetto al 2021 si evidenzia una diminuzione di stazioni in classe ELEVATO e un aumento di quelle in stato BUONO e SUFFICIENTE. Le stazioni in classe SCARSO e CATTIVO invece sono rimaste pressoché uguali a quelle dell'anno precedente”.



Livello Trofico Laghi per lo Stato Ecologico

“Nel 2022 non si evidenziano variazioni rispetto all'anno precedente”.



5.2.1.2. *Il Piano per l'Assetto Idrogeologico del fiume Po*

Con Decreto del Presidente del Consiglio dei ministri del 24 maggio 2001, è stato approvato il Piano per l'Assetto Idrogeologico (PAI), che “ha la finalità di ridurre il rischio idrogeologico entro valori compatibili con gli usi del suolo in atto, in modo tale da salvaguardare l'incolumità delle persone e ridurre al minimo i danni ai beni esposti”.

Il PAI contiene, riguardo alla pericolosità e al rischio di alluvioni:







- nell'Elaborato 8 “*Tavole di delimitazione delle fasce fluviali*” la delimitazione delle fasce fluviali (Fascia A, Fascia B, Fascia B di progetto e Fascia C) dell'asta del Po e dei suoi principali affluenti;
- nell'Elaborato 2 “*Atlante dei rischi idraulici ed idrogeologici*” - Allegato 4 “*Delimitazione delle aree in dissesto*” la delimitazione e classificazione, in base alla pericolosità, dei fenomeni di dissesto che caratterizzano il reticolo idrografico di montagna (conoidi - Ca, Cp, Cn ed esondazioni di carattere torrentizio - Ee, Eb, Em);
- nell'Allegato 4.1 all'Elaborato 2 “*Perimetrazione delle aree a rischio idrogeologico molto elevato*”, la perimetrazione e la zonazione delle aree a rischio idrogeologico molto elevato in ambiente collinare e montano (zona 1 e zona 2) e sul reticolo idrografico principale e secondario nelle aree di pianura (zona I e zona BPr);
- nell'Elaborato 7 “*Norme di attuazione*” le norme alle quali le sopracitate aree sono assoggettate.

Di seguito si riporta un estratto cartografico del PAI vigente.





PAI Vigente

Dissesti lineari

-  ESONDAZIONI: Area a pericolosità molto elevata non perimetrata (Ee)/Modifiche e integrazioni
-  ESONDAZIONI: Area a pericolosità elevata non perimetrata (Eb)/Modifiche e integrazioni
-  ESONDAZIONI: Area a pericolosità media o moderata non perimetrata (Em)/Modifiche e integrazioni
-  VALANGHE: Area a pericolosità molto elevata o elevata non perimetrata (Va)/Modifiche e integrazioni
-  VALANGHE: Area a pericolosità media o modesta non perimetrata (Vm)/Modifiche e integrazioni
-  Non valutato

Dissesti poligonalali

-  FRANE: Area di frana attiva (Fa)/Modifiche e integrazioni
-  FRANE: Area di frana quiescente (Fq)/Modifiche e integrazioni

	FRANE: Area di frana stabilizzata (Fs)/Modifiche e integrazioni
	ESONDAZIONI: Area a pericolosità molto elevata (Ee)/Modifiche e integrazioni
	ESONDAZIONI: Area a pericolosità elevata (Eb)/Modifiche e integrazioni
	ESONDAZIONI: Area a pericolosità media o moderata (Em)/Modifiche e integrazioni
	CONOIDI: Area di conoide attivo non protetta (Ca)/Modifiche e integrazioni
	CONOIDI: Area di conoide attivo parzialmente protetta (Cp)/Modifiche e integrazioni
	CONOIDI: Area di conoide non recentemente attivatosi o completamente protetta (Cn)/Modifiche e integrazioni
	VALANGHE: Area a pericolosità molto elevata o elevata (Va)/Modifiche e integrazioni
	VALANGHE: Area a pericolosità media o modesta (Vm)/Modifiche e integrazioni
	Non valutato
Aree RME vigenti	
	Frane: Zona 1
	Frane: Zona 2
	Esondazioni: Zona 1
	Esondazioni: Zona 2
	Esondazioni: Zona I
	Esondazioni: Zona B-Pr
	Conoidi: Zona 1
	Conoidi: Zona 2
	Valanghe: Zona 1
	Valanghe: Zona 2
Simboli di confine	
	Limite Fascia A
	Limite Fascia B
	Limite Fascia B di progetto
	Limite Fascia C

Estratto della mappa del Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico del Bacino del Po (P.A.I.) nella versione vigente

Il sito in oggetto non è direttamente interessato da elementi del PAI.

5.2.1.3. Il Piano di Gestione Rischio Alluvioni

Il Piano di Gestione Rischio Alluvioni (PGRA) è uno strumento operativo previsto dal Dlgs n. 49 del 2010 in attuazione della Direttiva Europea 2007/60/CE, per l'individuazione e programmazione delle azioni necessarie a ridurre le conseguenze negative delle alluvioni per la

salute umana, per il territorio, per i beni, per l'ambiente, per il patrimonio culturale e per le attività economiche e sociali. Esso deve essere predisposto a livello di distretto idrografico.

Il PGRA ha aggiornato e integrato la mappatura delle aree potenzialmente allagabili presenti nel PAI, rappresentandole nelle mappe di pericolosità e distinguendole nei seguenti scenari di pericolosità:














- aree P3 (H nella cartografia) ad alta pericolosità, o aree potenzialmente interessate da alluvioni frequenti;
- aree P2 (M nella cartografia) a media pericolosità, o aree potenzialmente interessate da alluvioni poco frequenti;
- aree P1 (L nella cartografia) a bassa pericolosità, o aree potenzialmente interessate da alluvioni rare.

Le aree allagabili delle mappe di pericolosità del PGRA perimetrate sul territorio della Lombardia sono classificate nei seguenti ambiti territoriali, in base alle diverse tipologie di fenomeni alluvionali:

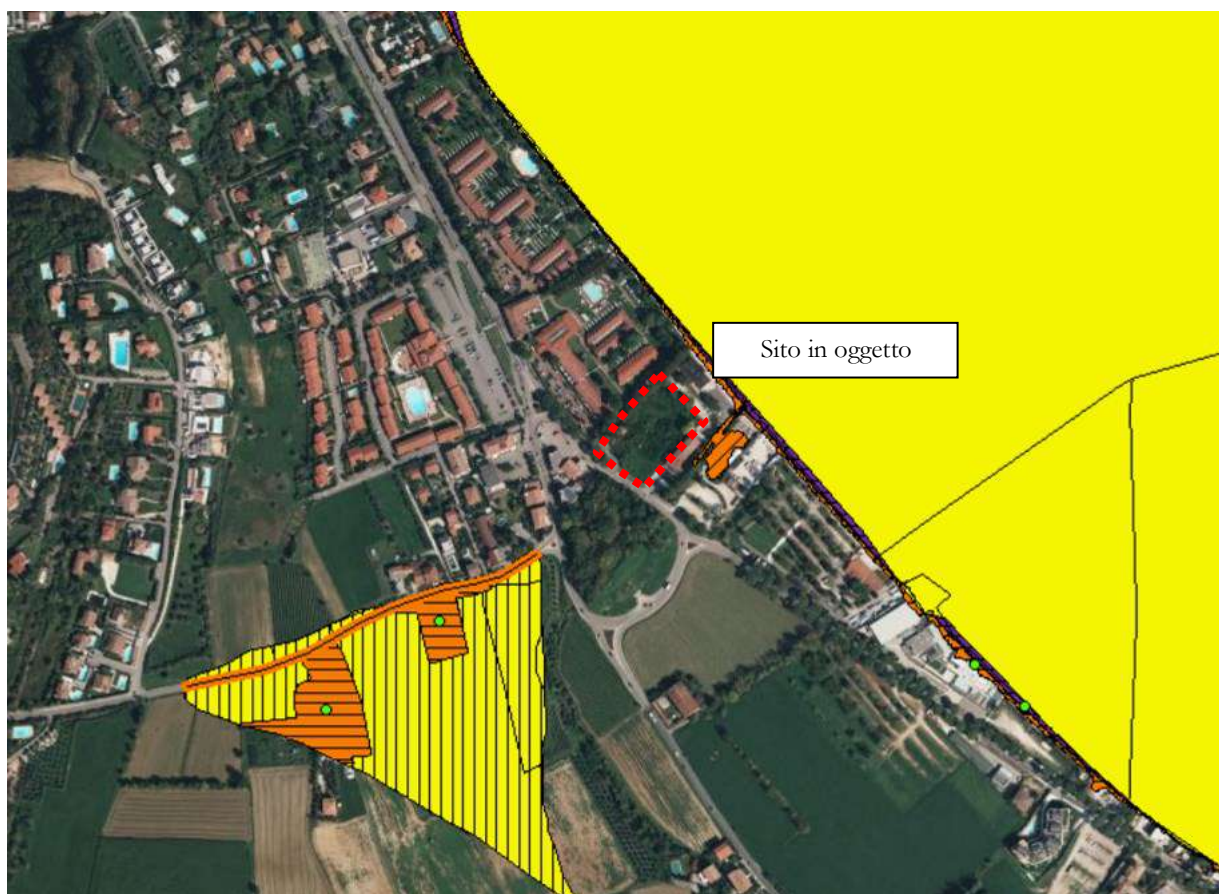
- Reticolo principale di pianura e di fondovalle (RP);
- Reticolo secondario collinare e montano (RSCM);
- Reticolo secondario di pianura naturale e artificiale (RSP);
- Aree costiere lacuali (ACL).

Di seguito si riporta un estratto della cartografia del PGRA.



Aree a rischio significativo - ARS		Pericolosità ACL scenario frequente - H	
	ARS regionale		
	ARS di bacino	Pericolosità RP scenario poco frequente - M	
Pericolosità RP scenario frequente - H			
		Pericolosità RSCM scenario poco frequente - M	
Pericolosità RSCM scenario frequente - H			
		Pericolosità RSP scenario poco frequente - M	
Pericolosità RSP scenario frequente - H			
		Pericolosità ACL scenario poco frequente - M	
Pericolosità RP scenario raro - L			
		Pericolosità ACL scenario raro - L	
Pericolosità RSCM scenario raro - L			
			








Estratto della cartografia Direttiva alluvioni 2007/60/CE (pericolosità) – revisione 2022



Aree a rischio significativo - ARS

-  ARS regionale
-  ARS di bacino

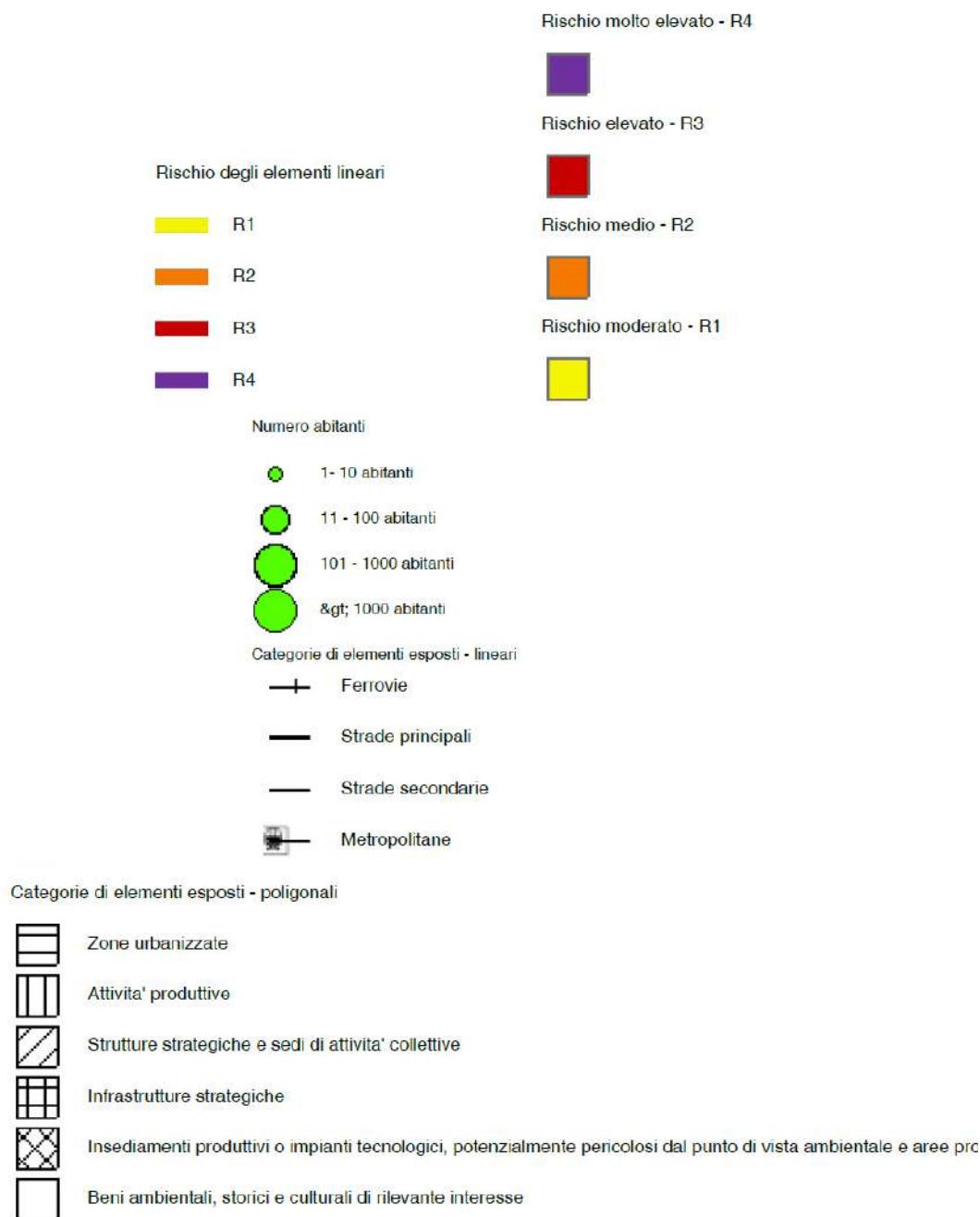
Categorie di elementi esposti - puntiformi

-  Aree estrattive attive
-  Aree per l'estrazione di acqua ad uso idropotabile
-  Beni culturali
-  Depuratori
-  Dighe
-  Impianti individuati nell'allegato I del D.L. 59/2005
-  Inceneritori

-  Insediamenti ospedalieri
-  Stazioni ferroviarie
-  Stazioni metropolitana
-  Scuole
-  Siti contaminati

Rischio max degli elementi esposti

-  R1
-  R2
-  R3
-  R4



Estratto della cartografia Direttiva alluvioni 2007/60/CE (rischio) – revisione 2022

Il sito in oggetto non risulta interessato da elementi del PGRA.

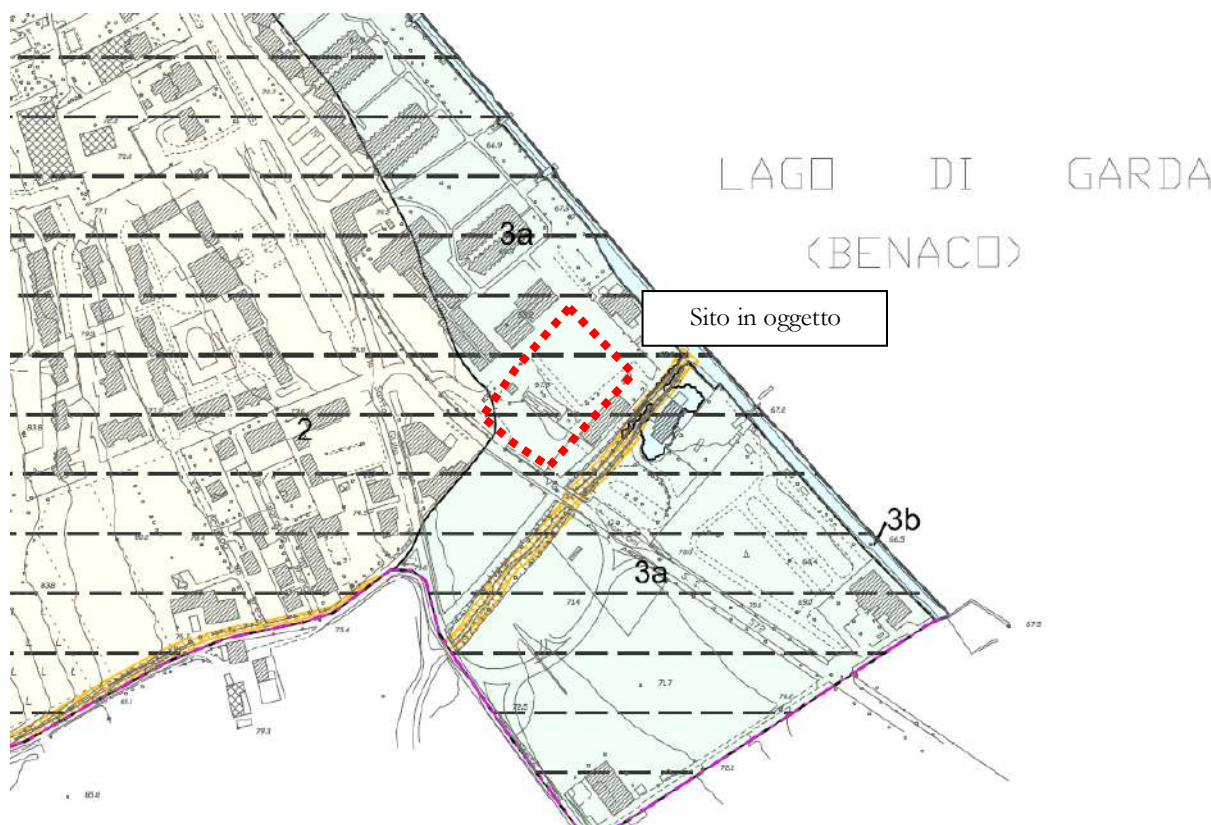
5.2.2. Ambito territoriale di riferimento comunale - locale

5.2.2.1. Studio geologico a supporto dello strumento urbanistico

Per l'inquadramento delle componenti ambientali suolo, sottosuolo e ambiente idrico a

scala comunale si recepiscono i contenuti della documentazione dello studio geologico comunale predisposto a corredo del PGT.

Di seguito si riportano alcuni estratti cartografici della documentazione vigente con riferimento all'ambito in cui ricadono le aree in oggetto.





CLASSE 4 - FATTIBILITA' CON GRAVI LIMITAZIONI


- | | |
|----|---|
| 4a | 4a - Conca del Rio Balosso e conca di località Le Freddi; aree di elevato interesse geomorfologico, paesaggistico e naturalistico con presenza di zone umide diffuse. |
| 4b | 4b - Area di frana quiescente. |

CLASSE 3 - FATTIBILITA' CON CONSISTENTI LIMITAZIONI



- | | |
|-----|---|
| 3a | 3a - Rilievi collinari a morfologia ondulata, vaillette inframoreniche e ripiani subpianeggianti con alternanza di zone boscate, oliveti, vigneti e prati permanenti, con scarsa presenza antropica; aree di elevato interesse geomorfologico, paesaggistico e naturalistico. |
| 3a* | |
| 3b | 3b - Fascia di litorale; area di interesse morfologico-paesaggistico e area ACL-P1/L del PGRA |
| 3c | 3c - Area con terreni aventi caratteristiche geotecniche scadenti e/o falda subaffiorante. |
| 3d | 3d - Area con grado di vulnerabilità delle acque sotterranee alto. |
| 3e | 3e - Area interessata in passato da attività estrattiva. |

-  3f - Sito oggetto di procedimento ai sensi del D.lgs. 152/2006.
-  3g - Area periodicamente allagata (RSCM-P1/L del PGRI).



CLASSE 2 - FATTIBILITA' CON MODESTE LIMITAZIONI

-  2 - Rilievi collinari e rilievi subplaneggianti con alternanza di prati, seminativi, vigneti e rare zone boscate con evidenti modificazioni prodotte dall'attività antropica. Aree di interesse geomorfologico, paesaggistico e naturalistico.

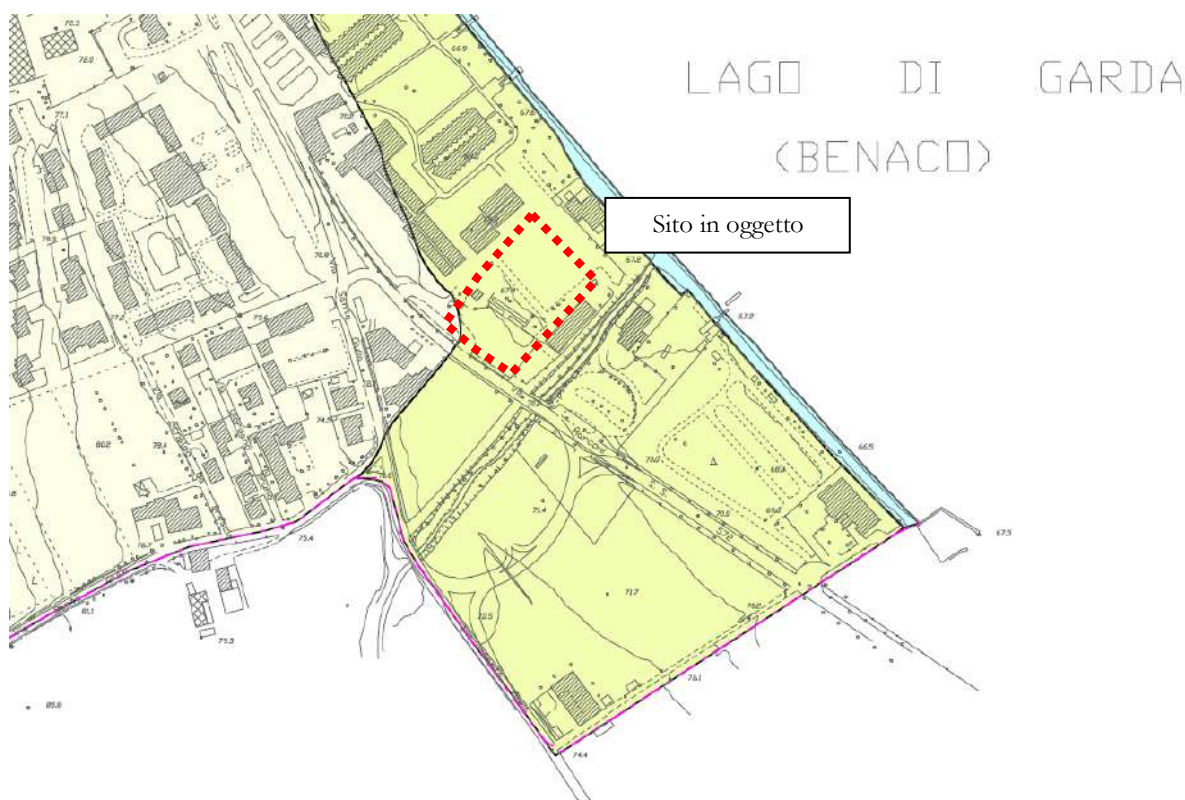
AREE DI SALVAGUARDIA DELLE CAPTAZIONI AD USO IDROPOTABILE

-  Zona di tutela assoluta delle opere di captazione ad uso idropotabile.
-  Zona di rispetto delle opere di captazione ad uso idropotabile.


VINCOLI DI POLIZIA IDRAULICA

-  Fascia di rispetto dei corsi d'acqua ad alto grado di tutela.
-  Fascia di rispetto dei corsi d'acqua a medio grado tutela.


Estratto della carta della fattibilità geologica




AREE PERICOLOSE DAL PUNTO DI VISTA DELL'INSTABILITA' DEI VERSANTI


 Area di frana quiescente.


AREE VULNERABILI DAL PUNTO DI VISTA IDRAULICO

 Area periodicamente allagata.

AREE VULNERABILI DAL PUNTO DI VISTA IDROGEOLOGICO

 Area con alto grado di vulnerabilità delle acque sotterranee.


 Area interessata in passato da attività estrattiva.


 Sito oggetto di procedimento ai sensi del D.lgs. 152/2006.

AREE CHE PRESENTANO SCADENTI CARATTERISTICHE GEOTECNICHE


 Area con terreni dotati di caratteristiche geotecniche scadenti e/o falda subaffiorante.

AREE DI INTERESSE GEOMORFOLOGICO, IDROGEOLOGICO E PAESISTICO

 Conca del Rio Balosse e conca di località Le Freddi: aree ad elevato interesse geomorfologico, paesistico e naturalistico con presenza di zone umide.

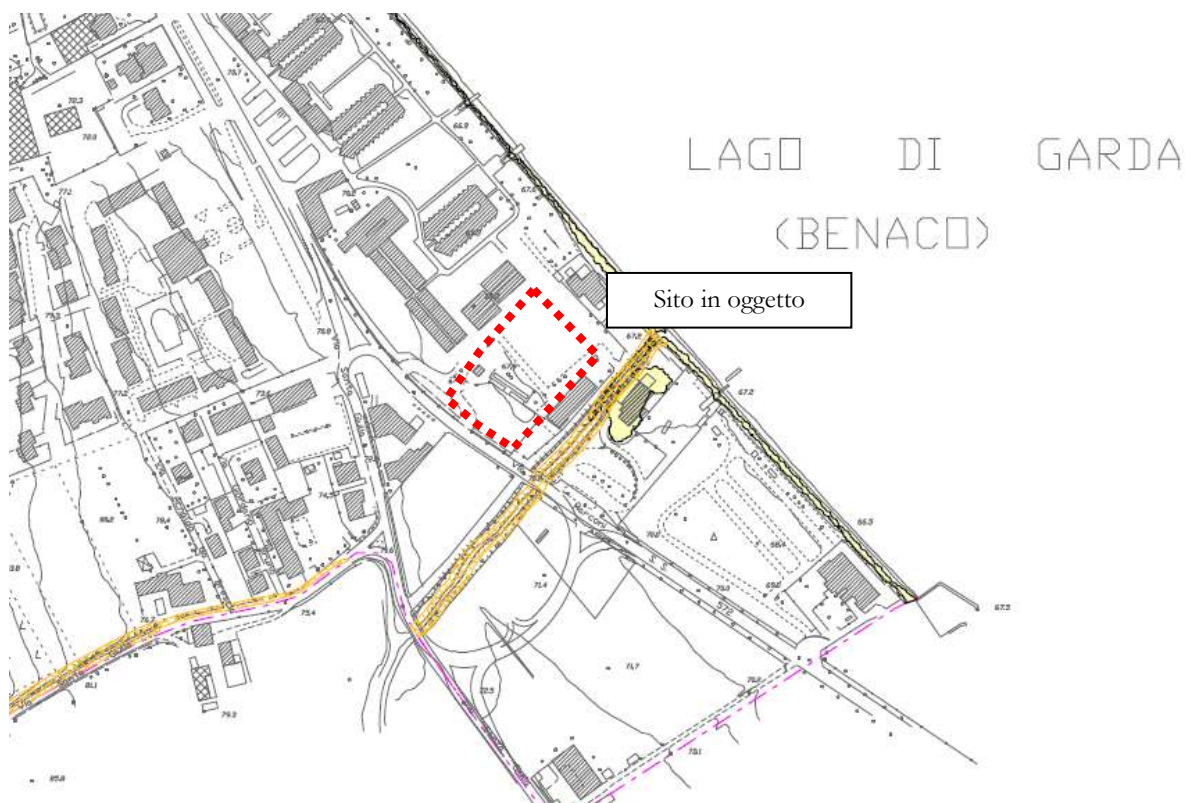
 Rilievi collinari a morfologia ondulata, vallette inframontane e ripiani subplaneggianti, con alternanza di zone boscate, oliveti, vigneti e prati permanenti con scarsa presenza antropica: aree ad elevato interesse geomorfologico, paesistico e naturalistico.

 Rilievi collinari e ripiani subplaneggianti con alternanza di prati, seminativi, vigneti e rare zone boscate con evidenti modificazioni indotte dall'attività antropica: aree di interesse geomorfologico, paesistico e naturalistico.



 Versanti a maggiore pendenza e con maggiore valore paesistico sia dal punto di vista percettivo, sia per le coperture boschive.

 Fascia di litorale. Localmente sono presenti piccoli lembi di canneto.



Estratto della carta di sintesi



VINCOLI DI POLIZIA IDRAULICA

-  Fascia ad alto grado di tutela dei corsi d'acqua.
-  Fascia a medio grado di tutela dei corsi d'acqua.


AREE DI SALVAGUARDIA DELLE CAPTAZIONI AD USO IDROPOTABILE

-  Zona di tutela assoluta delle captazioni ad uso idropotabile.
-  Zona di rispetto delle captazioni ad uso idropotabile.


VINCOLI DERIVANTI DALLA PIANIFICAZIONE DI BACINO (L. 183/89)

Quadro del dissesto come presente nel SIT regionale derivante dall'aggiornamento ai sensi dell'art. 18 delle N.d.A. del PAI

FRANE


-  Area di frana quiescente (Fq).

ESONDAZIONI E DISSESTI MORFOLOGICI DI CARATTERE TORRENTIZIO


-  Esondazioni di carattere torrentizio a pericolosità media o moderata (Em).

Piano di Gestione del Rischio Alluvioni (PGRA) approvato con dpcm 27 ottobre 2016

Ambito territoriale RSCM

-  Area potenzialmente interessata da alluvioni rare (P1/H)

Ambito territoriale ACL

-  Area potenzialmente interessata da alluvioni rare (P1/H)

Estratto della carta dei vincoli

Dalla consultazione delle suddette cartografie si evince che l'area in oggetto ricade:

- in "classe di fattibilità 3a;
- in "Rilievi collinari a morfologia ondulata, vallette inframoreniche e ripiani subpianeggianti con alternanza di zone boscate, oliveti, vigneti e prati permanenti con scarsa presenza antropica: aree ad elevato interesse geomorfologico, paesistico e naturalistico".

Aria

5.2.3. Caratterizzazione della componente

Le problematiche connesse alla qualità dell'aria sono oggi particolarmente al centro dell'attenzione essendo il fenomeno dell'inquinamento atmosferico strettamente connesso al modello di sviluppo economico-sociale e, in particolar modo, all'ambiente urbano nel quale si localizzano le principali fonti di inquinamento di origine antropica: il traffico veicolare, i processi produttivi industriali e gli impianti civili di riscaldamento.

La descrizione dello stato dell'ambiente è stata condotta avvalendosi di diverse fonti bibliografiche attualmente disponibili, che consentono di avanzare considerazioni dalla scala vasta (regionale), fino ad un grado di maggior dettaglio (comunale).

5.2.3.1. Documento tecnico-informativo “Qualità dell’aria e salute” (Regione Lombardia e ARPA Lombardia)

Dal documento tecnico-informativo “Qualità dell’aria e salute” (Regione Lombardia e ARPA Lombardia – gennaio 2007), si evince che in Lombardia la tipologia di inquinamento è cambiata nel tempo registrando una vistosa riduzione delle concentrazioni in aria di alcuni dei principali inquinanti tradizionali. Ciò principalmente grazie alla trasformazione degli impianti di riscaldamento domestici, delle innovazioni motoristiche e di abbattimento delle emissioni.

L’analisi dei contenuti del documento tecnico-informativo consente una ricostruzione dell’attuale situazione regionale che può essere così delineata: in generale in Lombardia il biossido di zolfo, il benzene e il monossido di carbonio rispettano i limiti fissati dalla normativa vigente, mentre il PM₁₀, il biossido di azoto e l’ozono evidenziano delle criticità in alcune aree della regione in relazione al rispetto dei limiti per la protezione della salute umana.

Il seguente schema, tratto dal documento tecnico-informativo regionale, riporta il quadro sinottico per l’anno 2005 delle diverse situazioni della regione, rispetto al confronto con i limiti previsti dalla normativa¹. Nel quadro si distinguono concentrazioni inferiori ai valori limite, attuali o futuri (colore verde), concentrazioni superiori ai valori limite non ancora entrati in vigore ma inferiori ai valori limite più il margine di tolleranza (giallo) e concentrazioni superiori al livello di riferimento massimo consentito per l’anno considerato (rosso).

Limite protezione salute/Agglomerato	PM10		NO2		O3			CO	SO2		C6H6
	Limite giornaliero	Limite annuale	Limite orario	Limite annuale	Soglia informazione	Soglia allarme	Valore bersaglio salute	Valore limite	Limite orario	Limite giornaliero	Valore limite
Unica (Milano/Como/Sempione)											
Bergamo											
Brescia											
Cremona											
Mantova											
Sondrio											
Lecco											
Varese											
Lodi											
Pavia											
Zona risanamento A											
Zona risanamento B											
Zona mantenimento											

LEGENDA

	minore del valore limite
	compreso tra valore limite e valore limite + margine di tolleranza (o tra obiettivo a lungo termine e valore bersaglio per l’ozono)
	maggiore del valore limite + margine di tolleranza (o superiore al valore bersaglio per l’ozono)

¹ Qualora il limite sia da raggiungere successivamente all’anno di riferimento, è previsto un margine di tolleranza che si riduce di anno in anno.

PM10		NO2		O3			CO	SO2		C6H6
Limite giornaliero	Limite annuale	Limite orario	Limite annuale	Soglia info	Soglia allarme	Valore bersaglio salute umana	Valore limite	Limite orario	Limite giornaliero	Valore limite
50 ug/m3 da non superarsi per più di 35 gg/anno	40 ug/m3 media annua	200 ug/m3 media oraria da non superarsi per più di 18 volte/anno	40 ug/m3 media annua	180 ug/m3 media oraria	240 ug/m3 media oraria	120 ug/m3 come media mobile massima su 8 ore da non superarsi più di 25 volte / anno	10 mg/m3 come media mobile massima su 8 ore	350 ug/m3 da non superarsi più di 24 volte/anno	125 ug/m3 da non superarsi più di 3 gg/anno	5 ug/m3 media annua

A scala regionale la DGR IX/2605 del 30.11.11 ha definito una nuova zonizzazione del territorio della Regione in funzione della qualità dell'aria per consentire l'adeguamento ai criteri indicati nell'Appendice 1 al D.Lgs 155/2010. Essa prevede la seguente suddivisione del territorio regionale:

Agglomerato di Milano, Agglomerato di Brescia e Agglomerato di Bergamo:

Individuati in base ai criteri di cui all'Appendice 1 al D.lgs 155/2010 e caratterizzati da:

- Popolazione superiore a 250.000 abitanti oppure inferiore a 250.000 abitanti e densità di popolazione per Km² superiore a 3.000 abitanti;
- Più elevata densità di emissioni di PM10 primario, NOx e COV;
- Situazione meteorologica avversa per la dispersione degli inquinanti (velocità del vento limitata, frequenti casi di inversione termica, lunghi periodi di stabilità atmosferica caratterizzata da alta pressione);
- Alta densità abitativa, di attività industriali e di traffico;

Zona A – pianura ad elevata urbanizzazione:

area caratterizzata da:

- più elevata densità di emissioni di PM₁₀ primario, NOx e COV;
- situazione meteorologica avversa per la dispersione degli inquinanti (velocità del vento limitata, frequenti casi di inversione termica, lunghi periodi di stabilità atmosferica caratterizzata da alta pressione);
- alta densità abitativa, di attività industriali e di traffico;

Zona B - pianura:

area caratterizzata da:

- alta densità di emissione di PM₁₀ e NOx, sebbene inferiore a quella della Zona A;
- alta densità di emissione di NH₃ (di origine agricola e da allevamento);
- situazione meteorologica avversa per la dispersione degli inquinanti (velocità del vento limitata, frequenti casi di inversione termica, lunghi periodi di stabilità atmosferica, caratterizzata da alta pressione);
- densità abitativa intermedia, con elevata presenza di attività agricole e di allevamento;

Zona C - montagna:

area caratterizzata da:

- minore densità di emissioni di PM₁₀ primario, NOx, COV antropico e NH₃
- importanti emissioni di COV biogeniche

- orografia montana
- situazione meteorologica più favorevole alla dispersione degli inquinanti
- bassa densità abitativa;

e costituita, relativamente alla classificazione riferita all'ozono, da:

- Zona C1- zona prealpina e appenninica:

fascia prealpina ed appenninica dell'Oltrepò Pavese, più esposta al trasporto di inquinanti provenienti dalla pianura, in particolare dei precursori dell'ozono;

- Zona C2 - zona alpina:

fascia alpina, meno esposta al trasporto di inquinanti provenienti dalla pianura.

Zona D – fondovalle:

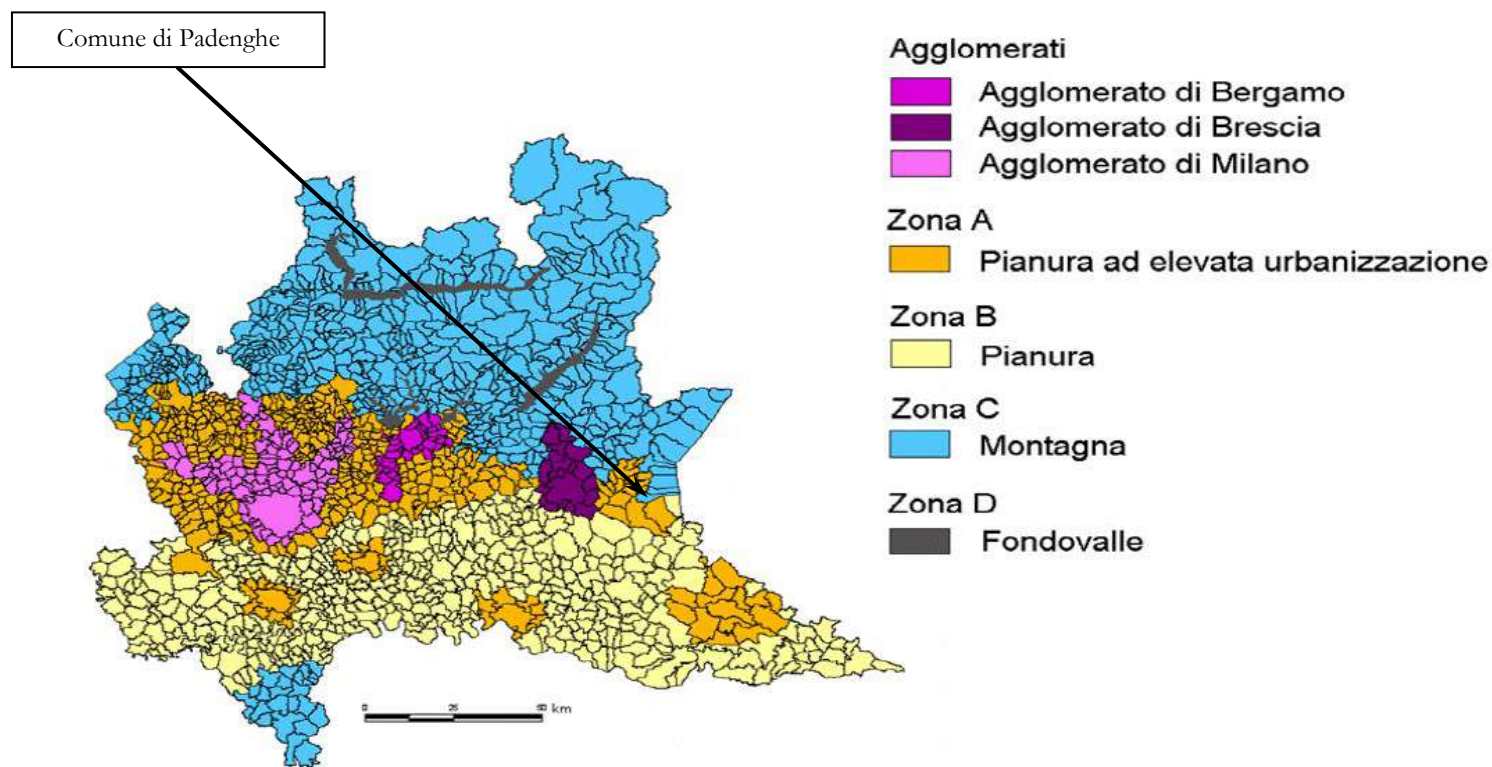
area caratterizzata da:

- porzioni di territorio dei Comuni ricadenti nelle principali vallate delle zone C ed A poste ad una quota sul livello del mare inferiore ai 500 m (Valtellina, Val Chiavenna, Val Camonica e Val Brembana);
- situazione meteorologica avversa per la dispersione degli inquinanti (frequenti casi di inversione termica).

Il Comune di Padenghe del Garda appartiene alla zona C1.

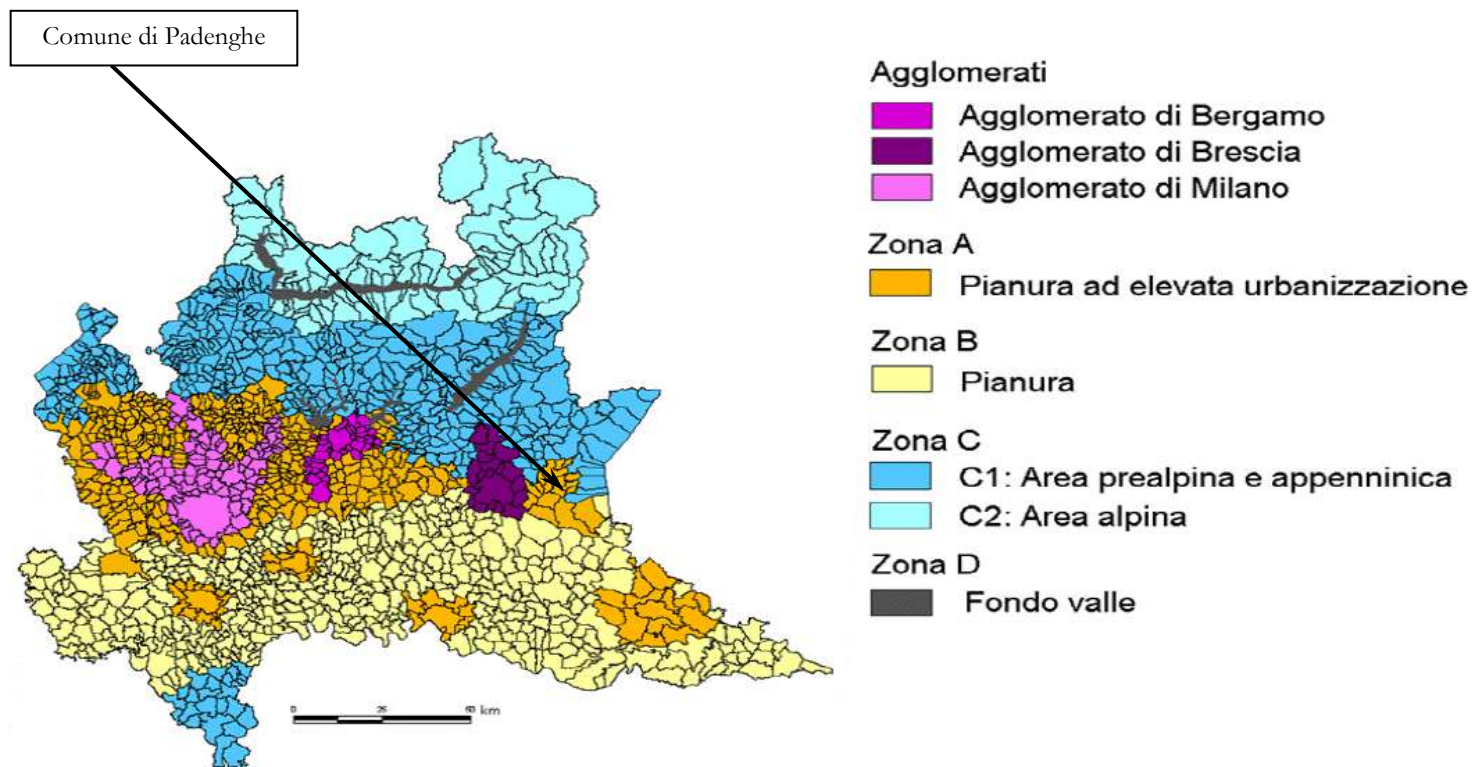
Nelle figure che seguono sono riportate le zonizzazioni del territorio regionale; la prima mappa si riferisce alla zonizzazione per tutti gli inquinanti ad esclusione dell'ozono mentre la seconda mappa classifica il territorio esclusivamente in funzione dell'ozono.

6. Zonizzazione del territorio regionale per tutti gli inquinanti ad esclusione dell'ozono: mappa.



Zonizzazione del territorio della Regione Lombardia DGR IX/2605 del 30.11.11 - tutti gli inquinanti ad eccezione dell'ozono

7. Zonizzazione del territorio regionale per l'ozono: mappa.



Zonizzazione del territorio della Regione Lombardia DGR IX/2605 del 30.11.11 - ozono

Di seguito si riportano estratti dal “Rapporto Stato Ambiente – ARPA LOMBARDIA” disponibile online e riferito all’anno 2021.

	Limite protezione salute	Agglomerato Milano	Agglomerato Bergamo	Agglomerato Brescia	Zona A: pianura ad elevata urbanizzazione	Zona B: pianura	Zona C: montagna		Zona D: fondovalle
							Zona C1: prealpi e appennino	Zona C2: montagna	
SO ₂	Limite Orario								
	Limite giorn.								
CO	Valore limite								
C ₆ H ₆	Valore limite								
NO ₂	Limite orario								
	Limite annuale								
O ₃	Soglia info								
	Soglia allarme								
	Valore obiettivo salute umana								
PM ₁₀	Limite giornal.								
	Limite annuale								
PM _{2.5}	Limite annuale								
B(a)P	Obiettivo annuale								
As	Obiettivo annuale								
Cd	Obiettivo annuale								
Ni	Obiettivo annuale								
Pb	Limite annuale								

minore del valore limite
 maggiore del valore limite/valore obiettivo/valore bersaglio

valutazione della qualità dell’aria per l’anno 2021, effettuata sulla base dell’analisi dei dati delle stazioni di rilevamento della qualità dell’aria e secondo la suddivisione in zone vigente (D.g.r n°2605/11)

“Complessivamente i dati del 2021 confermano il trend in miglioramento su base pluriennale per PM₁₀, PM_{2.5} ed NO₂, riconducibile ad una progressiva riduzione negli anni delle emissioni, associato a una riduzione, seppur meno evidente rispetto al 2020, del contributo di alcune fonti emissive dovute alle parziali limitazioni conseguenti alla pandemia. Nel 2021 infatti, nonostante la riduzione delle restrizioni, si è comunque confermato, confrontando le concentrazioni con quanto rilevato negli anni precedenti al COVID, un trend in miglioramento sia per il particolato che per NO₂.

In particolare si può osservare quanto segue:

- Il PM₁₀ ha rispettato il valore limite sulla media annua in tutte le zone e gli agglomerati mentre il numero massimo di giorni con concentrazione superiore ai 50 µg/m³ è stato superato in tutte le zone e gli agglomerati nel 2021 senza variazioni rispetto all’anno precedente
- Il PM_{2.5} ha superato il valore limite nella zona di Pianura ad Elevata Urbanizzazione registrando un miglioramento rispetto al 2020 quando anche nella zona di Pianura si era registrato il superamento del limite. Tutte le altre zone hanno rispettato il valore limite di 25 µg/m³
- Relativamente al biossido di azoto, nel 2021 il superamento del valore limite sulla media annua è stato limitato agli Agglomerati di Milano e Brescia come avvenuto anche nel 2020. Non si sono inoltre registrati superamenti del valore limite orario.
- Per l’ozono si registra una minima variabilità solo in relazione al superamento della soglia di allarme di 240 µg/m³, che nel 2021 non si è mai verificata nei punti di monitoraggio del Programma di Valutazione. Di fatto l’unica zona in cui non si sono verificati neppure superamenti delle soglie di informazione e del valore obiettivo per la salute umana come media

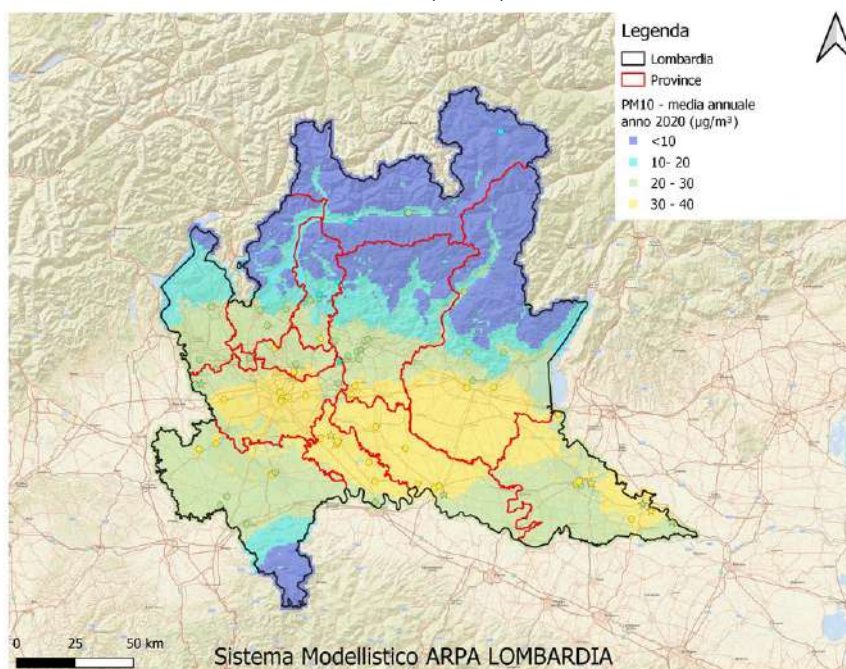
del triennio è la zona C2 di Montagna. Per questo inquinante non si evidenzia un miglioramento nel tempo dei superamenti del valore obiettivo mentre in generale si osserva una riduzione delle concentrazioni massime registrate.

Il quadro appena descritto si riferisce a tutte e sole le stazioni del Programma di Valutazione (PDV) della Lombardia.”.

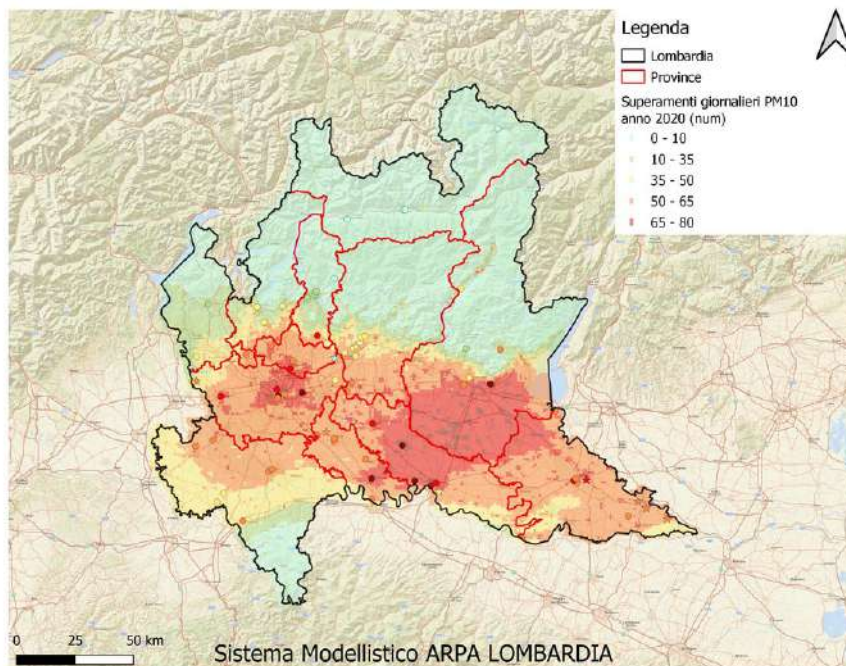
5.2.3.1. “Rapporto sullo stato dell’ambiente in Lombardia” del 2020” (ARPA Lombardia e Regione Lombardia)

Relazione di riferimento per le condizioni atmosferiche del bacino regionale è il “Rapporto sullo stato dell’ambiente in Lombardia” del 2020 (ARPA Lombardia e Regione Lombardia) che offre ulteriori approfondimenti sulla qualità dell’aria in Lombardia e in particolare, sulle concentrazioni dei principali inquinanti atmosferici. Le figure che seguono sintetizzano le determinazioni di ARPA Lombardia.

QUALITA' DELL'ARIA - PARTICOLATO (PM₁₀)

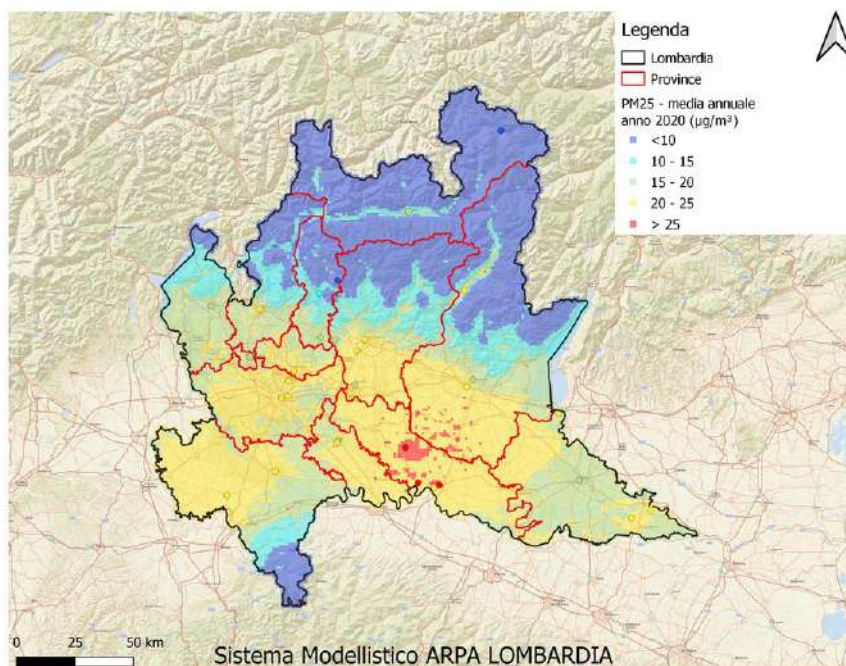


Distribuzione spaziale delle medie annuali di PM₁₀ sul territorio lombardo 2020



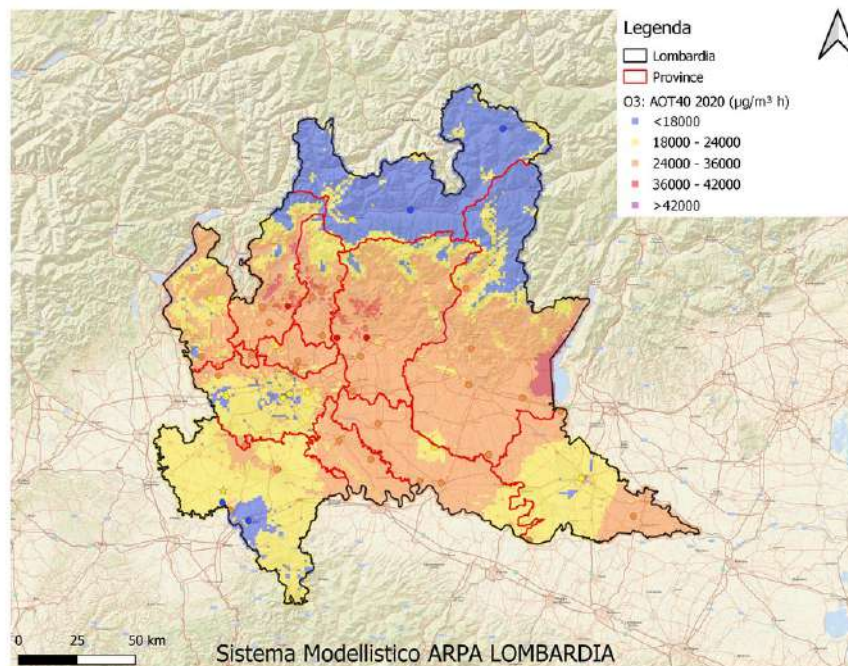
Distribuzione spaziale dei giorni di superamento della soglia di $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ sul territorio lombardo 2020

QUALITA' DELL'ARIA - PARTICOLATO ($\text{PM}_{2,5}$)



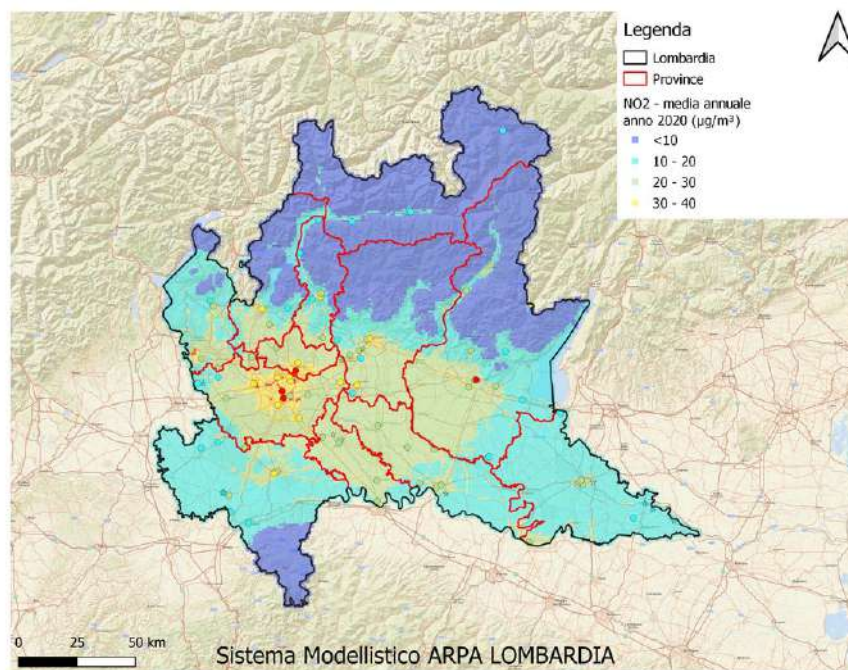
Distribuzione spaziale delle medie annuali di $\text{PM}_{2,5}$ sul territorio lombardo 2020

QUALITA' DELL'ARIA - OZONO TROPOSFERICO



Distribuzione spaziale dell'Ozono AOT40 sul territorio lombardo 2020

QUALITA' DELL'ARIA - BIOSSIDO DI AZOTO



Distribuzione spaziale delle medie annuali di NO₂ sul territorio lombardo 2020

QUALITA' DELL'ARIA - MONOSSIDO DI CARBONIO

“A partire dai primi anni '90 le concentrazioni di CO hanno presentato una progressiva netta diminuzione dovuta principalmente al miglioramento tecnologico applicato alle fonti emissive nel settore automobilistico (in particolare all'introduzione del catalizzatore nelle vetture a benzina), e alla diffusione della motorizzazione diesel, avente un minor impatto su questo inquinante. Negli ultimi anni le concentrazioni si sono assestate su valori di molto inferiori al limite di legge.”

BIOSSIDO DI ZOLFO

“Attualmente le concentrazioni di SO₂ sono largamente al di sotto dei limiti di legge. Il limite per la media giornaliera e quello per la media oraria non vengono superati in nessuna stazione di misura regionale.

Le concentrazioni di SO₂ hanno raggiunto valori molto elevati alla fine degli anni '60. Successivamente, l'adozione di misure legislative sulla riduzione del contenuto di zolfo nel gasolio per riscaldamento, nell'olio combustibile, nella benzina e nel gasolio per autotrazione, nonché la diffusione della metanizzazione degli impianti termici civili ed industriali hanno contribuito in maniera decisiva a far diminuire le emissioni di SO₂ dagli impianti industriali, dagli impianti per il riscaldamento domestico, ma anche dagli automezzi. Al decremento di questo inquinante ha contribuito la trasformazione delle centrali termoelettriche da ciclo a vapore, con caldaie alimentate ad olio combustibile, a ciclo combinato, con turbogas alimentate a metano, la delocalizzazione/dismissione degli impianti produttivi a maggiore emissione nonché il divieto di uso di olio combustibile negli impianti per il riscaldamento civile e la diminuzione del tenore di zolfo nei carburanti”.

BENZENE

“Le concentrazioni di benzene sono diminuite a partire dalla metà degli anni '90, in seguito alla diminuzione all'1% del contenuto massimo consentito nelle benzine e alla diffusione di nuove auto dotate di marmitta catalitica. Altri interventi normativi hanno imposto la progressiva introduzione del ciclo chiuso nei circuiti di distribuzione dei carburanti, con particolare riguardo al momento del carico delle autobotti in deposito e a quello dello scarico presso i punti vendita. I valori medi annui sono da diversi anni inferiori ai limiti previsti dalla normativa.”

IPA E METALLI

“Per quanto riguarda i metalli, si osservano complessivamente per l'anno 2020, come nei due anni precedenti, concentrazioni ben al di sotto delle soglie di legge. Il benzo(a)pirene fa registrare i valori più alti nelle aree in cui più consistente è il ricorso alla legna per riscaldare gli ambienti; nel 2020 si riscontra il superamento del valore obiettivo nell'Agglomerato di Milano e nella zona D di fondovalle (stazioni di Meda (MI) e Sondrio Paribelli). Per un opportuno confronto con i valori degli anni precedenti, si precisa che durante l'anno 2020 per il B(a)P è stato ulteriormente aggiornato il metodo di calcolo in relazione alle metodiche di analisi adottate”.

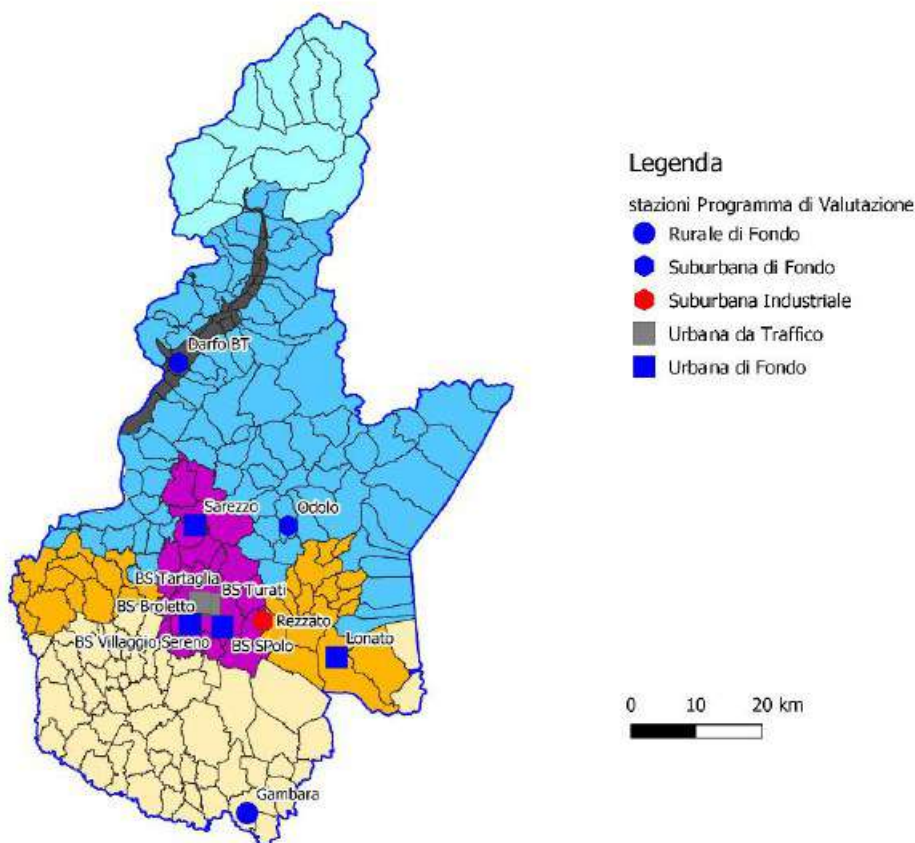
5.2.3.2. “Rapporto sulla qualità dell'aria” di Brescia e provincia (ARPA Lombardia)

Anche il “Rapporto sulla qualità dell'aria della provincia di Brescia” (ARPA Lombardia – 2023) consente interessanti considerazioni sulla qualità dell'aria a livello provinciale. Il Rapporto delinea il quadro della qualità dell'aria sulla base dei dati rilevati dalle 11 stazioni di misura fisse sul territorio che fanno parte della rete di monitoraggio regionale e avvalendosi anche di quelli raccolti durante apposite campagne di misura.

La successiva rappresentazione illustra la distribuzione delle stazioni di rilevamento sul territorio provinciale.

Stazioni fisse di misura poste nella Provincia di Brescia – Anno 2023				
Nome stazione	Rete	Tipo zona	Tipo Stazione	Altitudine [mslm]
<i>Stazioni del Programma di Valutazione</i>				
BS Broletto	PUB	Urbana	Traffico	150
BS San Polo	PUB	Urbana	Fondo	124
BS Tartaglia	PUB	Urbana	Traffico	150
BS Turati	PUB	Urbana	Traffico	150
BS Villaggio Sereno	PUB	Urbana	Fondo	122
Darfo	PUB	Suburbana	Fondo	223
Gambara	PUB	Rurale	Fondo	48
Lonato	PUB	Urbana	Fondo	184
Odolo	PUB	Suburbana	Fondo	345
Rezzato	PUB	Suburbana	Industriale	154
Sarezzo	PUB	Urbana	Fondo	265

Tabella 3-2. Stazioni fisse di misura poste nella provincia di Brescia – Anno 2023.



Stazioni fisse di misura

Per i principali inquinanti atmosferici, al fine di salvaguardare la salute e l'ambiente, la normativa vigente – Decreto Legislativo n. 155 del 13.08.2010 - stabilisce limiti di

concentrazione, a lungo e a breve termine, cui attenersi.

Le tabelle successive forniscono, quale premessa alla valutazione della qualità dell'aria secondo l'attuale quadro normativo, indicazioni del livello medio annuale registrato nel 2023 e sugli episodi acuti d'inquinamento atmosferico verificatisi nello stesso anno, intesi come situazioni di superamento del limite orario o giornaliero, confrontati con i limiti di legge, per ciascun inquinante in ogni singola stazione di misura.

BIOSSIDO DI ZOLFO (SO₂)

SO ₂ : Informazioni di sintesi e confronto dei valori misurati con la normativa				
Stazione	Rendimento (%)	Media Annuale (µg/m ³)	N° superamenti del limite orario (350 µg/m ³ da non superare più di 24 volte/anno)	N° superamenti del limite giornaliero (125 µg/m ³ da non superare più di 3 volte/anno)
<i>Stazioni del Programma di Valutazione</i>				
BS Villaggio Sereno	85	2.1	0	0

Tabella 3-7. SO₂: Informazioni di sintesi e confronto dei valori misurati con la normativa

Si osserva che le concentrazioni di SO₂ si sono mantenute a bassi livelli anche nel 2023 e non hanno mai superato la soglia di allarme, né i valori limite orario e giornaliero per la protezione della salute umana. Le concentrazioni medie annuali sono risultate pari a 2,1 µg/m³ nella postazione monitorata.

OSSIDI DI AZOTO (NO_x e NO₂)

NO ₂ : Informazioni di sintesi e confronto dei valori misurati con la normativa				
	Protezione della salute umana			Protezione degli ecosistemi
Stazione	Rendimento (%)	N° superamenti del limite orario (200 µg/m ³ da non superare più di 18 volte/anno)	Media annuale (limite: 40 µg/m ³)	Media annuale NO _x (limite: 30 µg/m ³)
<i>Stazioni del Programma di Valutazione</i>				
BS Broletto	93	0	25	n.a.*
BS San Polo	94	0	23	n.a.*
BS Tartaglia	99	0	34	n.a.*
BS Turati	96	0	41	n.a.*
BS Villaggio Sereno	74	0	23	n.a.*
Darfo	52	nd	nd	n.a.*
Gambara	99	0	20	30
Lonato	98	0	21	n.a.*
Odolo	92	0	20	n.a.*
Rezzato	99	0	22	n.a.*
Sarezzo	72	0	20	n.a.*

**Limite non applicabile in quanto la stazione non è idonea alla valutazione della protezione della vegetazione secondo le prescrizioni dell'allegato III paragrafo 3 punto 2 del D. Lgs. 155/2010.*

Tabella 3-9. NO₂: Informazioni di sintesi e confronto dei valori misurati con la normativa

Si osserva che per le concentrazioni medie orarie di NO₂ registrate nel 2023 si è registrato un superamento della media annua presso la stazione BS Turati.

MONOSSIDO DI CARBONIO (CO)

CO: Informazioni di sintesi e confronto dei valori misurati con la normativa				
Stazione	Rendimento (%)	Media annuale (mg/m ³)	N° superamenti del limite giornaliero (10 mg/m ³ come massimo della media mobile su 8 ore)	Massima media su 8 ore (mg/m ³)
<i>Stazioni del Programma di Valutazione</i>				
BS Tartaglia	95	0.4	0	1.5
BS Turati	97	0.6	0	2.2

Tabella 3-11. CO: Informazioni di sintesi e confronto dei valori misurati con la normativa.

Si osserva che le concentrazioni medie annue del CO rilevate nelle stazioni provinciali sono risultate inferiori ad 0,6 mg/mc. Le concentrazioni medie sulle 8 ore non hanno mai superato il valore limite stabilito per la protezione della salute umana.

OZONO

O ₃ : Informazioni di sintesi e confronto dei valori misurati con la normativa				
Stazione	Rendimento (%)	Media annuale (µg/m ³)	N° giorni con superamento della soglia di informazione (180 µg/m ³)	N° giorni con superamento della soglia di allarme (240 µg/m ³)
<i>Stazioni del Programma di Valutazione</i>				
BS Vill.Sereno	87	61	2	0
Darfo	53	nd	nd	nd
Gambara	99	46	1	0
Lonato	97	60	1	0
Sarezzo	99	49	6	0

Tabella 3-13. O₃: Informazioni di sintesi e confronto dei valori misurati con la normativa.

Si osserva che la soglia di informazione è stata superata in tutte le stazioni della provincia mentre la soglia di allarme non è stata mai superata.

O ₃ : Confronto con i valori bersaglio e gli obiettivi definiti dal D. Lgs. 155/10					
	Protezione salute umana		Protezione vegetazione		
Stazione	N° superamenti del valore obiettivo giornaliero (120 µg/m³, come massimo della media mobile su 8 ore)	N° superamenti del valore obiettivo giornaliero come media ultimi 3 anni (120 µg/m³, come massimo della media mobile su 8 ore, da non superare più di 25 giorni/anno)	AOT40 mag÷lug come media ultimi 5 anni (valore obiettivo: 18 mg/m³·h)	AOT40 mag÷lug 2023 (mg/m³·h)	SOMO35 (µg/m³·giorno)
Stazioni del Programma di Valutazione					
BS Vill.Sereno	62	72	n.a.*	n.a.*	9304
Darfo	nd	nd	n.a.*	n.a.*	nd
Gambara	60	62	30.2	26.8	7427
Lonato	64	77	n.a.*	n.a.*	8005
Sarezzo	49	56	n.a.*	n.a.*	6765

*Limite non applicabile in quanto la stazione non è idonea alla valutazione della protezione della vegetazione secondo le prescrizioni dell'allegato VII e VIII del D. Lgs. 155/2010

Tabella 3-14. O₃: Confronto con i valori bersaglio e gli obiettivi definiti dal D. Lgs. 155/10

Si osserva che la soglia del valore obiettivo giornaliero come media degli ultimi tre anni è stata superata più di 25 giorni all'anno in tutte le stazioni.

IDROCARBURI NON METANICI (BENZENE)

C ₆ H ₆ : Informazioni di sintesi e confronto dei valori misurati con la normativa		
Stazione	Rendimento (%)	Media annuale (limite: 5 µg/m ³)
Stazioni del Programma di Valutazione		
BS Tartaglia	99	0.5
BS Turati	96	1.3
Darfo	53	nd

Tabella 3-16. C₆H₆: Informazioni di sintesi e confronto dei valori misurati con la normativa.

Si osserva che la media annuale delle concentrazioni di benzene giornaliere misurate nel 2023 non ha superato il valore limite normativo.

PARTICOLATO ATMOSFERICO AERODISPERSO: PM₁₀

PM10: Informazioni di sintesi e confronto dei valori misurati con la normativa			
Stazioni	Rendimento (%)	Media annuale (limite: 40 µg/m ³)	N° superamenti del limite giornaliero (50 µg/m ³ da non superare più di 35 volte/anno)
<i>Stazioni del Programma di Valutazione</i>			
BS Broletto	94	28	30
BS Tartaglia	83	31	32
BS Vill.Sereno	92	30	40
Darfo	52	nd	nd
Odolo	97	26	19
Rezzato	99	34	72
Sarezzo	97	22	5

Tabella 3-18. PM10: Informazioni di sintesi e confronto dei valori misurati con la normativa

Il valore limite della concentrazione media annua del PM₁₀ non è stato superato. Presso le stazioni di BS Villaggio Sereno e Rezzato si sono registrati superamenti del limite dei 35 giorni/anno della concentrazione media giornaliera per la protezione della salute umana.

PARTICOLATO ATMOSFERICO AERODISPERSO: PM_{2.5}

Tabella 0-19. PM2.5: Informazioni di sintesi e confronto dei valori misurati con la normativa		
Stazione	Rendimento (%)	Media annuale (limite: 25 µg/m ³)
<i>Stazioni del Programma di Valutazione</i>		
BS Broletto	90	15
BS San Polo	99	19
BS Tartaglia	75	20
BS Villaggio Sereno	92	21
Darfo	52	nd

Tabella 3-19. PM2.5: Informazioni di sintesi e confronto dei valori misurati con la normativa

Per quanto sopra riportato, non si evidenziano situazioni di marcato peggioramento rispetto agli ultimi anni nei confronti degli inquinanti “tradizionali”. I risultati del monitoraggio

2023 confermano che i parametri critici per l'inquinamento atmosferico sono il PM₁₀ e l'ozono, che hanno determinato numerosi e ripetuti superamenti dei limiti normativi. Si osserva una generale situazione di immutabilità per gli inquinanti tipici da traffico, come il CO e benzene, ampiamente al di sotto dei limiti normativi.

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

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

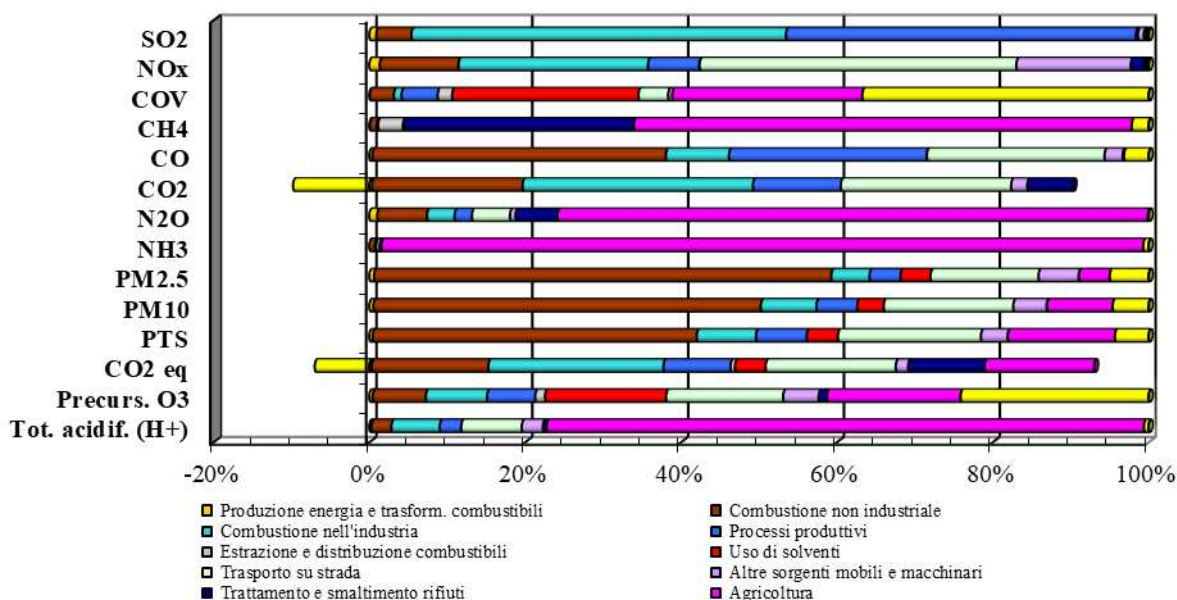
Viceversa, condizioni fredde portano a una forte stabilità dell'aria e allo schiacciamento verso il suolo del primo strato atmosferico, il quale funge da trappola per le sostanze in esso presenti favorendo così l'accumulo degli inquinanti e l'aumento della loro concentrazione. Le figure presentate nel capitolo 3.3 confermano la stagionalità degli inquinanti: NO₂, C₆H₆, PM₁₀, PM_{2.5} e in misura minore SO₂ e CO hanno dei picchi centrati sui mesi autunnali e invernali quando il ristagno atmosferico causa un progressivo accumulo degli inquinanti emessi dal traffico autoveicolare e dagli impianti di riscaldamento; al contrario l'O₃ tipico inquinante fotochimico presenta un andamento con un picco centrato sui mesi estivi quando si verificano le condizioni di maggiore insolazione e temperatura che ne favoriscono la formazione fotochimica. In particolare, le condizioni peggiori nelle grandi città si hanno quando diminuiscono solo parzialmente le emissioni di NO e l'anticiclone provoca condizioni di subsidenza e di assenza di venti sinottici con sviluppo di brezze che trasportano ed accumulano sottovento ai grandi centri urbani le concentrazioni di O₃ prodotte per effetto fotochimico.

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

In provincia di Brescia rimangono attenzionati i parametri: PM₁₀ relativamente al numero di superamenti del valore limite giornaliero presso alcune postazioni di misura; biossido di azoto (NO₂) relativamente al superamento del limite per la media annua presso la postazione di BS Turati; ozono (O₃) per gli sporadici superamenti della soglia di informazione e per i diffusi superamenti del valore obiettivo”.

5.2.3.3. *Inventario INEMAR (Regione Lombardia – 2021)*

Un'ulteriore fonte di informazione è costituita dai dati dell'inventario INEMAR della Lombardia riferiti al 2021, che consentono di individuare a livello provinciale la ripartizione percentuale delle fonti di emissione atmosferica. La situazione della provincia di Brescia è dettagliatamente espressa nelle tabelle e nei grafici che seguono.



Emissioni in Provincia di Brescia nel 2021 (ARPA Lombardia)

	SO ₂	NO _x	COV	CH ₄	CO	CO ₂	N ₂ O	NH ₃	PM _{2.5}	PM ₁₀	PTS	CO ₂ eq	Precurs. O ₃
	t/anno	t/anno	t/anno	t/anno	t/anno	kt/anno	t/anno	t/anno	t/anno	t/anno	t/anno	kt/anno	t/anno
Produzione energia e trasformazione combustibili	18	203	28	92	128	36	16	2	14	15	15	43	292
Combustione non industriale	90	1.542	1.336	781	11.979	1.902	99	173	1.357	1.390	1.456	1.951	4.546
Combustione nell'industria	961	3.710	425	86	2.575	2.912	55	36	114	200	266	2.932	5.236
Processi produttivi	898	1.002	2.006	91	8.068	1.111	34	4	92	146	228	1.123	4.117
Estrazione e distribuzione combustibili			799	2.959								74	840
Uso di solventi	0	7	10.345		11			0	89	95	140	513	10.356
Trasporto su strada	5	6.202	1.644	136	7.251	2.154	75	107	321	465	643	2.180	10.009
Altre sorgenti mobili e	15	2.239	224	6	739	204	11	0	119	119	120	207	3.037

macchinari													
Trattamento e smaltimento rifiuti	8	257	5	27.373	59	571	83	46	1	1	1	1.280	708
Agricoltura		46	10.544	59.338			1.170	23.693	91	236	481	1.832	11.431
Altre sorgenti e assorbimenti	4	43	15.880	1.994	995	-961	1	162	115	128	151	-911	16.070
Totale	1.999	15.252	43.236	92.856	31.804	7.927	1.544	24.224	2.312	2.795	3.502	11.223	66.642

Emissioni in Provincia di Brescia nel 2021 (ARPA Lombardia)

Da queste elaborazioni emerge che la combustione non industriale risulta la principale fonte per il parametro per CO, PTS, PM_{2,5} e PM₁₀. Il trasporto su strada risulta la principale fonte per il parametro NO_x e secondario per PTS, PM_{2,5} e PM₁₀ mentre contribuisce in maniera limitata per gli altri parametri. L'incidenza delle emissioni agricole è strettamente legata a CH₄, N₂O, NH₃ con valori molto più elevati delle altre categorie.

Dalla interrogazione della banca dati INEMAR è possibile estrarre anche dati a livello comunale, così come espresso per il Comune di Padenghe sul Garda nelle seguenti tabelle.

	SO ₂	NO _x	COV	CH ₄	CO	CO ₂	N ₂ O	NH ₃	PM _{2,5}	PM ₁₀	PTS	CO ₂ eq	Precur s. O ₃
	t/anno	t/anno	t/anno	t/anno	t/anno	kt/anno	t/anno	t/anno	t/anno	t/anno	t/anno	kt/anno	t/anno
Combustione non industriale	0,27441	5,38593	2,96972	1,56237	21,63569	7,55472	0,24994	0,30837	2,38266	2,43859	2,5482	7,66831	11,94235
Combustione nell'industria	0,10748	1,02694	0,11172	0,01978	0,23575	0,88971	0,00708	0,0012	0,03834	0,03945	0,04182	0,89232	1,39081
Processi produttivi	0	0	1,57673	0	0	0	0	0	0,0013	0,00978	0,04564	0	1,57673
Estrazione e distribuzione combustibili	0	0	2,50203	8,47576	0	0	0	0	0	0	0	0,21189	2,62069
Uso di solventi	0	0	20,5144	0	0	0	0	0	0,11837	0,11837	0,15858	1,9543	20,5144
Trasporto su strada	0,01552	15,76588	6,16949	0,45992	24,5094	6,4582	0,20402	0,33724	0,96968	1,47853	2,0106	6,53047	28,10634
Altre sorgenti mobili e macchinari	0,16346	6,57988	0,39346	0,00655	1,42959	0,47884	0,00992	0,00058	0,32205	0,33175	0,34185	0,48196	8,57824
Agricoltura	0	0,03314	9,33117	8,13129	0	0	0,41148	3,46622	0,00326	0,0109	0,02723	0,3259	9,48543
Altre sorgenti e assorbimenti	0,0065	0,11918	27,7519	111,33372	2,48327	-0,09813	0,00443	0,60814	0,38209	0,42107	0,46916	2,68653	29,72915
Totale	0,57	28,91	71,32	129,99	50,29	15,28	0,89	4,72	4,22	4,85	5,64	20,75	113,94

Emissioni nel Comune di Padenghe sul Garda nel 2021 (Banca dati Inemar)

Per il Comune di Padenghe sul Garda si conferma il dato inerente la combustione non

industriale rappresentando la fonte principale per SO₂, CO₂, PM₁₀, PM_{2.5}, PTS NO_x, PTS, CO_{2eq}. Rilevante è invece il ruolo dell'agricoltura cui va infatti attribuito il principale contributo in merito a N₂O e NH₃. Il trasporto su strada è risultato quale principale sorgente di NO_x e CO.

5.3. *Inquinamento acustico, elettromagnetico e luminoso*

Le problematiche legate a queste tipologie di inquinamento sono emerse nella loro reale e significativa consistenza solo in tempi recenti. La causa principale è riconducibile alla minor valenza generalmente attribuita ai particolari aspetti connessi a queste problematiche rispetto ad altre (inquinamento atmosferico, inquinamento delle acque, gestione dei rifiuti).

Ulteriore fattore che ha generalmente portato a sottovalutare tali tematiche è riconducibile alla natura degli effetti di tali forme di inquinamento, che sono in genere poco evidenti, subdoli, non eclatanti, come invece accade per le conseguenze di altre forme di inquinamento ambientale.

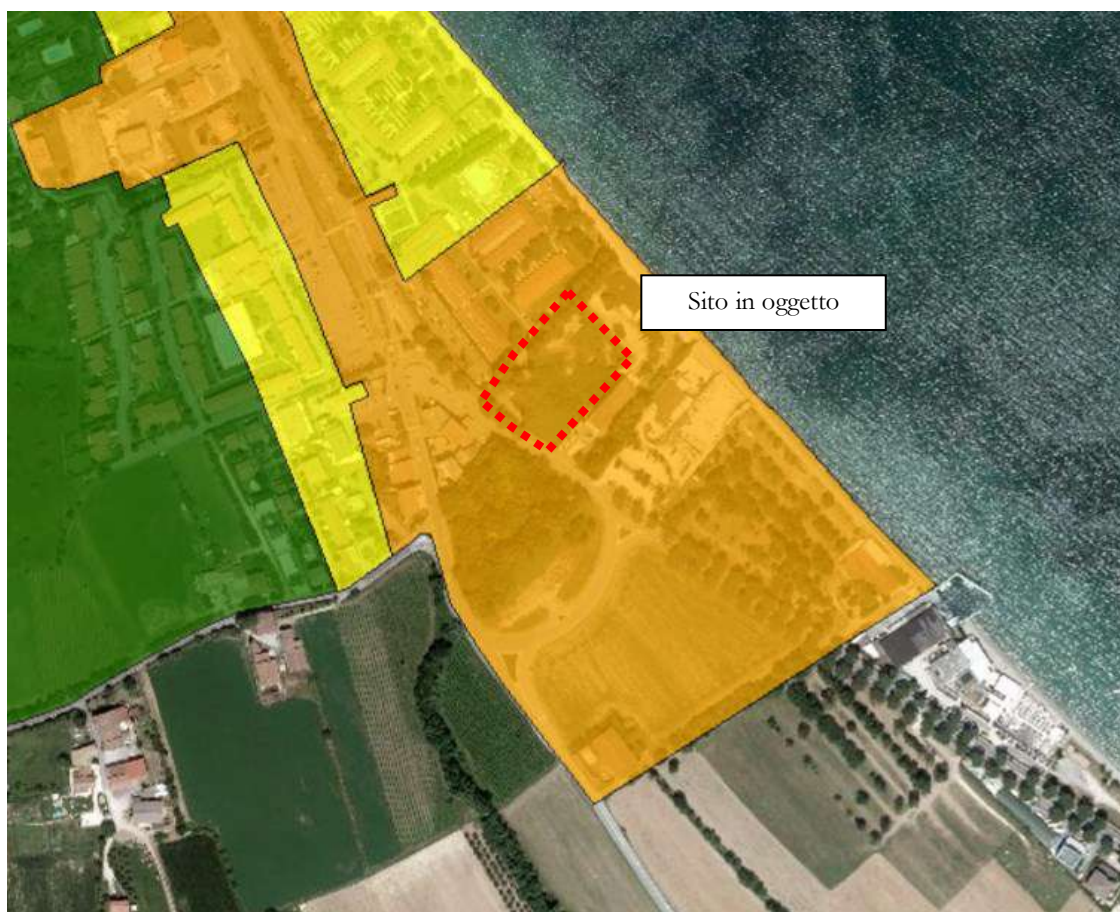
5.3.1. Inquinamento Acustico

Per la fase di indagine in merito alla componente “contesto acustico” il primo strumento consultato è la Zonizzazione Acustica del territorio comunale.

Le indagini condotte nell'ambito dell'attività di redazione dello strumento comunale risultano una valida base nell'individuazione di elementi attuali, utili alla descrizione dello stato dell'ambiente del territorio oggetto di trasformazione in merito alla componente “rumore”.

Dall'osservazione della documentazione e della cartografia della zonizzazione comunale, si evince che l'area oggetto di intervento ricade nella classe IV.

Di seguito viene riportato l'estratto della zonizzazione acustica relativo al sito.



Piano di Zonizzazione Acustica del Comune di Padenghe sul Garda

5.3.2. Inquinamento Elettromagnetico

In relazione alle sorgenti fisse di campi elettromagnetici che generano campi ad “alta frequenza” l’indagine è consistita nella consultazione di diverse fonti bibliografiche e cartografiche.

Dalla consultazione del “CAtaSto informatizzato impianti di TELecomunicazione e radiotelevisione” (CASTEL) si evince che il sito in oggetto non s’è direttamente interessato dalla presenza di impianti di telefonia/radiotelecomunicazione.



Mappa CASTEL

In relazione alle sorgenti fisse di campi elettromagnetici che generano campi a “bassa frequenza” l’indagine è consistita nella verifica dell’eventuale presenza sul territorio di linee di distribuzione della corrente elettrica (elettrodotti).

Si ricorda che le tensioni di esercizio delle linee elettriche in Italia sono 15 e 60 kV per la bassa e media tensione, 130, 132, 220, 380 kV per l’alta tensione e che le linee con tensione minore o uguale 132 kV sono utilizzate per la distribuzione di energia elettrica verso l’utenza, mentre le alte tensioni servono per il trasporto dalle centrali alla distribuzione.

Il sito in oggetto non è interessato dalla presenza di elettrodotti.

5.3.3. Inquinamento Luminoso

A seguito dell’entrata in vigore della Legge Regionale n. 17 del 27/03/2000 “*Misure urgenti in tema di risparmio energetico ad uso di illuminazione esterna e di lotta all’inquinamento luminoso*” e s.m.i. e delle D.G.R. attuative n. 7/2611 dell’11/12/2000 e n. 7/6162 del 20/09/2001:

- viene considerato inquinamento luminoso dell’atmosfera ogni forma di irradiazione di

luce artificiale che si disperda al di fuori delle aree a cui essa è funzionalmente dedicata e, in particolar modo, oltre il piano dell'orizzonte;

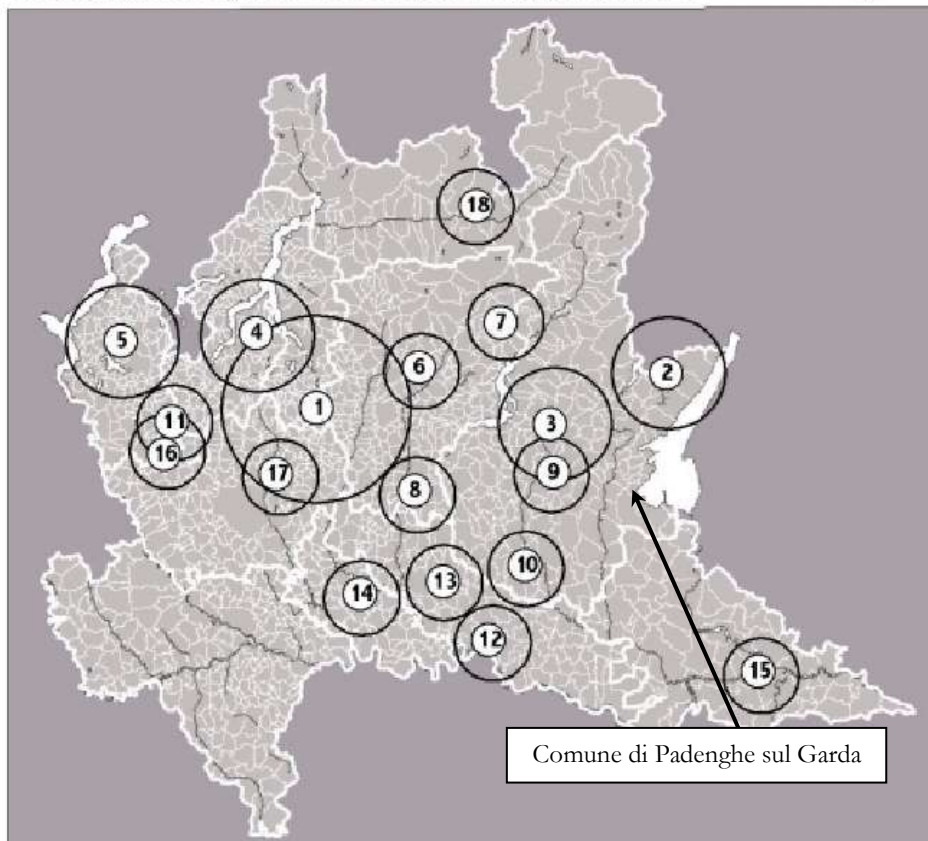
- viene considerato inquinamento ottico o luce intrusiva ogni forma di irradiazione di luce artificiale diretta su superfici o cose cui non è funzionalmente dedicata o per le quali non è richiesta alcuna illuminazione;
- tutti gli impianti di illuminazione esterna, pubblica e privata in fase di progettazione o di appalto devono essere eseguiti a norma antinquinamento luminoso e a ridotto consumo energetico.

Una delle finalità principali della L.R. 17/2001 e s.m.i. è “*la tutela dell'attività di ricerca scientifica e divulgativa svolta dagli osservatori astronomici professionali di rilevanza regionale o provinciale o di altri osservatori scientifici*”. Il censimento da parte dell'organo regionale degli osservatori esistenti sul territorio lombardo e l'individuazione di idonee fasce di rispetto rappresentano un elemento di tutela.

L'art. 10 (*Elenco degli osservatori*) della L.R. 17/2001 individua l'elenco degli osservatori astronomici lombardi per cui valgono le disposizioni dell'art. 5 (*disposizioni in materia di osservatori astronomici*) secondo cui:

- sono tutelati dalla presente legge gli osservatori astronomici ed astrofisici statali, quelli professionali e non professionali di rilevanza regionale o provinciale che svolgano ricerca e divulgazione scientifica, nonché le aree naturali protette di cui alla lettera f) del comma 1 dell'articolo 1 bis;
- la Giunta regionale:
 - aggiorna annualmente l'elenco degli osservatori, anche su proposta della Società Astronomica Italiana e dell'Unione Astrofili Italiani;
 - provvede inoltre ad individuare mediante cartografia in scala adeguata le fasce di rispetto, inviando ai comuni interessati copia della documentazione cartografica.

La prima delibera di riferimento specifica per l'individuazione degli osservatori è la D.G.R. 7/2611 dell'11/12/2000 in cui viene adottato l'”*Aggiornamento dell'elenco degli osservatori astronomici in Lombardia e determinazione delle relative fasce di rispetto*”.

Quadro d'insieme degli osservatori astronomici sul territorio lombardo
Allegato A


Comune di Padenghe sul Garda

ELENCO DEGLI OSSERVATORI ASTRONOMICI
Osservatori astronomici astrofisici professionali - fascia 25 Km
1 - Osservatorio Astronomico Brera di Merate (LC)
**Osservatori astronomici non professionali di grande
rilevanza culturale, scientifica e popolare d'interesse regionale - fascia 15 Km**
2 - Osservatorio Astronomico di Cima Rest di Magasa (BS)
3 - Osservatorio Astronomico Serafino Zani di Lumezzane (BS)
4 - Osservatorio Astronomico di Soriano (CO)
5 - Osservatorio Astronomico C.V. Schiappanelli Campo del Fien (VA)
**Osservatori astronomici astrofisici non professionali
di rilevanza provinciale che svolgono attività scientifica e/o divulgazione - fascia 10 Km**
6 - Osservatorio Astronomico delle Prealpi Orobie di Avolico (BG)
7 - Osservatorio Astronomico "Presolana" di Castione della Presolana (BG)
8 - Osservatorio Astronomico Sharni di Cova (BG)
9 - Osservatorio Astronomico Chika Specola Cidmo di Brescia (BS)
10 - Osservatorio Privato di Bassano Bresciano (BS)
11 - New Millennium Observatory di Mozzate (CO)
12 - Osservatorio Sociale del Gruppo Astrofilo Cremonesi di Cremona (CR)
13 - Osservatorio Pubblico di Sorsina (CR)
14 - Osservatorio Astronomico Provinciale del Lodigiano (LO)
15 - Osservatorio Astronomico Pubblico di Gorgo San Benedetto Po (MN)
16 - Osservatorio CIMA di Legnano (MI)
17 - Osservatorio Sociale "A. Grasse" di Brugherio (MI)
18 - Osservatorio Pubblico Giuseppe Piazzi di Ponte in Valtellina (SO)
LEGENDA

-  Osservatori astronomici
-  fasce di rispetto
-  Limiti comunali
-  Limiti provinciali

Regione Lombardia
*Direzione Generale
Risorse Idriche e Servizi di Pubblica Utilità*
*Unità Organizzativa
Risorse Energetiche e Reti Tecnologiche*
*Struttura
Sviluppo Interventi e Infrastrutture*

Allegato B
Elenco degli osservatori, categorie e coordinate geografiche di riferimento

La cartografia utilizzata per la redazione degli allegati della presente delibera è stata realizzata con un software dedicato alla gestione dei dati geografici, avendo come riferimento le mappe rasterizzate (cartografia ottenuta attraverso la scansione e la georeferenziazione di mappe cartacee) e vettorializzate (cartografia numerica ottenuta attraverso il disegno georeferenziato degli oggetti territoriali) prodotte dalla Regione Lombardia.

Gli osservatori astronomici sono stati georeferenziati sulla Carta Tecnica Regionale scala 1:10.000 ed identificati mediante una coppia di coordinate, che rappresentano la latitudine e la longitudine dell'osservatorio, espresse in metri nel sistema Gauss Boaga: x_coord e y_coord.

Le fasce di rispetto sono state ottenute mediante la creazione di buffers (zone di rispetto) attorno ad ogni osservatorio, con raggi diversi in base alla categoria della singola struttura.

L'elenco dei comuni interessati dalle zone di rispetto è stato determinato dall'intersezione geografica delle curve delimitanti le fasce ed i territori degli enti locali.

RIFERIMENTO	X_COORD	Y_COORD
Raggio 25 Km:		
1 - Osservatorio Astronomico Brera di Merate (LC)	1.533.432,000	5.061.480,500
Raggio 15 Km:		
2 - Osservatorio Astronomico di Cima Rest di Magasa (BS)	1.626.730,625	5.071.152,000
3 - Osservatorio Astronomico Serafino Zani di Lumezzane (BS)	1.596.554,875	5.057.548,500
4 - Osservatorio Astronomico di Sormano (CO)	1.517.810,000	5.081.090,500
5 - Osservatorio Astronomico G.V. Schiapparelli Campo dei Fiori (VA)	1.482.194,250	5.079.494,000
Raggio 10Km:		
6 - Osservatorio Astronomico delle Prealpi Orobie di Aviatice (BG)	1.561.324,250	5.071.694,500
7 - Osservatorio Astronomico "Presolana" di Castione della Presolana (BG)	1.583.550,500	5.084.738,500
8 - Osservatorio Astronomico Sharru di Covo (BG)	1.560.157,625	5.038.589,500
9 - Osservatorio Astronomico Civica Specola Cidnea di Brescia (BS)	1.595.675,125	5.043.981,000
10 - Osservatorio Privato di Bassano Bresciano (BS)	1.588.941,750	5.018.940,500
11 - New Millennium Observatory Mozzate (CO)	1.495.898,000	5.057.901,000
12 - Osservatorio Sociale del Gruppo Astrofili Cremonesi di Cremona (CR)	1.580.181,750	4.999.121,000
13 - Osservatorio Pubblico di Soresina (CR)	1.567.284,125	5.015.166,000
14 - Osservatorio Astronomico Provinciale del Lodigiano (LO)	1.545.504,250	5.011.122,000
15 - Osservatorio Astronomico Pubblico di Gorgo San Benedetto Po (MN)	1.651.192,750	4.990.395,000
16 - Osservatorio Città di Legnano (MI)	1.494.035,250	5.050.331,000
17 - Osservatorio Sociale "A. Grosso" di Brugherio (MI)	1.523.877,125	5.043.451,000
18 - Osservatorio Pubblico Giuseppe Piazzi di Ponte in Valtellina (SO)	1.575.630,500	5.115.528,500

Come si può osservare dagli estratti cartografici della D.G.R. n. 7/2611/2000, in corrispondenza del territorio comunale di Padenghe sul Garda non rientra nella fascia di rispetto degli osservatori astronomici

Con Legge Regionale 5 ottobre 2015, n. 31, pubblicata sul BURL n. 41 suppl. del 09 Ottobre 2015, sono state approvate le nuove “*Misure di efficientamento dei sistemi di illuminazione esterna con finalità di risparmio energetico e di riduzione dell'inquinamento luminoso*”.

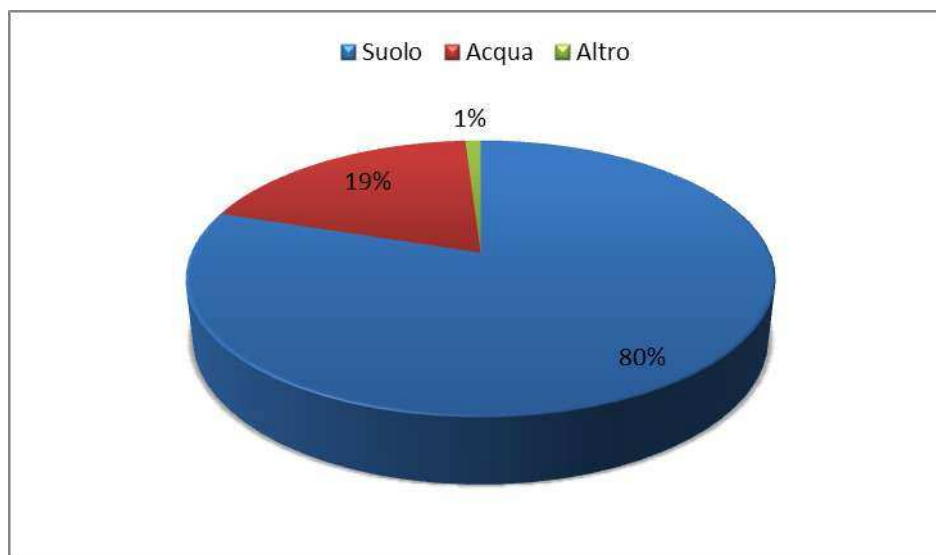
La legge 31/2015, abrogativa della precedente LR 27 marzo 2000, n. 17, persegue l'efficientamento degli impianti di illuminazione esterna attraverso l'impiego di sorgenti luminose a ridotto consumo e a elevate prestazioni illuminotecniche e il risparmio energetico mediante il contenimento dell'illuminazione artificiale.

5.4. Inquinamento da Radon

5.4.1. Gas Radon e inquinamento indoor

Dal punto di vista chimico, il Radon è un gas nobile, incolore, inodore e radioattivo che si forma dal decadimento del radio (con espulsione di un nucleo di elio), generato a sua volta dal decadimento dell'uranio. È un gas pesante e se inalato pericoloso per la salute umana in quanto è considerato una delle maggiori cause di tumore al polmone.

Il radon deriva principalmente dal terreno, dove sono contenuti i suoi precursori ma è presente anche nelle falde acquifere come gas disciolto. Il suolo è responsabile di circa l'80% del radon presente nell'atmosfera, mentre l'acqua di circa il 19% e le altre fonti solo dell'1%.



Il grado di emanazione del radon dal suolo dipende sia dalla concentrazione dell'uranio nelle rocce che dalla struttura del terreno stesso. Infatti la presenza di suoli ricchi di minerali che presentano spazi interstiziali/fessurazioni incrementano e facilitano l'ascesa del radon nell'aria.

Ciò detto, nell'aria esterna, il radon non raggiunge mai concentrazioni significative e pertanto il rischio di esposizione delle persone è estremamente basso, mentre può raggiungere concentrazioni anche elevate (rischio per la salute umana) se entra in un ambiente chiuso quale ad esempio abitazioni o luoghi di lavoro, laddove non vi siano frequenti ricambi d'aria.

Una delle cause principali per la quale aria ricca di radon sale dal suolo verso l'interno degli edifici è la depressione che si viene a creare tra i locali (in modo particolare locali interrati o a piano terra a contatto con il terreno) ed il suolo, in conseguenza della differenza di temperatura tra l'interno e l'esterno dell'edificio stesso. Più elevata sarà tale differenza (in & out), maggiore sarà la dispersione all'interno dell'involucro edilizio. Ciò dovuto anche alla sua natura di gas nobile che gli consente di muoversi dal suolo attraverso le porosità del materiale raggiungendo così l'aria in superficie. Pertanto, anche fattori "climatici" come il cambio delle stagioni o più semplicemente le diverse ore della giornata a cui sono attribuibili temperature, gradi di umidità, pressioni differenti influiscono sulle concentrazioni di radon all'interno di un edificio.

Altri fattori rilevanti riguardano le tecniche di costruzione e i materiali utilizzati nella realizzazione di una struttura edilizia, sia essa interrata che non. Come detto, il radon si muove dal suolo ed entra all'interno di un ambiente attraverso "punti permeabili" della struttura, che possono essere rappresentati da fessurazioni, permeabilità delle fondazioni o dagli scarichi degli impianti tecnologici.

I materiali da costruzione stessi possono contribuire all'incremento delle concentrazioni di radon, in base al rateo di esalazione da essi contenuto: materiali quali, a titolo di esempio, tufi, pozzolane, alcuni graniti ecc., possono contribuire ad incrementare la concentrazione di radon indoor.

Il gas radon è senza dubbio uno degli elementi che determinano l'inquinamento indoor di un ambiente, ossia *"la presenza nell'aria di ambienti confinati di contaminanti fisici, chimici e biologici non presenti naturalmente nell'aria esterna di sistemi ecologici di elevata qualità"* (Ministero dell'Ambiente). Con il termine indoor si intende pertanto qualsiasi ambiente di vita, dalle abitazioni civili agli uffici pubblici/privati, alle strutture per attività ricreative, sociali o commerciali fino a mezzi di trasporto pubblici e privati.

5.4.2. Riferimenti normativi

A livello internazionale risultano oggi presenti differenti documenti di riferimento in materia di radon indoor emanati da organi internazionali quali l'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS-WHO) e l'International Commission for Radiological Protection (ICRP) che forniscono indicazioni, metodologie e livelli di riferimento per affrontare tale criticità sia per esposizioni residenziali che in ambiente di lavoro.

A livello Europeo la raccomandazione della Comunità Europea 90/143/Euratom, indica il valore di concentrazione in aria oltre cui intraprendere azioni di risanamento per le abitazioni esistenti (pari a 400 Bq/m³) e l'obiettivo a cui tendere per le nuove edificazioni (pari a 200 Bq/m³). Inoltre indica i seguenti livelli di concentrazione in ambienti chiusi:

- 200 Bq /m³ per le nuove abitazione e i nuovi edifici con accesso di pubblico;
- 300 Bq /m³ per le abitazioni esistenti;
- 300 Bq/ m³ per edifici esistenti con accesso di pubblico, tenuto conto che nel periodo di permanenza la media dell'esposizione non deve superare i 1000 Bq /m³.

Con la pubblicazione (avvenuta il 17 gennaio 2014) della nuova direttiva europea sulla

protezione dalle radiazioni ionizzanti, approvata il 5 dicembre 2013, diviene obbligatorio per tutti gli Stati Membri dell'UE dotarsi di un piano nazionale radon.

La Direttiva Euratom 51/2013 del 22.10.2013 pubblicata il 07.11.2013, regola le concentrazioni di Radon nell'acqua destinata al consumo umano.

La Direttiva Euratom 59/2013 del 05.12.2013 pubblicata il 17.01.2014 detta le nuove disposizioni per la salvaguardia della popolazione dalle radiazioni ionizzanti.

A livello Nazionale, l'Italia ha emanato il Decreto Legislativo del Governo 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*” (successivamente modificato dal D.Lgs 26 maggio 2000 n. 187, dal D.Lgs 26 maggio 2000 n. 241, dal D.Lgs 9 maggio 2001 n. 257, dal D.Lgs 26 marzo 2001 n. 151, dal D.Lgs 1 marzo 2002 n. 39), che ha introdotto la valutazione e il controllo dei livelli di esposizione dei lavoratori alla radioattività naturale, individuando alcune tipologie di luoghi di lavoro quali catacombe, tunnel, sottovie e tutti i luoghi di lavoro sotterranei, nei quali i datori di lavoro hanno l'obbligo di effettuare misure e valutazioni. Il livello di riferimento, espresso come concentrazione media annua di radon in aria, corrisponde a 500 Bq/m³, oltre il quale il datore di lavoro deve intervenire con più approfondite valutazioni, anche in relazione ai tempi di permanenza dei lavoratori nei locali indagati, ed eventualmente con azioni di bonifica.

Con Dlgs n. 28 del 15 Febbraio 2016 è stata recepita la Direttiva Euratom 51/2013 del 22.10.2013 pubblicata il 07.11.2013, mentre con Dlgs n. 101 del 31 luglio 2020 è pubblicata sul S.O. della G.U. 201 del 12 agosto 2020 è stata recepita la Direttiva Euratom 59/2013 del 05-12-2013 pubblicata il 17-01-2014 che detta nuove disposizioni per la salvaguardia della popolazione dalle radiazioni ionizzanti.

La Regione Lombardia, con Decreto n. 12678 del 21.12.2011, detta le “*Linee guida per la prevenzione delle esposizioni al gas radon in ambienti indoor*”, al fine di tutelare la salute umana. Detto decreto è uno strumento operativo sia per i Comuni che per progettisti e costruttori di strutture edilizie in quanto fornisce indicazioni riguardanti la realizzazione di nuovi edifici radon-resistenti oltreché interventi da eseguire per la riduzione dell'esposizione al radon nei confronti delle strutture esistenti. Le Linee Guida costituiscono peraltro direttiva, ai sensi dell'art.124 della LR n. 33/2009. A tal fine una specifica informativa - Nota n. 37800 del 27.12.2011 - è stata inviata alle Amministrazioni Comunali lombarde, per sollecitare l'inserimento nei Regolamenti Edilizi Comunali di specifiche norme tecniche.

5.4.3. Inquadramento conoscitivo

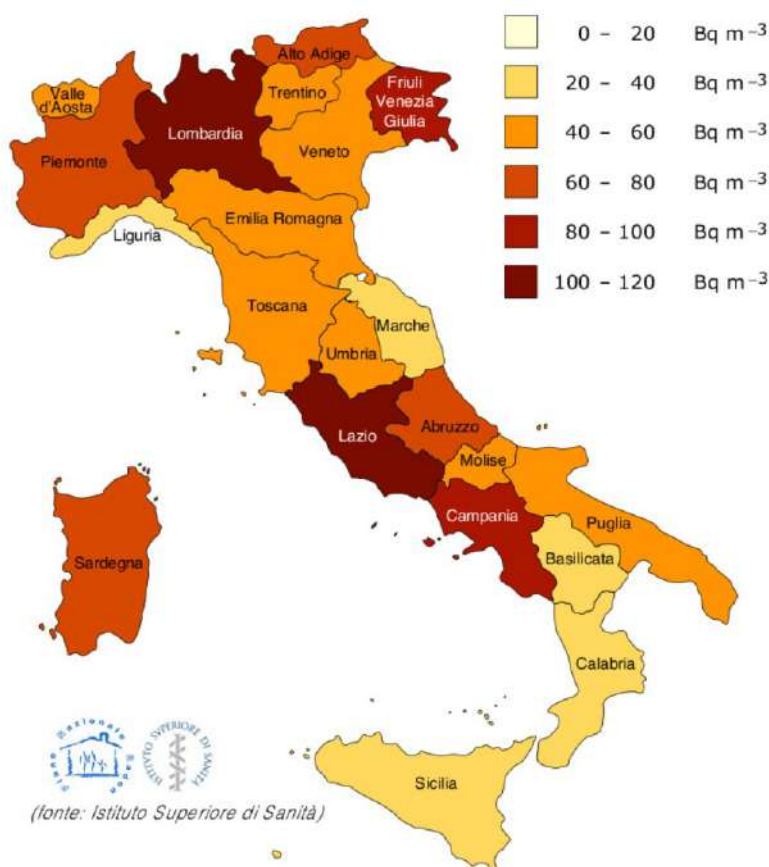
Nell'anno 2002, l'Italia ha predisposto il Piano Nazionale Radon (PNR), ossia un piano pluriennale per realizzare, in modo coordinato a livello nazionale, il complesso di azioni necessarie per ridurre il rischio di tumore polmonare associato all'esposizione al radon. Tale piano si pone l'obiettivo di programmare e mettere in atto tutte le azioni necessarie al fine di ridurre i rischi rappresentati dal radon. Rappresenta anche uno strumento per verificare e valutare l'efficacia delle azioni intraprese ed eventualmente modificarne la programmazione.

Il PNR è stato predisposto da una commissione del Ministero della Salute a partire dal 2001 e pubblicato nel 2002. La sua realizzazione e messa in opera è avvenuta a partire dal 2005 attraverso il progetto “*Avvio del Piano Nazionale Radon per la riduzione del rischio di tumore polmonare in Italia*” (PNR-CCM) approvato nel 2005 dal Centro Nazionale per la Prevenzione ed il Controllo

delle Malattie (CCM). Tale progetto è stato affidato all'Istituto Superiore di Sanità (ISS) in collaborazione con l'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA – ex APAT), l'Istituto Superiore per la Prevenzione e la Sicurezza sul Lavoro (ISPESL, ora INAIL), le Regioni (ARPA e assessorati alla sanità), nonché alcune università.

Nell'anno 2012, sempre nell'ambito del suddetto progetto, il Ministero della Salute ha approvato il progetto biennale “*Piano Nazionale Radon per la riduzione del rischio di tumore polmonare in Italia: seconda fase di attuazione*”.

Dalla consultazione della suddetta documentazione e dall'osservazione della cartografia/mappatura del territorio Italiano rappresentante le concentrazioni medie di radon nelle Regioni stimate dall'indagine Nazionale 1989-1998, si evince che la Regione Lombardia è una delle due regioni con un livello medio di concentrazione di radon più alto, tra i 100 e 120 Bq/m³.



Mappa della concentrazione media di radon nelle Regioni Italiane stimata dall'Indagine Nazionale 1989-98

Nell'ambito delle attività connesse al PNR, la Regione Lombardia, con l'obiettivo di approfondire la tematica radon e al fine di avere informazioni più precise sulla distribuzione

territoriale della concentrazione di radon indoor del proprio territorio e sulla probabilità di trovare valori elevati di concentrazione nelle unità immobiliari situate nei vari comuni, ha condotto ulteriori indagini/campagne di monitoraggio. Nello specifico, in collaborazione con ARPA e i Dipartimenti di Prevenzione delle ASL, sono state realizzate due campagne: la prima nell'anno 2003/2004 e la seconda nell'anno 2009/2010.

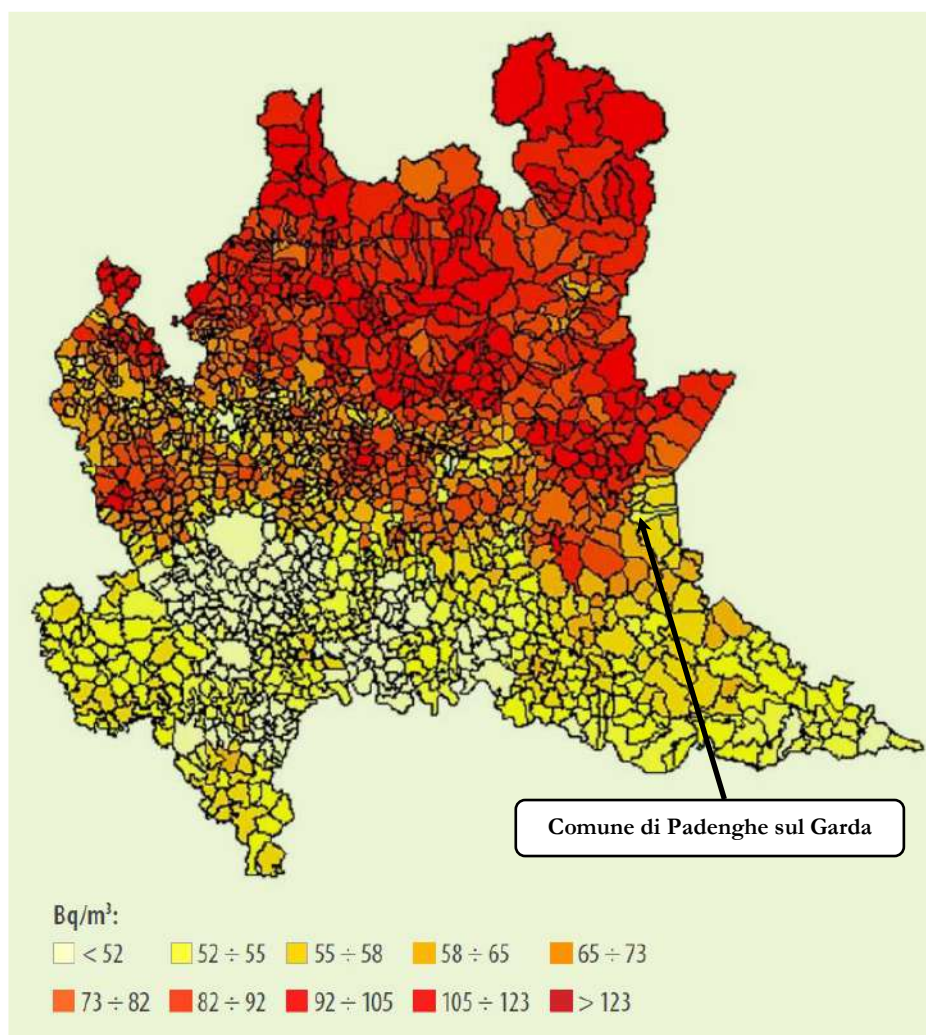
“I punti di misura, circa 3600 situati in 541 comuni (1/3 circa del totale dei comuni lombardi), sono stati scelti in modo tale che il campione risultasse il più omogeneo possibile e, nello specifico, si è stabilito di scegliere per le rilevazioni, solo locali posti al piano terreno, adibiti ad abitazione, collocati in edifici costruiti o ristrutturati dopo il 1970, preferibilmente con cantina o vespaio sottostante e con volumetrie non superiori a 300 m³.

Le misurazioni sono state effettuate impiegando una tecnica long-term mediante i rilevatori a tracce di tipo CR-39, posizionati nei punti di interesse per due semestri consecutivi.

Dalle elaborazioni dei dati di concentrazione media annuale di radon nei 3650 locali in cui sono state effettuate le misurazioni è risultato che:

- *la distribuzione del radon nelle abitazioni lombarde è disomogenea: **i valori più alti si registrano in zone situate nella fascia nord della regione, nelle province di Sondrio, Bergamo, Varese, Lecco, Como e Brescia, mentre nell'area della pianura padana la presenza di radon è molto bassa;***
- *i valori medi annuali di concentrazione di radon nelle abitazioni sono risultati compresi nell'intervallo 9 – 1796 Bq/ m³ ; la media aritmetica regionale è di 124 Bq/ m³;*
- *il 15 % dei locali indagati presenta valori superiori a 200 Bq/ m³ e il 4,3% (pari a 160 locali) presenta valori superiori a 400 Bq/ m³“.*

Dalla consultazione del “Rapporto sullo Stato dell'Ambiente” (RSA) relativo all'anno 2010-2011, è possibile visionare la mappatura del territorio regionale che mostra l'andamento medio della concentrazione di radon indoor al piano terra redatta attraverso i risultati ottenuti dalle suddette campagne di monitoraggio.



Mappa della concentrazione media di radon indoor in Lombardia per comune, per locali posti al piano terra ottenuta con tecniche geostatiche a partire dai dati delle campagne

Come di può osservare dalla mappa dell'andamento medio della concentrazione di radon indoor al piano terra, nel Comune di Padenghe sul Garda si possono stimare concentrazioni comprese tra i 52-55 Bq/m³.

Come già citato, la Regione Lombardia, con Decreto n. 12678 del 21.12.2011, ha predisposto un documento riguardante le *“Linee guida per la prevenzione delle esposizioni al gas radon in ambienti indoor”*, al fine di tutelare la salute umana.

Tale documento si divide sostanzialmente in due “sezioni”: la prima di carattere generale riguardante l'inquadramento della tematica radon e dalla quale di evince che in Regione Lombardia *“la media regionale è risultata pari a 116 Bq/m³ e le maggiori concentrazioni di radon sono state rilevate in provincia di Milano (area nord-est), in provincia di Bergamo e di Sondrio; la prevalenza di abitazioni con concentrazioni di radon superiori a 400 Bq/m³ è stata stimata essere attorno al 2,5%”*.

Sempre nel 2011, l'allora D.G. Salute, ora Welfare, invia a tutte le Amministrazioni Comunali la nota prot. n. 37800 del 27.12.2011 invitandole:

- *“all’inserimento nei Regolamenti Edilizi Comunali – di cui all’art. 28 della l.r. 11 marzo 2005 n.12 – di norme tecniche specifiche per la prevenzione dell’esposizione al gas radon negli ambienti confinati;*
- *ad attivare, entro tre anni dall’emanazione della presente circolare, le procedure per la revisione dei Regolamenti Edilizi Comunali e ad adottare norme tecniche basate sulle linee guida di cui al Decreto 12678/2011”.*

“A distanza di 5 anni dall’adozione delle linee guida regionali, nel corso del mese di marzo 2016, la D.G. Welfare - Struttura Ambienti di Vita e di Lavoro della U.O. Prevenzione, anche in considerazione della previsione, contenuta nel PRP 2015-2018, dell’indicatore di programma “sentinella” 10.5.2 denominato “Monitoraggio dell’adozione da parte dei Comuni delle linee guida Rischio radon”, che fissa al 2018, quale valore atteso, l’adozione degli indirizzi regionali da parte di almeno il 10 % dei Comuni lombardi, ha provveduto a richiedere a questi ultimi la compilazione on-line di una survey volta a monitorare lo stato di effettivo recepimento delle indicazioni nei regolamenti edilizi (nel seguito R.E.) piuttosto che nei Piani delle Regole dei rispettivi PGT (Piani di Governo del Territorio)”.

“La survey, sottoposta alle amministrazioni comunali per un periodo di tempo di circa 1 mese ai fini della compilazione, ha condotto alla raccolta in un database excel di tutti i dati e documenti eventualmente allegati giungendo agli esiti che qui di seguito vengono illustrati in forma grafica”.

DOMANDA: Nel Regolamento Edilizio Comunale - di cui all’art. 28 della legge regionale 11 marzo 2005, N. 12 "Legge per il governo del territorio" - sono state inserite norme tecniche specifiche per la prevenzione dell’esposizione al gas radon negli ambienti confinati?

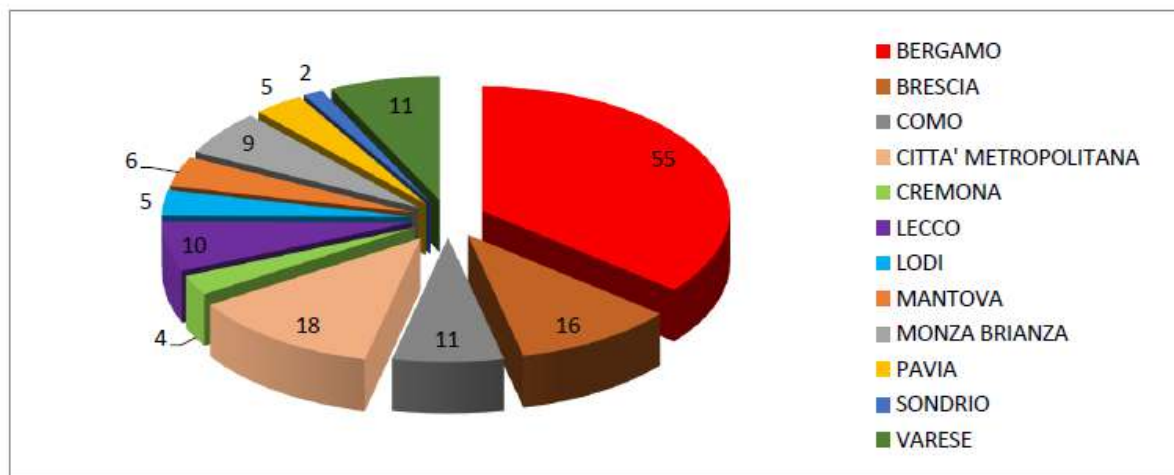


Figura 7 - Risposte Affermative alla prima domanda (Figura 4) disaggregate per Provincia

DOMANDA: Sono state comunque attivate procedure per la revisione dei Regolamenti Edilizi Comunali e volte all'adozione di norme tecniche basate sulle linee guida di cui al DDGS n.12678 del 2011?

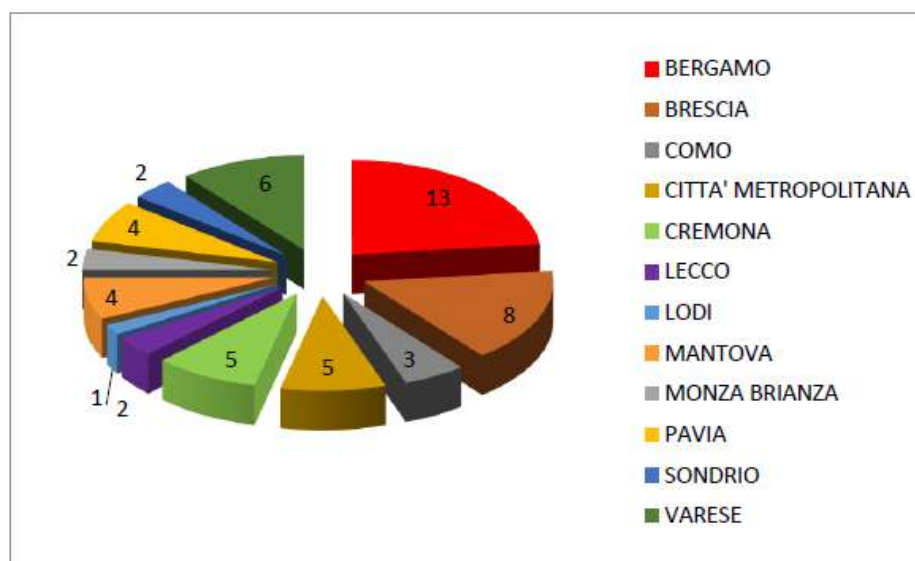


Figura 11 – numero assoluto dei Comuni che hanno risposto positivamente, disaggregati per Provincia

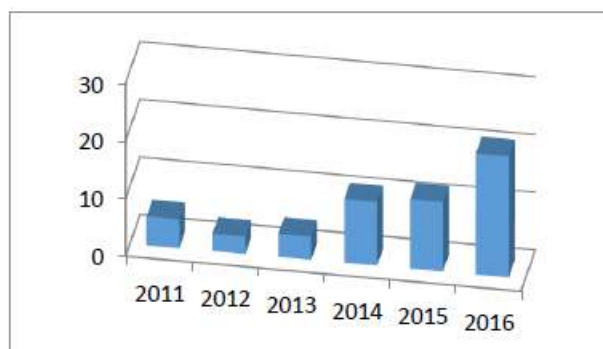


Figura 15 – N. Comuni lombardi che hanno avviato il percorso di recepimento delle indicazioni di cui al Decreto 12678/2011 disaggregati per anno.

Regione Lombardia negli anni ha continuato la propria attività di monitoraggio: di seguito di riportano alcuni estratti del documento “REPORT “RADON IN LOMBARDIA” Aggiornamento Adozione Linee Guida Regionali Anno 2021”.

“Survey on-line “Radon - Censimento 2019 Adozione Linee Guida”

In continuità con gli anni precedenti, per monitorare l'adozione delle Linee guida per la prevenzione delle esposizioni al gas radon in ambienti indoor da parte dei Comuni lombardi la Struttura Ambienti di Vita e di Lavoro della DG Welfare ha richiesto la compilazione on-line della survey per verificare il recepimento nei Regolamenti Edilizi Comunali (REC), o in subordine nella normativa tecnica dei Piani delle Regole dei rispettivi Piani di Governo del Territorio (PGT).

La survey 2021, relativa ai regolamenti approvati nelle annualità 2019 e 2020, ha permesso l'aggiornamento dell'archivio di dati e documenti creato nel 2016, da cui deriva l'analisi di seguito illustrata, riferita alle rilevazioni effettuate negli anni 2016-2021.

I Comuni lombardi che risultano aver inserito nei Regolamenti edilizi comunali (REC) le prescrizioni tecniche ex DDGS 12678/2011 per la prevenzione dall'esposizione al gas radon in ambienti confinati al 31 dicembre 2020 sono **372, corrispondenti al 24,7% del totale** (372 / 1506 Comuni²).

Nonostante il rallentamento delle attività amministrative e tecniche determinato dalla pandemia Covid 19, l'attenzione per la prevenzione dell'esposizione al gas radon continua a diffondersi, tanto che al 31 dicembre 2020 quasi un quarto dei Comuni lombardi aveva provveduto a dotarsi di un regolamento edilizio (REC) che recepisce le indicazioni regionali sul tema.

SURVEY	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Copertura sul totale Comuni in Lombardia	3,6%	5,1%	17,8%	22%	24,1%	24,7%
N. Comuni dotati di REC con prescrizioni radon	56	74	270	332	363	372

La provincia che risulta più virtuosa sia in termini relativi che assoluti è quella di Bergamo, mentre è in provincia di Sondrio e di Pavia che si registrano le percentuali più basse di adozione delle linee guida regionali nei Regolamenti edilizi comunali. A seguire si presenta una disaggregazione per provincia e per ATS dei valori assoluti e relativi raggiunti.

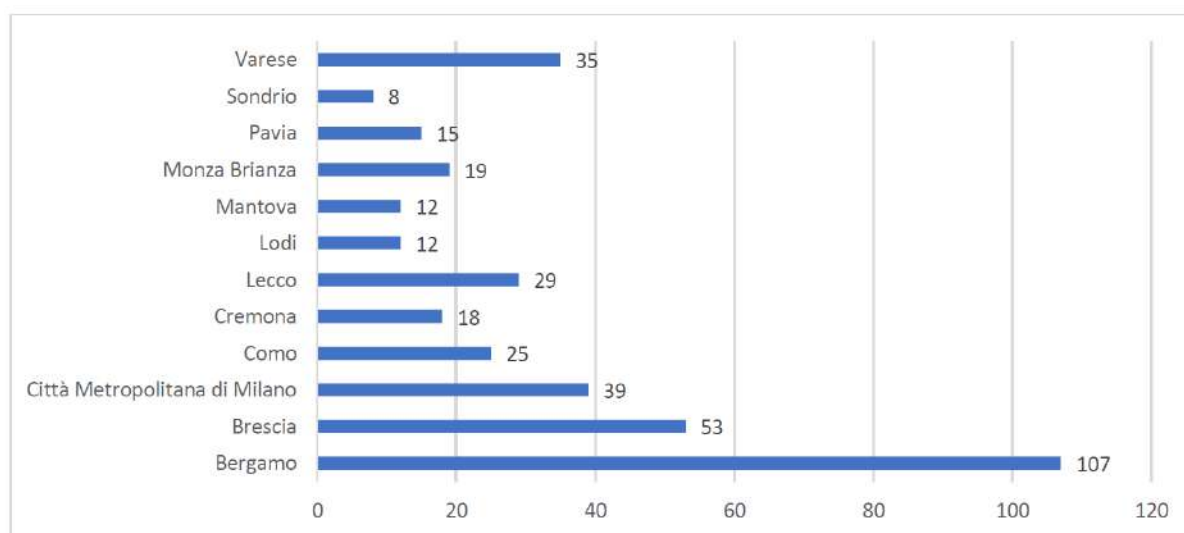


Figura 3 – Comuni che hanno adottato le Linee Guida nei REC (valori assoluti). Disaggregazione per Provincia

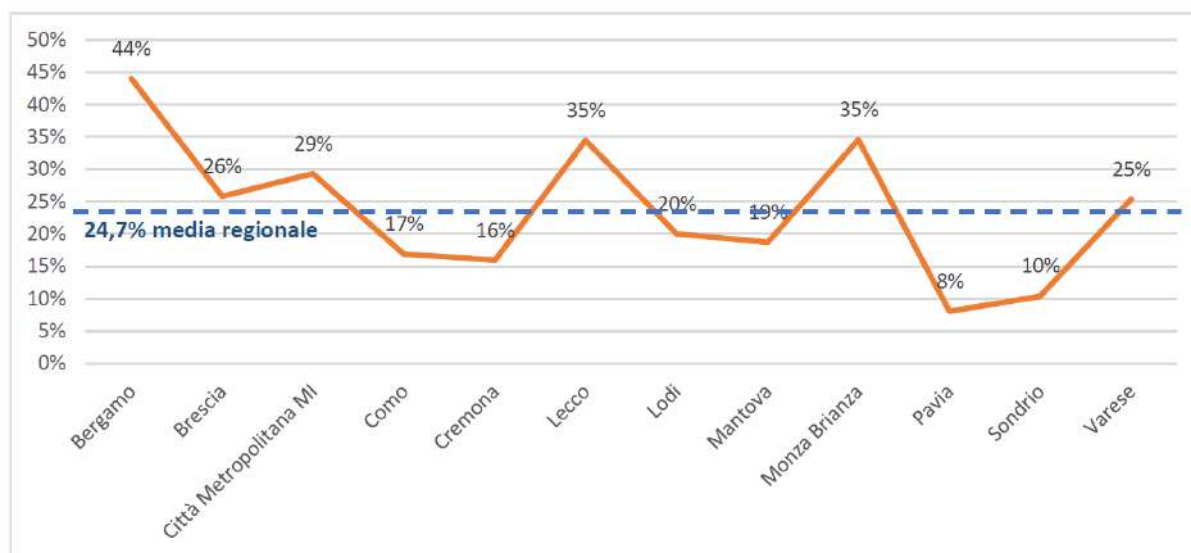


Figura 4 – Comuni che hanno adottato le Linee Guida nei REC (percentuale sul totale dei Comuni della Provincia).

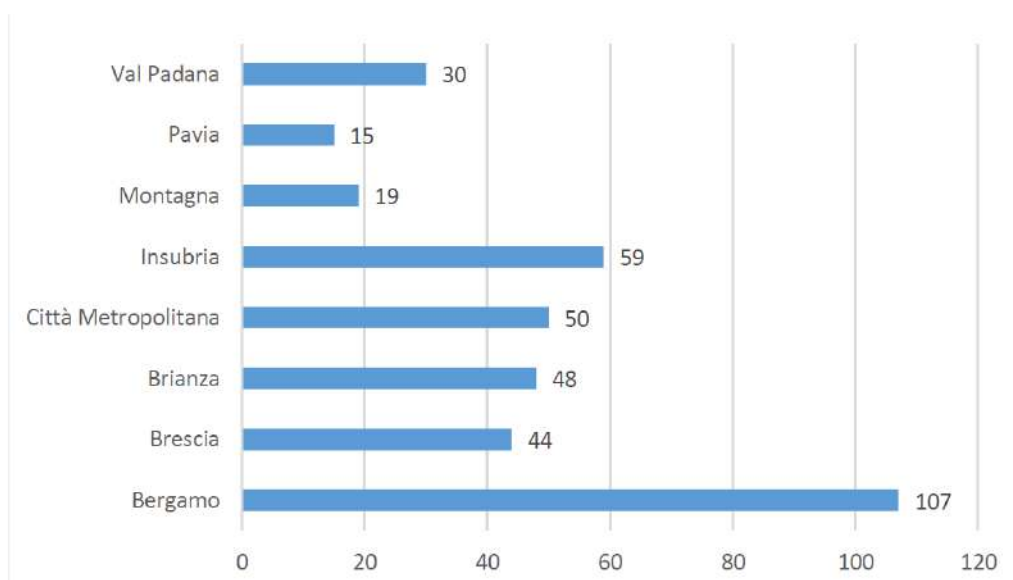


Figura 5 – Comuni che hanno adottato le Linee Guida nei REC (valori assoluti). Disaggregazione per ATS

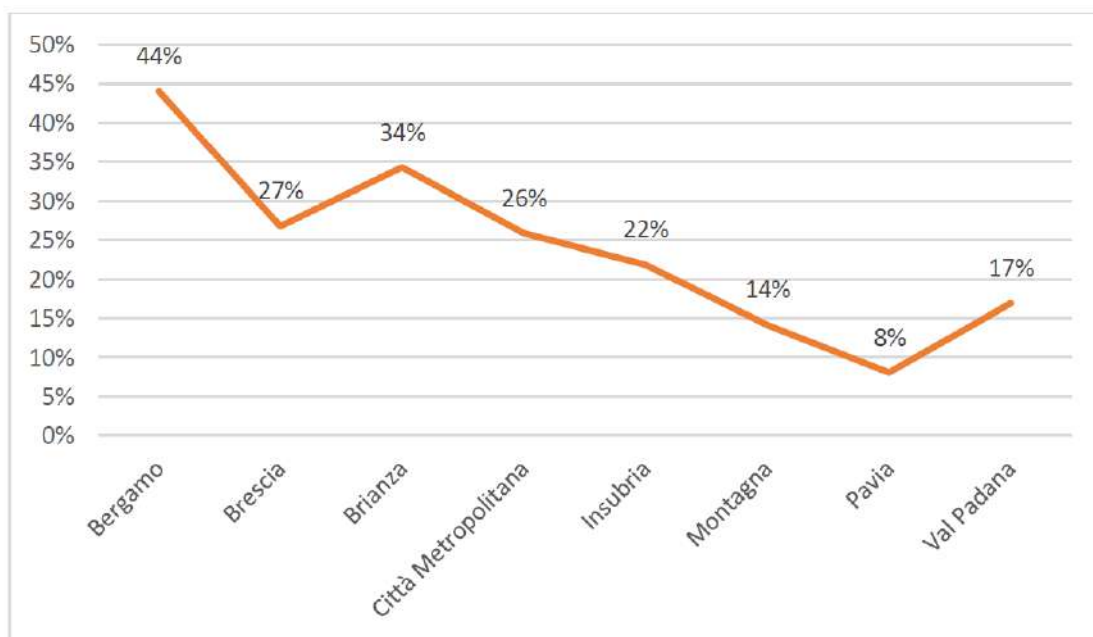


Figura 6 – Comuni che hanno adottato le Linee Guida nei REC (percentuale sul totale dei Comuni dell'ATS)

In ordine all'avvio da parte dei Comuni del percorso tecnico-amministrativo volto alla revisione dei Regolamenti Edilizi Comunali in base alle linee guida di cui al DDGS n.12678 del 2011, risulta che 69 Comuni lombardi hanno avviato l'adozione delle linee guida di cui al DDGS n.12678 del 2011 (4,6% del totale dei comuni lombardi). Da segnalare che 7 di questi Comuni sono già provvisti di REC o norma tecnica aggiornata sul tema radon e hanno avviato l'iter per l'approvazione di un nuovo regolamento edilizio, che intende confermare la medesima attenzione. Di seguito si presenta la disaggregazione per Provincia e per ATS (figure 7 e 8).

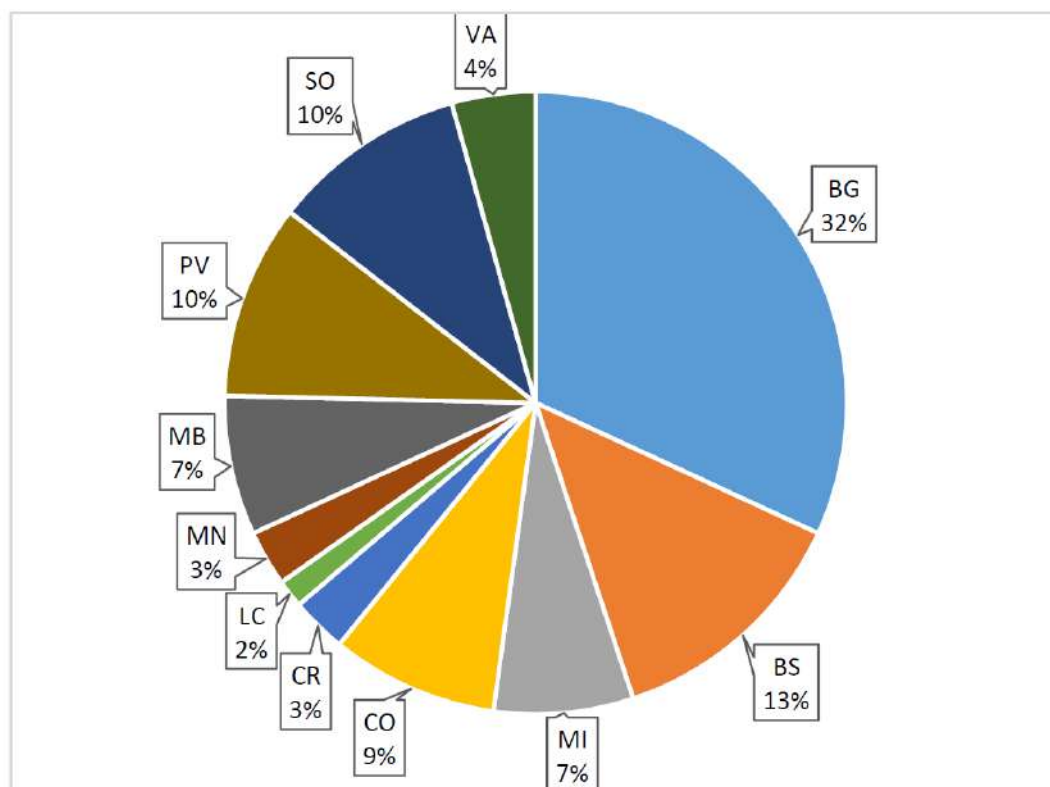


Figura 7 – Comuni che hanno avviato le procedure di adozione delle Linee guida regionali nei REC (valori relativi).
Disaggregazione per Provincia

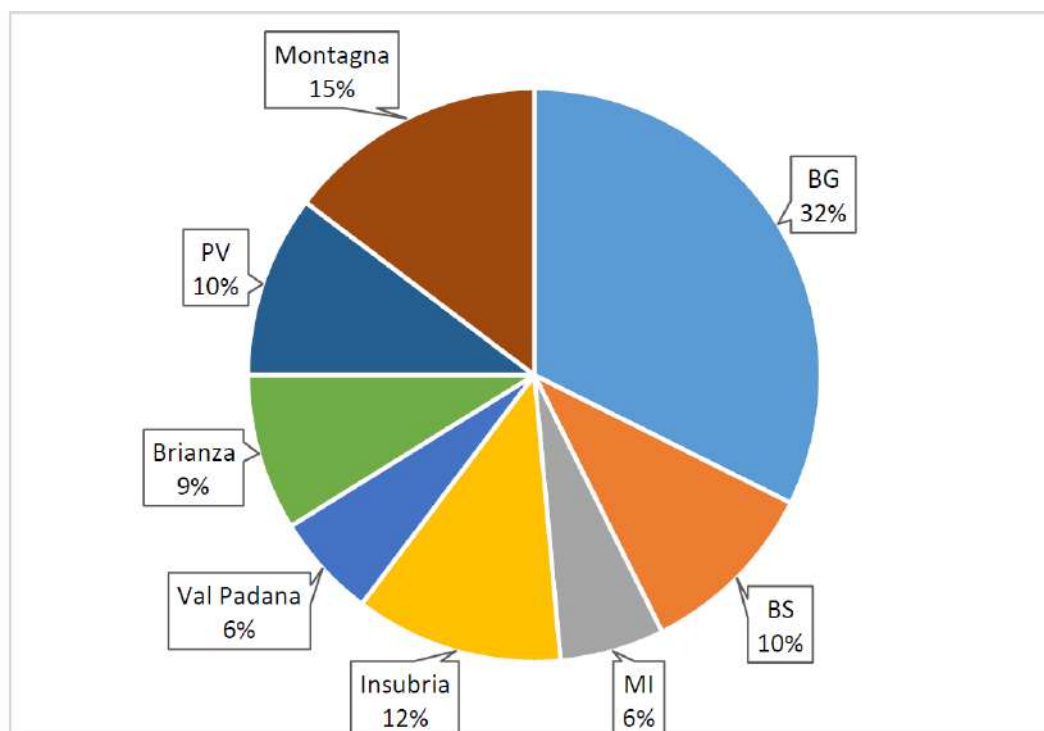


Figura 8 – Comuni che hanno avviato le procedure di adozione delle Linee Guida regionali nei REC (valori relativi).
Disaggregazione per ATS

CONCLUSIONI

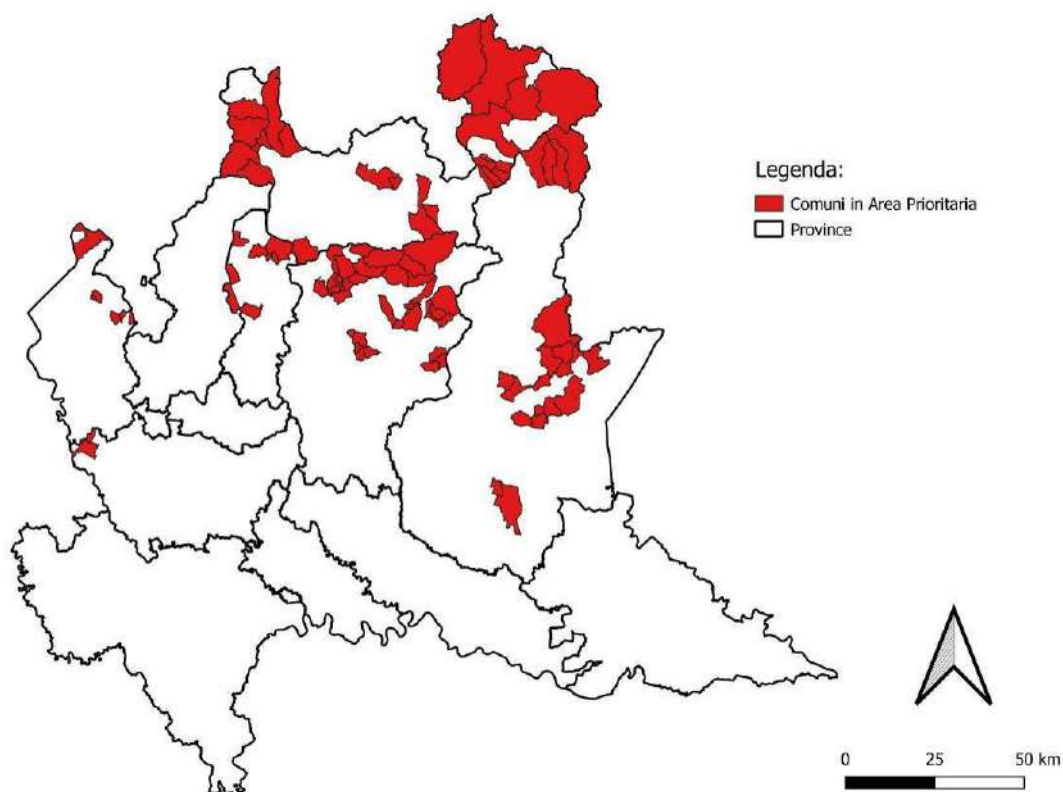
In base ai dati ricavati dalla Survey 2021 risulta che al 31 dicembre 2020 circa un quarto dei Comuni lombardi (il 24,7%) ha adottato nei propri Regolamenti edilizi le “Linee Guida per la prevenzione delle esposizioni al gas radon in ambienti indoor al fine di tutelare la salute del cittadino” di cui al decreto Direttore Generale Sanità n. 12678 del 21/12/2011. Risulta inoltre che un ulteriore 4,6% dei Comuni lombardi si sia attivato per adottarle.

In generale, in taluni territori, è necessario un prosieguo dell’attività di promozione per l’adozione delle prescrizioni nei regolamenti edilizi comunali.

Regione Lombardia, conscia dell’importanza di questa tematica di prevenzione degli ambienti di vita e di lavoro, dimostra il proprio continuo e costante impegno nel ribadire, nelle sedi opportune - procedure di VAS di Piani e Programmi regionali; aggiornamenti del Regolamento Edilizio Tipo e Modulistica edilizia integrata, l’attualità delle previsioni di cui alle Linee Guida ex decreto 12678/2011 e l’opportunità di tenerne conto.

Inoltre, Regione Lombardia per favorire l’applicazione sul territorio lombardo di quanto previsto dal d. lgs. 101/2020 intende normare con legge specifiche disposizioni dedicate alla prevenzione e protezione dal rischio di esposizione al gas radon nelle abitazioni e nei luoghi di lavoro, infondendo ulteriore impulso alle attività volte alla prevenzione e protezione dall’esposizione al gas radon di cittadini e lavoratori lombardi”.

La Regione Lombardia ha pubblicato in data 28 Giugno 2023 sul BURL SO nr. 26 la prima identificazione delle aree prioritarie ex Decreto 101. Di seguito si riporta la mappa del territorio lombardo che identifica i primi comuni classificati in area prioritaria ex D. Lgs. 101/2020 s.m.i..



“Nel rispetto di quanto richiesto dal D.Lgs. 101/2020 si è provveduto ad una prima identificazione dei comuni in cui le concentrazioni di radon indoor sono mediamente più elevate, secondo i criteri stabiliti dal decreto stesso (sono identificati in area prioritaria i comuni in cui la stima della **percentuale di edifici che supera il livello di 300 Bq/m³** è superiore al 15%, dove la percentuale degli edifici è determinata con indagini o misure di radon effettuate o riferite o normalizzate al piano terra). In questi comuni i **datori di lavoro** che esercitano la propria attività in ambienti al piano **seminterrato** o al **piano terra** saranno tenuti ad effettuare misure della concentrazione media annua di radon e ad applicare azioni di risanamento nei casi in cui i valori risulteranno > 300 Bq/m³.

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

All’attualità, il Comune di Padenghe sul Garda non rientra tra i Comuni prioritari.

5.5. Viabilità e traffico

Utile riferimento per un inquadramento del sistema viario del Comune di Padenghe sul Garda è la relazione sul sistema della mobilità facente parte del PGT comunale (rif. “ALLEGATO D - Il sistema della mobilità - modificata a seguito di controdeduzioni alle osservazioni”). Di seguito si riportano alcuni estratti del suddetto documento.

“(...) il sistema viabilistico principale del comune di Padenghe, costituito essenzialmente da una maglia extraurbana, composta prioritariamente da strade di competenza provinciale, e da una rete urbana locale, di livello comunale.

*Per quanto riguarda la rete viabilistica extraurbana a valenza provinciale, essa risulta costituita principalmente dalla **strada extraurbana secondaria SP BS 572**, ex SS 572, con funzione prioritaria di collegamento tra i paesi del basso lago e l'alto Garda e la Val Sabbia. In particolare, il tratto di arteria, denominato SP BS 572, che attraversa il centro abitato di Padenghe, collega il comune di Salò, all'altezza dell'attacco con la SP 5, con la tangenzialina di Desenzano del Garda, e da qui alla viabilità sovralocale principale (SP 11, A4).*

*L'altra direttrice provinciale, che attraversa Padenghe, è costituita dalla **strada extraurbana secondaria SP 4**, che da Brescia, passando per i comuni di Rezzato, Mazzano e Bedizzole, attraversa il comune, da est a ovest, fino a collegarsi con la SP BS 572, in corrispondenza della rotatoria posta tra via Barbieri, via Menucci e via Marconi.*

Queste arterie, che per larga parte risultano anche interne al centro abitato di Padenghe, assommano la funzione di servire il traffico di transito di breve-media distanza, con quella urbana essenzialmente di quartiere, se non addirittura di accesso diretto ai lotti.

*La viabilità sopra descritta, oltre a consentire collegamenti tra ambiti di livello sovracomunale, svolge anche la funzione di collettore rispetto alla rete locale e consente la penetrazione all'interno dell'ambito comunale urbanizzato. Essa si può pertanto classificare all'interno della **rete extraurbana di penetrazione**, costituita principalmente da strade di tipo C: strada extraurbana secondaria, caratterizzate da un'unica carreggiata ad almeno una corsia per senso di marcia con banchine. Per questa tipologia di strada non è consentita la sosta veicolare se non della presenza di un'apposita area di sosta esterna alla carreggiata.*

*La viabilità d'interesse sovracomunale, si completa con la strada provinciale denominata **SP 25** che, provenendo da Esenta e passando da Lonato, attraversa Padenghe in direzione sud-nord, proseguendo verso Soiano ed innestandosi sulla SP BS 572 in località Cunettone di Salò.*

*Questa arteria costituisce, insieme ad un sistema viario extraurbano d'interesse locale, la **rete extraurbana d'accesso**, composta da strade di tipo F, cioè da **strade extraurbane locali** che svolgono la funzione di accesso al centro abitato ed ai nuclei frazionali, per flussi di traffico con itinerari di breve percorrenza, principalmente provenienti da località o centri abitati limitrofi. La viabilità che, costituendo la maglia extraurbana locale con funzione di accesso, ricade all'interno del comune di Padenghe, risulta formata principalmente dalla via Metelli a nord, verso Soiano, e dalla via Levrini a ovest, verso Calvagese della Riviera.*

(...)

Le indagini effettuate in occasione della redazione dello Studio del Piano Generale del Traffico Urbano, (redatto dal Prof. R. Busi e richiamato all'interno del PGT), consentono di effettuare alcune considerazioni in merito ai flussi di traffico interessanti il Comune di Padenghe.

In particolare, lo studio condotto ha affrontato una serie di indagini origine-destinazione che, fornendo informazioni sugli spostamenti tra i diversi poli di traffico (interni ed esterni al territorio comunale), hanno permesso di condurre un'analisi dei flussi di traffico e, più nel dettaglio, la provenienza e la destinazione dei veicoli transitanti.

I dati raccolti sono relativi all'orario di maggior traffico (17.00-19.00), in una giornata ferial tipo, e sono stati rilevati, in riferimento alle 30 differenti zone in cui è stato suddiviso il territorio comunale, più altre 5 esterne al comune, a quattro postazioni bidirezionali, poste lungo le principali direttrici.

Dai risultati ottenuti durante l'indagine e dai modelli di simulazione del traffico in seguito prodotti, è possibile estrapolare qualche considerazione in merito alle componenti di traffico di transito e interno.

Il traffico con origine e destinazione in zone esterne al territorio comunale, ricopre quasi il 54% del totale del traffico interessante il comune di Padenghe, mentre solo il 22% degli spostamenti avvengono esclusivamente all'interno del territorio comunale. Ciò dimostra che, almeno nell'ora di punta considerata, risulta molto elevata la componente del traffico di attraversamento.

Inoltre il traffico che ha come origine una qualunque zona all'interno dell'abitato di Padenghe, rappresenta il 31% del totale, mentre quello con destinazione proprio il centro di Padenghe, rappresenta il 36% del totale.

Una quota rilevante di traffico ha origine a sud, da Desenzano (oltre il 23%), e a nord, da Moniga e Salò (per oltre il 22%), rispettivamente il traffico che ha per destinazione queste località risulta pari al 18% e al 26%.

La tabella che segue illustra, più nel dettaglio, la composizione dei flussi di traffico in uscita dalle zone individuate:

Origine/destinazione	Totale veicoli in origine	Zone di destinazione					
Zona di origine		Padenghe	Desenzano, Sirmione, Verona	Lonato, Montichiari, Mantova	Bedizzole, Brescia, val Trompia, Val Camonica	Soiano, Valtenesi	Moniga, Salò, val Sabbia, Trento
Padenghe	100% (1079)	69% (740)	6% (740)	9% (103)	6% (63)	9% (93)	1% (13)
Desenzano, Sirmione, Verona	100% (787)	16% (123)	0% (0)	2% (14)	2% (17)	4% (33)	76% (600)
Lonato, Montichiari, Mantova	100% (456)	33% (148)	0% (0)	0% (0)	1% (4)	7% (33)	59% (271)
Bedizzole, Brescia, val Trompia, Val Camonica	100% (185)	51% (94)	35% (65)	9% (16)	0% (0)	3% (6)	2% (4)
Soiano, Valtenesi	100% (162)	43% (70)	32% (51)	21% (34)	4% (7)	0% (0)	0% (0)
Moniga, Salò, val Sabbia, Trento	100% (764)	10% (78)	59% (450)	22% (169)	9% (67)	0% (0)	0% (0)

Nella tabella seguente invece, è riportata la composizione dei flussi di traffico in ingresso alle zone individuate:

Origine/destinazione	Zone di destinazione					
	Padenghe	Desenzano, Sirmione, Verona	Lonato, Montichiari, Mantova	Bedizzole, Brescia, val Trompia, Val Camonica	Soiano, Valtenesi	Moniga, Salò, val Sabbia, Trento
Totale veicoli in origine	100% (1253)	100% (633)	100% (336)	100% (158)	100% (165)	100% (888)
Zona di origine						
Padenghe	59% (740)	11% (67)	31% (103)	40% (63)	56% (93)	1% (13)
Desenzano, Sirmione, Verona	10% (123)	0% (0)	4% (14)	11% (17)	20% (33)	68% (600)
Lonato, Montichiari, Mantova	12% (148)	0% (0)	0% (0)	3% (4)	20% (33)	30% (271)
Bedizzole, Brescia, val Trompia, Val Camonica	7% (94)	10% (65)	5% (16)	0% (0)	4% (6)	1% (4)
Soiano, Valtenesi	6% (70)	8% (51)	10% (34)	4% (7)	0% (0)	0% (0)
Moniga, Salò, val Sabbia, Trento	6% (78)	71% (450)	50% (169)	42% (67)	0% (0)	0% (0)

Queste tabelle mostrano come, quantitativamente, i maggiori volumi di traffico interessino le zone che fanno riferimento a Desenzano e a Moniga e Salò.

Da una analisi della composizione del flusso di traffico per queste due zone esterne si è rilevato che:

- *il traffico che ha origine a Desenzano, si dirige per il 76% in direzione Moniga / Salò;*
- *il traffico che ha destinazione Desenzano, proviene per il 71% da Moniga / Salò;*
- *il traffico che ha origine a Moniga / Salò, si dirige per il 59% in direzione Desenzano;*
- *il traffico che ha destinazione Moniga / Salò, proviene per il 68% da Desenzano.*

Da ciò si evince che una quota consistente del traffico di transito, che attraversa il comune di Padenghe, interessa la SP 572 BS, da Desenzano verso Salò e viceversa, in maniera uguale lungo i due sensi di marcia.

E' possibile pertanto notare, come il traffico di attraversamento, rappresenti uno dei problemi che coinvolgono la viabilità principale nell'abitato di Padenghe, in particolare per quel che riguarda il tratto di SP 572 BS, che presenta notevoli accessi diretti alle residenze od intersezioni con piccole strade a servizio di abitazioni, campeggi, residences.

Un'altra direttrice interessata da un traffico particolarmente rilevante, è rappresentato dalla SP 4, in via Barbieri (circa 400/450 veicoli l'ora per senso di marcia), e dalla SP 25 (circa 350/400 veicoli l'ora per senso di marcia), in particolare fino alla rotonda in prossimità del plesso scolastico. Qui il flusso diminuisce leggermente entrando nel centro abitato, ma aumenta la congestione, poiché la rete stradale presenta minori capacità.

Non comportano particolari carichi i tronchi di ingresso ed uscita al comune di Padenghe, posti sulla SP 25, a nord da e verso Soiano, e a sud verso Lonato; sulla SP 4 ad ovest da e verso Bedizzole. Tutti questi tratti sono infatti percorsi da flussi veicolari dell'ordine di 150/200 veicoli l'ora per senso di marcia”.

L'area oggetto di intervento risulta localizzata in prossimità dello svincolo della SP 572 che rappresenta la viabilità principale d'accesso al sito e che, come emerso dalla documentazione di PGT sopra riportata, risulta la principale arteria per gli spostamenti da Desenzano verso Salò e viceversa.

5.6. Altri interventi e attività di rilievo potenzialmente interferenti con l'ambiente

Nel presente capitolo si riportano gli esiti dell'indagine relativa alla presenza di attività produttive e/o impianti tecnologici che possono determinare interferenze ambientali.

5.6.1. Piano Cave della Provincia di Brescia

Il Piano Cave è uno strumento di pianificazione che stabilisce la localizzazione, la tipologia di materiale e la quantità delle risorse utilizzabili all'interno del territorio provinciale. Il piano può essere soggetto a variazioni/revisioni al fine del raggiungimento di nuovi/diversi fabbisogni aggiuntivi e/o ad opera di eventuali adeguamenti tecnici normativi.

Come previsto dalla Legge Regionale 14/98, tutte le Province appartenenti alla Regione Lombardia sono soggette alla predisposizione del proprio Piano Cave approvato dal Consiglio Regionale. Tale piano ha validità decennale per i settori sabbia, ghiaia e argille e ventennale per il settore lapideo.

“Gli aspetti rilevanti dei piani provinciali sono i seguenti:

- *l'individuazione dei giacimenti sfruttabili;*
- *l'identificazione degli ambiti territoriali estrattivi;*
- *la definizione dei bacini territoriali di produzione a livello provinciale;*
- *l'individuazione di aree di riserva di materiali inerti, da utilizzare esclusivamente per occorrenze di opere pubbliche;*
- *l'identificazione delle cave cessate da sottoporre a recupero ambientale;*
- *la destinazione delle aree per la durata dei processi produttivi della loro destinazione finale al termine dell'attività estrattiva;*
- *la determinazione, per ciascun ambito territoriale estrattivo, dei tipi e delle quantità di sostanze di cava estraibili;*
- *l'indicazione delle norme tecniche di coltivazione e di recupero che devono essere osservate per ciascun bacino territoriale di produzione in rapporto alle caratteristiche idrogeologiche, geotecniche ed al tipo di sostanze di cava estraibili”.*

Il Piano Cave per i settori sabbie e ghiaie della Provincia di Brescia è stato approvato dalla Regione Lombardia con D.C.R. 25 novembre 2004 n. VII/1114.

Il Piano Cave per i settori argille, pietre ornamentali e calcari della Provincia di Brescia è stato approvato con d.C.r. 21 dicembre 2000 n. VI/120) e variato e rettificato con D.C.R. n. VIII/582 del 19.03.2008.

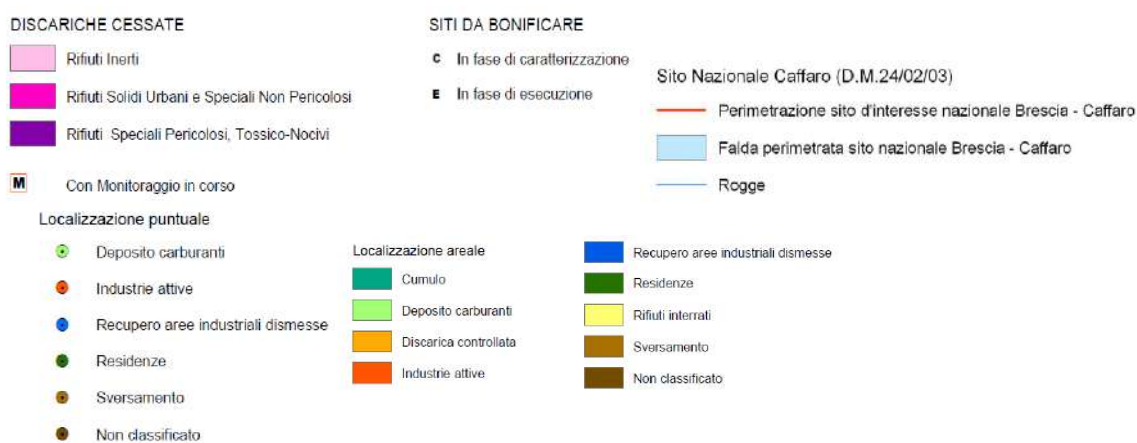
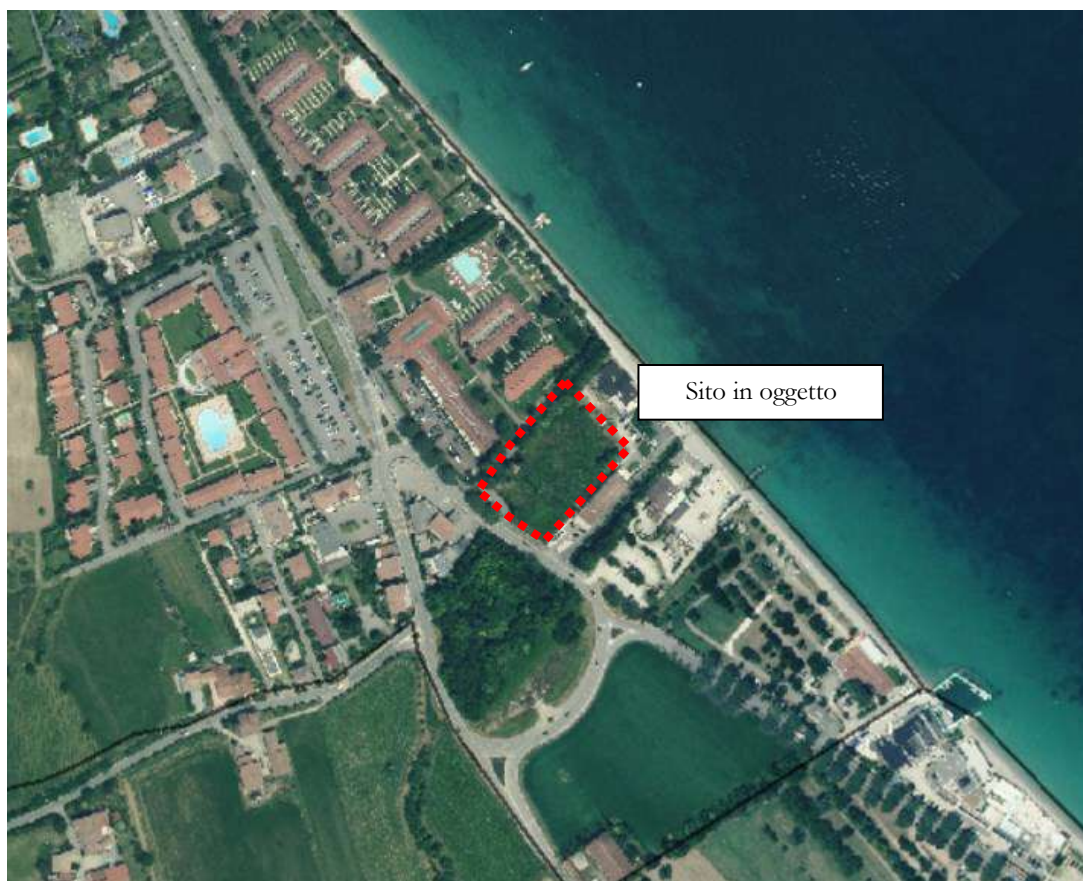
Con Delibera del Consiglio regionale n. XII/253 del 23.02.2024 è stato approvato il nuovo Piano delle cave Settori merceologici della sabbia-ghiaia e argilla.

Come noto, l'ambito in oggetto non è un'area oggetto del suddetto Piano.

5.6.2. Piano Provinciale Gestione Rifiuti di Brescia

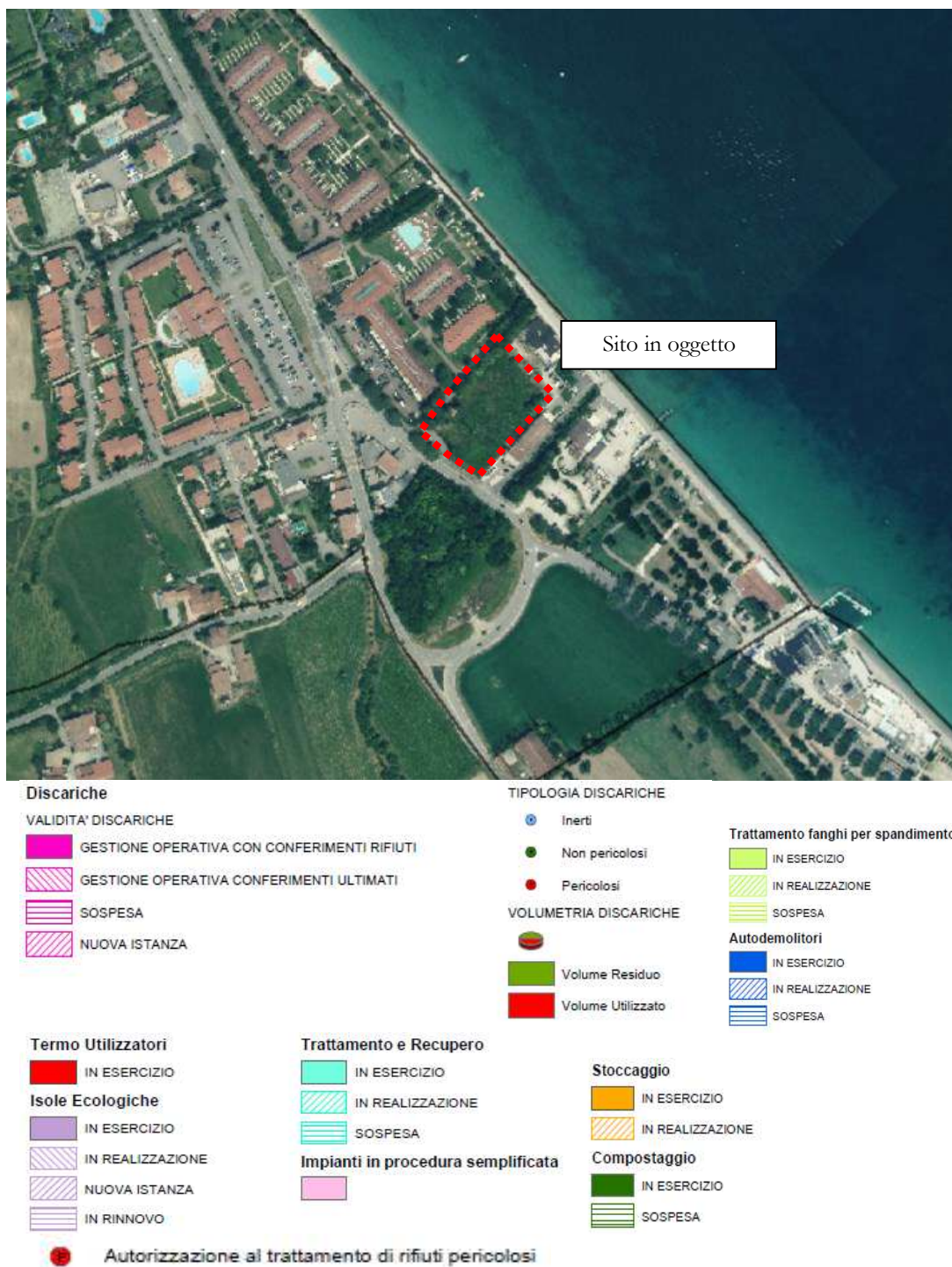
La documentazione consultata è costituita dal Piano Provinciale di Gestione dei Rifiuti della Provincia di Brescia, approvato definitivamente dalla Regione Lombardia con D.G.R. 9/661 del 20/10/2010, reperibile sul sito della Provincia di Brescia nell'Area Ambiente.

Dall'analisi della Tavola “*Carta delle discariche cessate e dei siti da bonificare*”, emerge che il sito in oggetto non è direttamente interessato dalla presenza di discariche cessate o siti da bonificare. Di seguito si riporta un estratto della suddetta cartografia.



Carta delle discariche cessate e dei siti da bonificare

In merito al “*Censimento impianti – stato di fatto. Carta degli impianti esistenti*”, dalla cartografia si evince che il sito in oggetto non è direttamente interessato da impianti di gestione rifiuti.



Censimento impianti - stato di fatto. Carta degli impianti esistenti

Altra fonte importante è la “*Pubblicazione dati relativi alle Autorizzazioni in materia di rifiuti*” della Provincia di Brescia, dalla quale si evince che all’interno del Comune di Padenghe sul Garda ricadono i seguenti impianti.



Autorizzazioni rilasciate ai sensi degli artt. 208 del decreto legislativo 152/06 e s.m.i. (Procedura Ordinaria)

Non vi sono impianti

Procedimenti in corso di autorizzazione (Procedura Ordinaria)

Non vi sono impianti

Comunicazioni di esercizio ai sensi degli artt. 214 e 216 del decreto legislativo 152/06 e s.m.i. (Procedura Semplificata)

Non vi sono impianti

Autorizzazioni A.I.A. rilasciate ai sensi del decreto legislativo 152/2006 e s.m.i. (I.P.P.C)

idatto	documento	Impresa	Indirizzo Impianto	Tipologia Impianto	Numero Autorizzazione	Data Autorizzazione	annodoc	datainiziovalidita	datafinevalidita	idattivit	idpratica	idtema	iddocumento	tipodocumento	protocollo	data_param1	data_param2	anno_param
28.589,00	1.393.300,00	ICOR ROTTAMI SRL	VIA LEVRINI n. SNC PADENGHE SUL GARDA(BS)		195.949,00	21/10/2022	2.022,00	21/01/2022		1.393.296,00	1.393.281,00	592.808,00		642.392,00	195949	21/10/2022	195949	21/10/2022
25.869,00	1.305.085,00	ICOR ROTTAMI SRL	VIA LEVRINI n. SNC PADENGHE SUL GARDA(BS)	Impianto di Recupero - Impianto di trattamento veicoli fuori uso (D.Lgs 209/2003) autodemolizione, rottamazione, frantumazione	193.173,00	18/12/2020	2.020,00	18/12/2020	26/09/2029	1.305.083,00	1.297.987,00	592.808,00		642.392,00	193173	18/12/2020	193173	18/12/2020
24.577,00	1.251.661,00	ICOR ROTTAMI SRL	VIA LEVRINI n. SNC PADENGHE SUL GARDA(BS)	Impianto di Recupero - Impianto di trattamento veicoli fuori uso (D.Lgs 209/2003) autodemolizione, rottamazione, frantumazione	60,00	14/01/2020	2.020,00	14/01/2020		1.251.651,00	1.161.430,00	592.808,00		594.022,00	60	14/01/2020	60	14/01/2020
24.072,00	1.231.550,00	ICOR ROTTAMI SRL	VIA LEVRINI n. SNC PADENGHE SUL GARDA(BS)		136.299,00	10/10/2019	2.019,00	10/10/2019	26/09/2029	1.231.549,00	1.161.430,00	592.808,00		734.638,00	136299	10/10/2019	136299	10/10/2019
24.071,00	1.231.554,00	ICOR ROTTAMI SRL	VIA LEVRINI n. SNC PADENGHE SUL GARDA(BS)	Impianto di Recupero - Impianto di trattamento veicoli fuori uso (D.Lgs 209/2003) autodemolizione, rottamazione, frantumazione	2.898,00	26/09/2019	2.019,00	26/09/2019	26/09/2029	1.230.464,00	1.161.430,00	592.808,00		594.022,00	2898	26/09/2019	2898	26/09/2019

Procedimenti in corso di autorizzazione (IPPC)

Stato Procedimento	Impresa	Tipo Procedimento	Responsabile Procedimento	Istruttore	Descrizione	Data inizio procedimento	idpratica	idtema
Avviata	ICOR ROTTAMI	MODIFICA SOSTANZIALE IPPC RIFIUTI	Lucia Rossi	Loretta Botticini	ENDOPROCEDIMENTO VIA - PAU PER MODIFICA SOSTANZIALE	26/09/2023	1.427.817,00	592.808,00

Istanze presentate per la verifica di assoggettabilità alla VIA ai sensi del decreto legislativo 152/2006 e s.m.i. (Verifica di Assoggettabilità alla VIA)

Non risultano presenti istanze.



Dove conferire i rifiuti (Discariche, Impianti di Recupero)

g_tipoentit a	g_identita	Nr. Autorizzazione	Data Autorizzazione	Data inizio validità	Data fine validità	Denominazione Impresa	Ubicazione Impianto	documento	idpratica	idtema	data_para m	anno_para m	data_param 1	data_param 2
A	28.589,00	195949	21/10/2022	21/01/2022		ICOR ROTTAMI SRL	VIA LEVRINI n. SNC PADENGHE SUL GARDA(BS)	1.393.300,00	1.393.281,00	592.808,00	21/10/2022	21/10/2022	195949	195949
A	25.869,00	193173	18/12/2020	18/12/2020	26/09/2029	ICOR ROTTAMI SRL	VIA LEVRINI n. SNC PADENGHE SUL GARDA(BS)	1.305.085,00	1.297.987,00	592.808,00	18/12/2020	18/12/2020	193173	193173
A	24.577,00	60	14/01/2020	14/01/2020		ICOR ROTTAMI SRL	VIA LEVRINI n. SNC PADENGHE SUL GARDA(BS)	1.251.661,00	1.161.430,00	592.808,00	14/01/2020	14/01/2020	60	60
A	24.072,00	136299	10/10/2019	10/10/2019	26/09/2029	ICOR ROTTAMI SRL	VIA LEVRINI n. SNC PADENGHE SUL GARDA(BS)	1.231.550,00	1.161.430,00	592.808,00	10/10/2019	10/10/2019	136299	136299
A	24.071,00	2898	26/09/2019	26/09/2019	26/09/2029	ICOR ROTTAMI SRL	VIA LEVRINI n. SNC PADENGHE SUL GARDA(BS)	1.231.554,00	1.161.430,00	592.808,00	26/09/2019	26/09/2019	2898	2898
A	21.380,00	53415	17/04/2018	09/04/2018	09/04/2033	IDER ROMEO DI	VIA ROVETTA n. 8 PADENGHE SUL GARDA(BS)	1.135.769,00	1.061.932,00	780.199,00	17/04/2018	17/04/2018	53415	53415

5.6.3. Stabilimenti a Rischio di Incidente Rilevante

Per quanto riguarda la tematica degli stabilimenti a Rischio di Incidente Rilevante (RIR) soggetti agli adempimenti di cui alla normativa “Severo ter”, si è provveduto alla consultazione degli elenchi ufficiali del Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio (*Inventario nazionale degli stabilimenti suscettibili di causare incidenti rilevanti ai sensi dell’art. 15, comma 4 del DLgs 17 agosto 1999, n. 334 e s.m.i.*).

La consultazione di tale fonte attesta che all’interno del territorio comunale non sono presenti impianti RIR.

5.7. **Siti inquinati/contaminati**

Per “sito contaminato” si intende un’area nella quale, a seguito di attività umane (pregresse o in corso), sia stata accertata un’alterazione delle caratteristiche qualitative delle matrici ambientali suolo, sottosuolo, acque di falda, acque superficiali, tale da determinare condizioni di rischio per la salute umana.

La caratterizzazione dello stato/presenza di siti contaminati, è stata condotta avvalendosi di diverse fonti bibliografiche attualmente disponibili, che consentono di avanzare considerazioni dalla scala vasta (regionale), fino ad un grado di maggior dettaglio (comunale).

5.7.1. Rapporto sullo Stato dell’Ambiente in Lombardia

Una prima fonte in merito alla matrice suolo e più specificatamente sui siti contaminati è il “Rapporto sullo Stato dell’Ambiente in Lombardia” che riporta, per l’anno 2022, quanto segue:

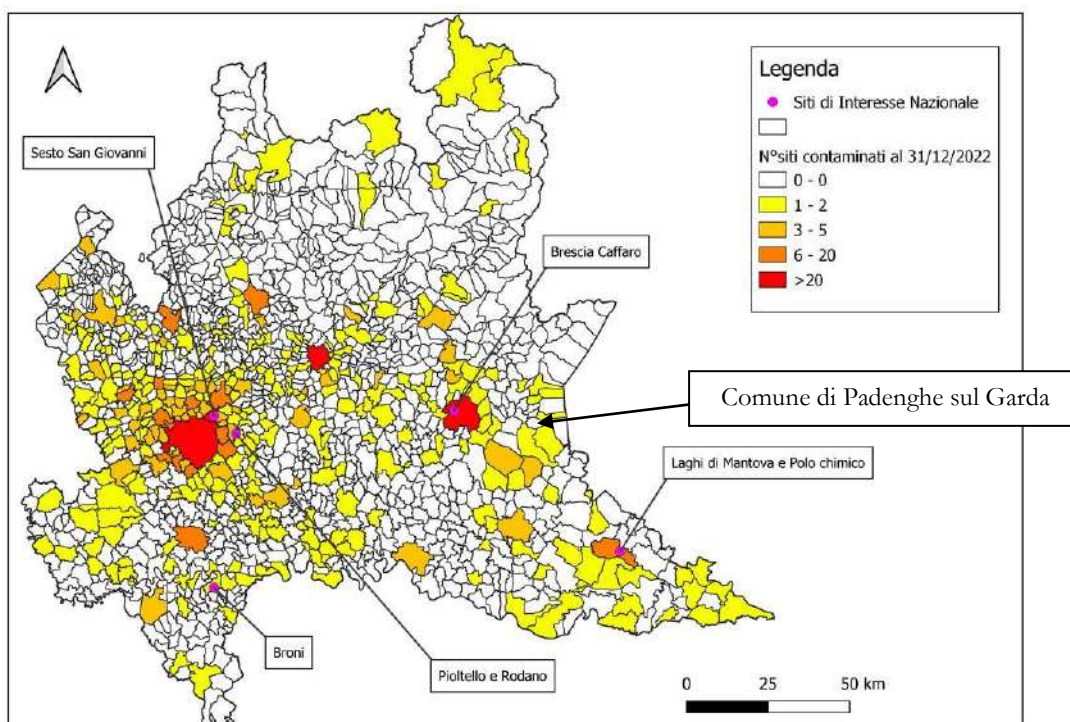
*“I siti censiti al 31 dicembre 2022 nell’Anagrafe Regionale come “contaminati” ai sensi della normativa vigente (d.lgs. 152/06, parte quarta, titolo quinto) sono **1077**.*

*A fronte degli oltre 1000 siti contaminati si rilevano alla stessa data **2922 siti “bonificati”**, siti cioè il cui procedimento di bonifica si è definitivamente concluso. L’elevato numero di siti bonificati evidenzia l’importanza delle attività di bonifica effettuate, che hanno reso possibile il recupero ambientale di queste aree restituendole all’uso. La presenza maggiore di siti bonificati si riscontra nella Provincia di Milano e, in misura minore, nelle province di Monza e della Brianza, Varese, Brescia e Bergamo.*

*Nella maggior parte dei casi la contaminazione è riconducibile ad aree industriali dismesse e, in misura minore, ad aree industriali ancora in attività e alla presenza di impianti di stoccaggio o adduzione carburanti. La contaminazione dei **terreni** è principalmente ascrivibile alla presenza di **idrocarburi** e in misura minore metalli, mentre per le **acque sotterranee** la presenza di idrocarburi e metalli riscontrata è percentualmente molto simile.*

Per quanto riguarda le tecnologie di bonifica, vengono prevalentemente adottati interventi off-site, in particolare per la matrice suolo in molti casi si effettua la rimozione e lo smaltimento dei terreni contaminati, per la matrice acque sotterranee si utilizzano tecniche di pump and treat.

Gli strumenti di pianificazione regionale sotto il profilo della maggiore compatibilità ambientale degli interventi di bonifica promuove, anche avvalendosi di specifiche previsioni regolamentari e di indirizzo, l’utilizzo di sistemi di bonifica in situ, incentivando la diffusione delle esperienze maturate nel settore. Queste indicazioni sono esplicitate nell’aggiornamento del Programma Regionale di Gestione (PRGR) dei Rifiuti, comprensivo del Programma delle Aree Inquinata (PRB), approvato con delibera della Giunta regionale n. 6408 del 23/05/2022”.



Dalla consultazione dell'”*Elenco dei siti contaminati sul territorio lombardo*” di Regione Lombardia aggiornato al 2023, si evince che sul territorio comunale di Padenghe sul Garda non risultano presenti/censiti siti contaminati.

Si evince altresì che sul territorio comunale sono presenti/censiti tre siti bonificati.

PROVINCIA	COMUNE	COD. AGISCO	DENOMINAZIONE SITO	TIPOLOGIA ATTIVITA'	INDIRIZZO
BRESCIA	PADENGHE SUL GARDA	BS129.0001	CAVA MARAGGI - DISCARICA ABUSIVA	discariche abusive o incontrollate	località Levrini
BRESCIA	PADENGHE SUL GARDA	BS129.0002	PROPRIETA' SIG. GIUSEPPE DOLCI	serbatoi carburante per riscaldamento	via Luzzago 14
BRESCIA	PADENGHE SUL GARDA	BS129.0003	SVERSAMENTO GASOLIO PROPRIETA' SIG.RA GUNTHER STREBEL	altri siti non meglio specificati	via San Cassiano 40

Tali siti non riguardano l'area oggetto di intervento.

5.8. Salute Pubblica

5.8.1. Premessa

La presente sezione ha come oggetto l'analisi dello stato di salute della popolazione residente nel Comune di Padenghe sul Garda, dove è localizzato il sito in oggetto.

L'analisi dello “stato di salute” della popolazione deve prendere in considerazione una serie di fattori, demografici (natalità, mortalità, migrazioni ecc.), socioeconomici (tenore di vita, condizioni igienico-sanitarie, abitudini alimentari, esposizione a fattori di rischio nei luoghi di lavoro ecc.) ed ambientali (esposizione ad inquinanti delle matrici ambientali: aria, acqua, suolo, alimenti ecc.) che interagiscono tra loro in modo complesso.

In particolare è ormai assodato che esiste una correlazione importante tra ambiente e salute, con particolare riferimento a due gruppi di patologie: le patologie tumorali e quelle respiratorie, sebbene sia molto difficile individuare precise relazioni causa-effetto tra fattori di rischio ambientali ed epidemiologia delle diverse patologie, poiché, come già evidenziato, queste sono influenzate da numerosi altri fattori i cui effetti si intrecciano con quelli dei fattori ambientali.

In ogni caso grazie alle moderne metodologie statistiche è possibile ricercare anomalie di distribuzione sul territorio degli “effetti” che fungono da indicatori della possibile presenza, a livello locale, di particolari “cause”.

A livello operativo si procede mediante l’analisi del parametro della “*mortalità per causa di morte*”, che rappresenta in sostanza l’“effetto”, e basandosi sulla distribuzione sul territorio di tale parametro, si cerca una correlazione con eventuali fattori di rischio che agiscono a livello locale, che rappresentano pertanto la “causa”.

5.8.2. Analisi dello stato di salute della popolazione

In questa sezione si effettuerà un’analisi dello “stato di salute” della popolazione residente nel Comune di Padenghe sul Garda, utilizzando come indicatore di salute la “mortalità per causa”; si cercheranno pertanto eventuali concentrazioni anomale di decessi per diverse cause di morte e si effettueranno confronti tra il Comune di Padenghe sul Garda e la scala provinciale e regionale.

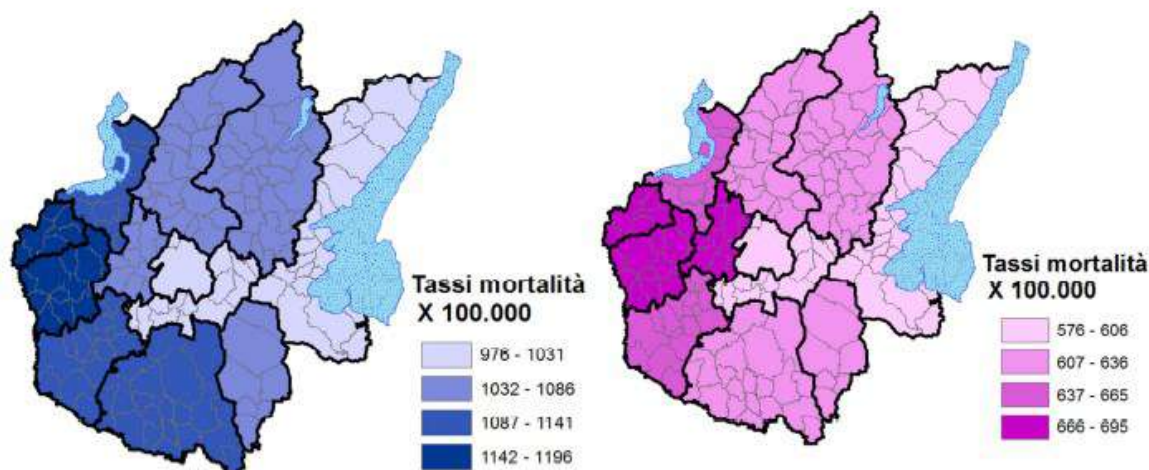
La presente analisi si è basata prevalentemente su informazioni e dati statistici tratti dalle seguenti fonti:

- “*Mortalità per cause dal 2000 al 2012 – Allegato: l’atlante distrettuale di mortalità 2009-2012*”;
- “*Mortalità nella ATS di Brescia: impatto, andamento temporale e caratterizzazione territoriale – 2000-2019*”.

5.8.2.1. “Mortalità per cause dal 2000 al 2012 – Allegato: l’atlante distrettuale di mortalità 2009-2012”

Tenuto conto della diversa età della popolazione nei vari distretti sono stati calcolati i tassi “corretti” tramite standardizzazione diretta per fasce d’età (figure e tabelle sottostanti):

- nei distretti della città, Brescia Est e Garda si sono registrati i tassi più bassi in entrambi i sessi;
- i distretti più a ovest, Monte Orfano e Oglio Ovest hanno presentato i tassi più elevati in entrambi i sessi;
- gli altri distretti sono in posizione intermedia, con un chiaro gradiente di aumento da est verso ovest.
- il pattern distrettuale è simile nei due sessi.



	MASCHI			FEMMINE		
	Tasso Standardizzato	IC95%		Tasso Standardizzato	IC95%	
Distr. 11-Garda	1006	982	1029	602	588	616

Tassi di mortalità standardizzati per età e sesso suddiviso in 4 periodi e differenza percentuale tra 2000-04 e 2010-12.

	2000-03	2004-06	2007-09	2010-12	differenza
Distr. 11-Garda	850	773	739	711	-16%

In allegato al documento “Mortalità per cause dal 2000 al 2012”, è riportato l’atlante distrettuale di mortalità 2009-2012. Si riportano gli estratti relativi al Distretto n. 11.

11) Distretto del Garda

Nei maschi la mortalità è stata di un 7% inferiore rispetto alla media ASL, mentre era simile per le donne.

In entrambe i sessi vi era una mortalità inferiore per tutti i tumori (-15% nei maschi e -8% nelle femmine) ed in particolare per quello dello stomaco (-35% e -45%).

Nei maschi vi sono stati inoltre dei difetti di mortalità per tumori delle vie aeree (-17%) e tumori della vescica (-39%) e per malattie del sistema circolatorio (-8%) e respiratorio (-17%). Vi è stato, invece, un eccesso per malattie del sistema genitourinario (+64%).

DISTRETTO 11- MASCHI	OSSERVATI 2009-12	ATTESI 2009-12	SMR	I.C. 95%	
Malattie infettive e parassitarie	47	49	0,96	0,70	1,27
<i>AIDS (malattia da HIV)</i>	8	8	1,03	0,44	2,02
<i>Epatite virale</i>	7	11	0,61	0,25	1,27
Tumore	730	863	0,85	0,79	0,91
<i>Tumori maligni dello stomaco</i>	41	63	0,65	0,47	0,88
<i>Tumori maligni del colon, retto e anno</i>	70	74	0,95	0,74	1,20
<i>Tumori maligni del fegato e dei dotti biliari intraepatici</i>	72	88	0,82	0,64	1,03
<i>Tumori maligni del pancreas</i>	53	56	0,95	0,71	1,25
<i>Tumori maligni della laringe e della trachea/bronchi/polm.</i>	187	226	0,83	0,71	0,95
<i>Tumori maligni della prostata</i>	50	59	0,84	0,62	1,11
<i>Tumori maligni del rene</i>	15	23	0,64	0,36	1,05
<i>Tumori maligni della vescica</i>	17	28	0,61	0,35	0,97
<i>Tumori maligni del tessuto linfatico/ematopoietico</i>	57	59	0,97	0,74	1,26
Mal. del sangue e degli organi ematop. ed alc. dist. imm.	11	7	1,57	0,78	2,81
Malattie endocrine, nutrizionali e metaboliche	52	52	0,99	0,74	1,30
<i>Diabete mellito</i>	42	40	1,05	0,76	1,43
Disturbi psichici e comportamentali	27	39	0,69	0,46	1,01
Malattie del sistema nervoso e degli organi di senso	74	78	0,95	0,75	1,20
Malattie del sistema circolatorio	621	675	0,92	0,85	0,99
<i>Malattie ischemiche del cuore</i>	284	306	0,93	0,82	1,04
<i>Malattie cerebrovascolari</i>	142	154	0,92	0,78	1,09
Malattie del sistema respiratorio	145	175	0,83	0,70	0,97
<i>Malattie croniche delle basse vie respiratorie</i>	85	97	0,88	0,70	1,08
Malattie dell'apparato digerente	78	76	1,03	0,81	1,28
<i>Malattie epatiche croniche + Epatiti virali</i>	29	30	0,97	0,65	1,39
Malattie della pelle e del tessuto sottocutaneo	1	2	0,49	0,01	2,71
Malattie del sistema osteomuscolare e tessuto connettivo	9	9	1,00	0,46	1,90
Malattie del sistema genitourinario	49	30	1,64	1,21	2,17
Alcune condizioni che hanno origine nel periodo perinatale	3	5	0,55	0,11	1,61
Malformazioni congenite e anomalie cromosomiche	7	5	1,48	0,59	3,05
Sintomi, segni, risultati anomali e cause mal definite	12	9	1,35	0,70	2,36
Cause esterne di traumatismo e avvelenamento	114	112	1,02	0,84	1,22
<i>Accidenti di trasporto</i>	30	27	1,13	0,76	1,61
<i>Cadute accidentali</i>	11	16	0,69	0,34	1,23
<i>Suicidio e autolesione intenzionale</i>	21	25	0,84	0,52	1,28
senza scheda	84	41	2,03	1,62	2,51
Totale	2,064	2,228	0,93	0,89	0,97

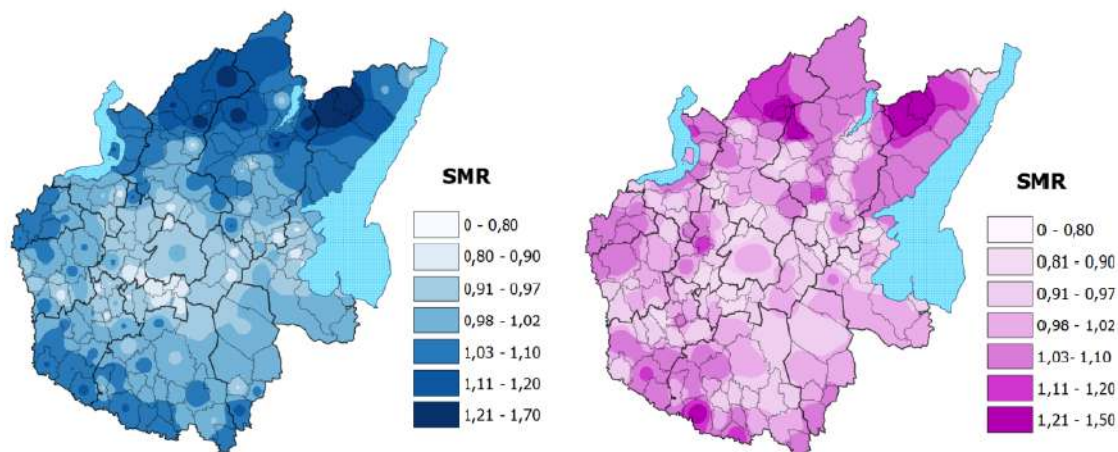
Nelle donne vi è stata una minor mortalità per malattie infettive (-33%) e disturbi psichici e comportamentali (-25%). Vi è stato un eccesso di mortalità per cause mal definite.

DISTRETTO 11- FEMMINE	OSSERVATI 2009-12	ATTESI 2009-12	SMR	I.C. 95%
Malattie infettive e parassitarie	39	58	0,67	0,48 0,91
<i>AIDS (malattia da HIV)</i>	3	3	0,96	0,19 2,82
<i>Epatite virale</i>	16	19	0,85	0,48 1,38
Tumore	621	675	0,92	0,85 0,99
<i>Tumori maligni dello stomaco</i>	20	36	0,55	0,34 0,86
<i>Tumori maligni del colon, retto e ano</i>	59	67	0,88	0,67 1,13
<i>Tumori maligni del fegato e dei dotti biliari intraepatici</i>	32	44	0,72	0,49 1,02
<i>Tumori maligni del pancreas</i>	47	58	0,81	0,60 1,08
<i>Tumori maligni della laringe e della trachea/bronchi/polm.</i>	74	73	1,02	0,80 1,28
<i>Tumori maligni del seno</i>	124	108	1,15	0,96 1,37
<i>Tumori maligni della cervice uterina</i>	8	6	1,45	0,62 2,85
<i>Tumori maligni di altre parti dell'utero</i>	10	18	0,55	0,26 1,01
<i>Tumori maligni dell'ovaio</i>	31	30	1,03	0,70 1,47
<i>Tumori maligni del rene</i>	10	16	0,64	0,31 1,18
<i>Tumori maligni della vescica</i>	6	10	0,57	0,21 1,25
<i>Tumori maligni del tessuto linfatico/ematopoietico</i>	48	55	0,87	0,64 1,16
Mal. del sangue e degli organi ematop. ed alc. dist. imm.	10	11	0,91	0,44 1,68
Malattie endocrine, nutrizionali e metaboliche	82	78	1,05	0,84 1,31
<i>Diabete mellito</i>	63	60	1,05	0,80 1,34
Disturbi psichici e comportamentali	69	92	0,75	0,59 0,95
Malattie del sistema nervoso e degli organi di senso	143	133	1,07	0,90 1,26
Malattie del sistema circolatorio	965	950	1,02	0,95 1,08
<i>Malattie ischemiche del cuore</i>	344	364	0,95	0,85 1,05
<i>Malattie cerebrovascolari</i>	292	268	1,09	0,97 1,22
Malattie del sistema respiratorio	157	168	0,93	0,79 1,09
<i>Malattie croniche delle basse vie respiratorie</i>	76	83	0,91	0,72 1,14
Malattie dell'apparato digerente	72	86	0,84	0,66 1,06
<i>Malattie epatiche croniche</i>	24	21	1,14	0,73 1,69
Malattie della pelle e del tessuto sottocutaneo	2	3	0,69	0,08 2,48
Malattie del sistema osteomuscolare e tessuto connettivo	22	24	0,90	0,56 1,36
Malattie del sistema genitourinario	31	34	0,91	0,62 1,29
Complicazioni di gravidanza, parto e puerperio	0	0	0,00	# 12,12
Alcune condizioni con origine nel periodo perinatale	6	4	1,39	0,51 3,02
Malformazioni congenite e anomalie cromosomiche	4	5	0,78	0,21 1,99
Sintomi, segni, risultati anomali e cause mal definite	38	25	1,52	1,08 2,09
Cause esterne di traumatismo e avvelenamento	78	67	1,16	0,92 1,45
<i>Accidenti di trasporto</i>	9	7	1,21	0,55 2,29
<i>Cadute accidentali</i>	14	13	1,06	0,58 1,77
<i>Suicidio e autolesione intenzionale</i>	6	7	0,90	0,33 1,96
senza scheda	68	41	1,67	1,29 2,11
Totale	2,407	2,456	0,98	0,94 1,02

5.8.2.2. Mortalità nella ATS di Brescia: impatto, andamento temporale e caratterizzazione territoriale – 2000-2019”

Di seguito si riportano estratti del suddetto documento.

Fig.4/a: MORTALITÀ GENERALE: Rapporto osservati attesi tra il 2000 e il 2009 per comune con smoothing IDW: maschi a sinistra e donne a destra



Limitando l'analisi agli ultimi 10 anni (Fig.4/b) si nota sostanzialmente la stessa distribuzione nei maschi, mentre nelle femmine le aree a minor o maggior mortalità sono meno evidenti

Fig.4/b: MORTALITÀ GENERALE: Rapporto osservati attesi tra il 2010 e il 2019 per comune con smoothing IDW: maschi a sinistra e donne a destra

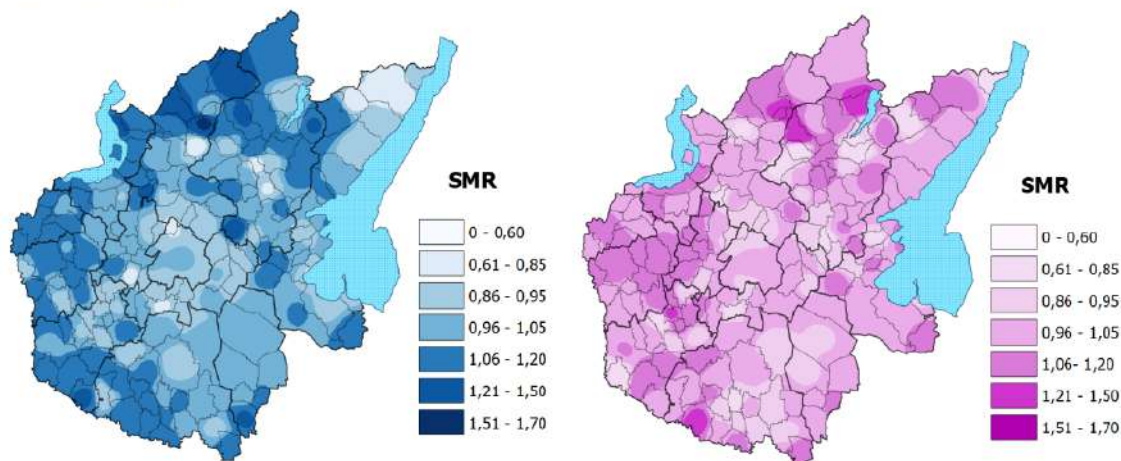


Fig.10/a: MORTALITÀ TUMORALE: rapporto osservati attesi tra il 2000 ed il 2009 per comune con smoothing IDW (maschi a sinistra e donne a destra)

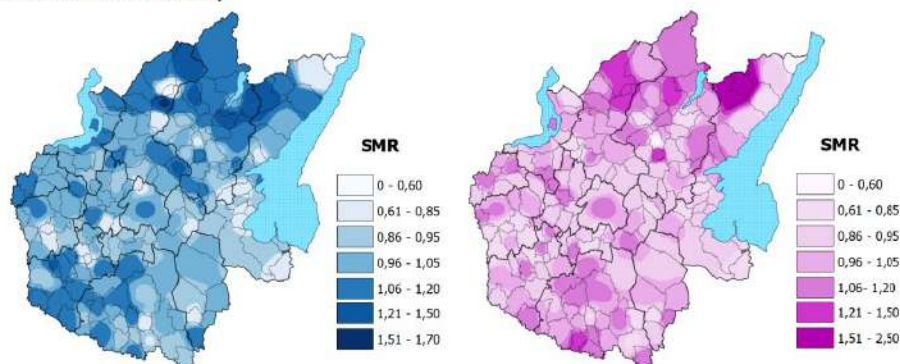


Fig.10/b: MORTALITÀ TUMORALE: rapporto osservati attesi tra il 2000 ed il 2009 per comune con smoothing IDW (maschi a sinistra e donne a destra)

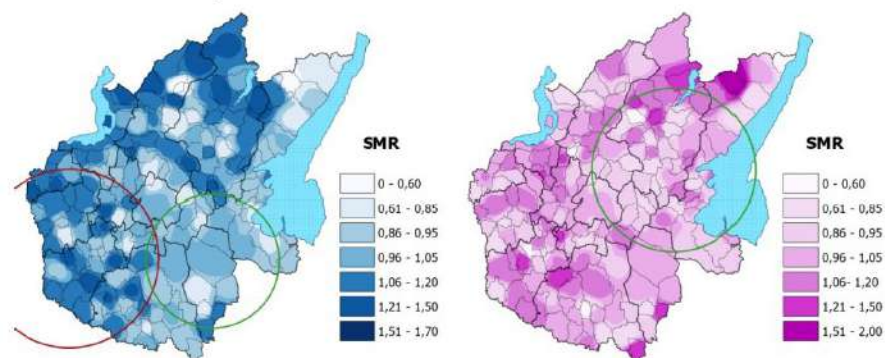


Fig.12/a: MORTALITA' TUMORI DEL COLON-RETTO: Rapporto osservati attesi tra il 2000 ed il 2009 per comune con smoothing IDW: maschi a sinistra, donne a destra e i due sessi uniti in basso

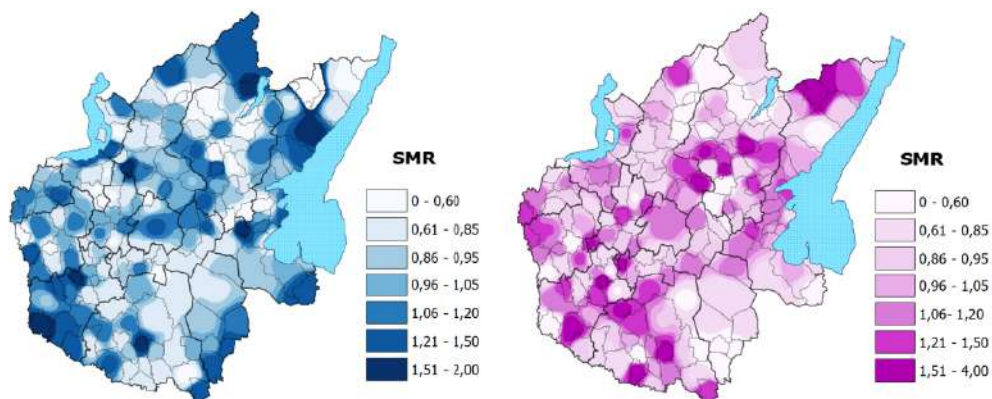


Fig.12/b: MORTALITA' TUMORI DEL COLON-RETTO: Rapporto osservati attesi tra il 2010 ed il 2019 per comune con smoothing IDW: maschi a sinistra, donne a destra

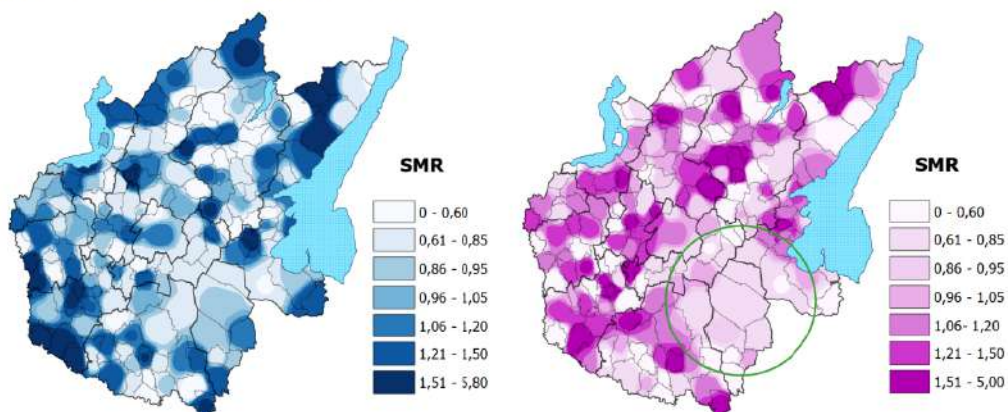


Fig.14/a: MORTALITA' PER TUMORE AL FEGATO: Rap. osservati attesi (2000-2009) per comune con smoothing IDW

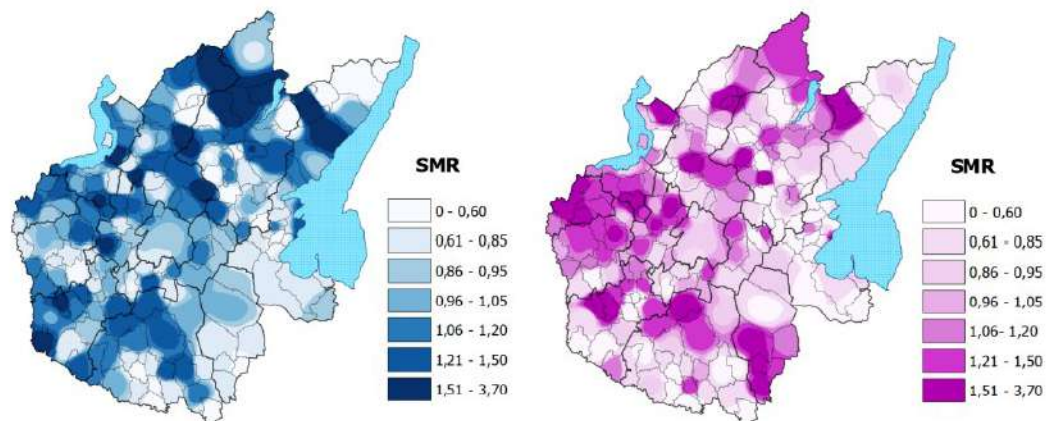


Fig.14/b: MORTALITA' PER TUMORE AL FEGATO: Rap. osservati attesi (2010-2019) per comune con smoothing IDW

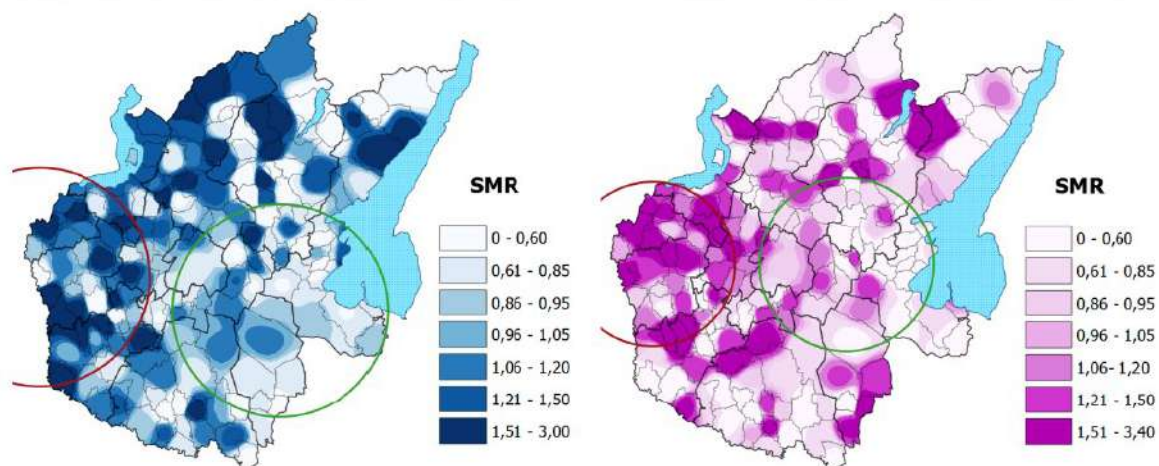


Fig.16/a: MORTALITA' TUMORI VIE RESPIRATORIE: Rapporto osservati attesi tra il 2000 ed il 2009 per comune con smoothing IDW: maschi a sinistra e donne a destra

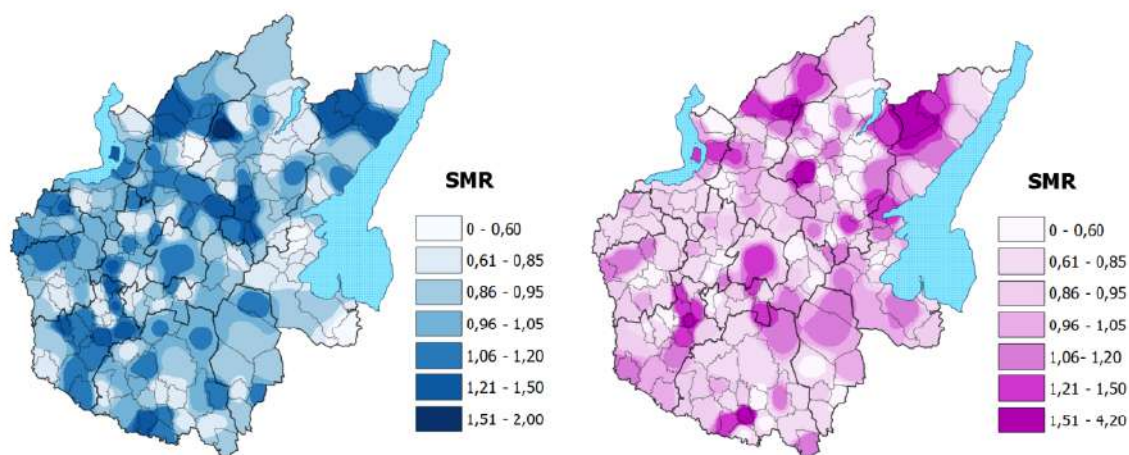


Fig.16/b: MORTALITA' TUMORI VIE RESPIRATORIE: Rapporto osservati attesi tra il 2000 ed il 2019 per comune con smoothing IDW: maschi a sinistra e donne a destra

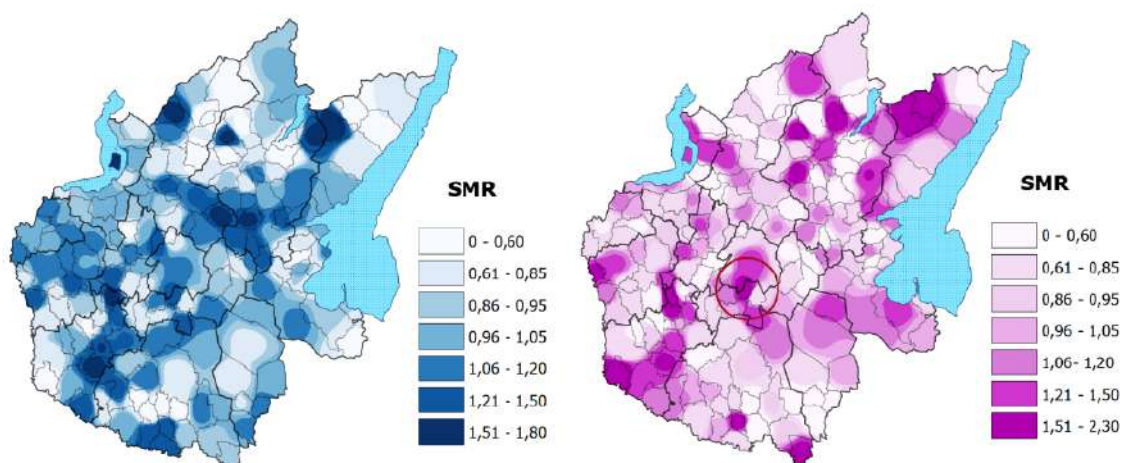


Fig.18: MORTALITA' TUMORE DELLA MAMMELLA: Rapporto osservati attesi nelle donne tra il 2000 ed il 2009 (a sinistra) e tra il 2010 e il 2019 (a destra) per comune con smoothing IDW

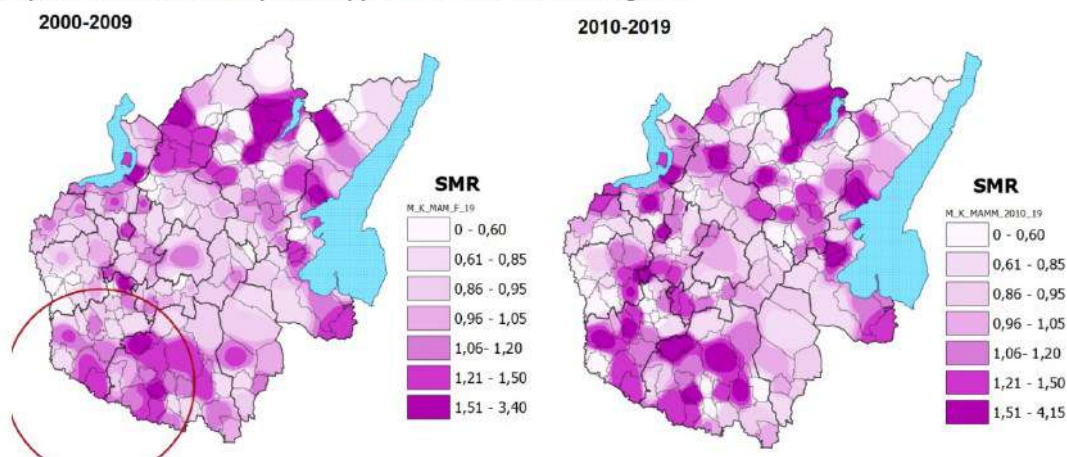


Fig.20: MORTALITA' PER TUMORE DELLO STOMACO: Rapporto osservati attesi tra il 2010 ed il 2019 per comune con smoothing IDW: maschi a sinistra, donne a destra

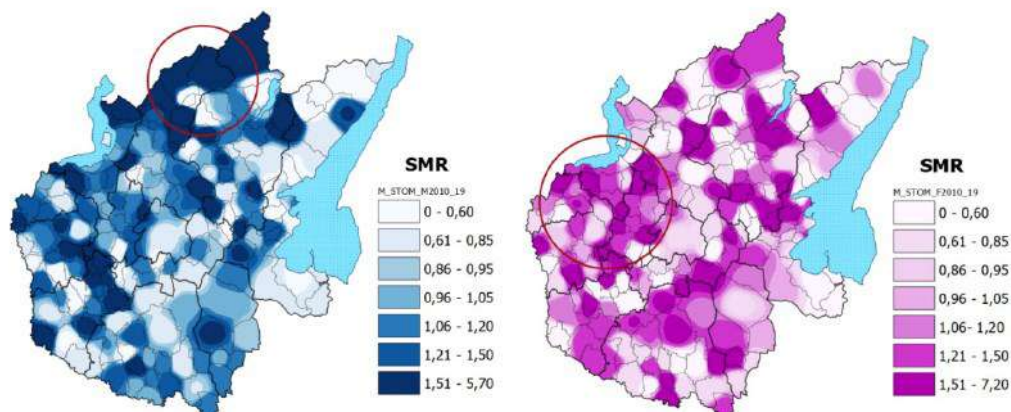


Fig.22: MORTALITA' TUMORE DELLO PANCREAS: Rapporto osservati attesi tra il 2010 ed il 2019 per comune con smoothing IDW: maschi a sinistra e donne a destra e i due sessi uniti in basso

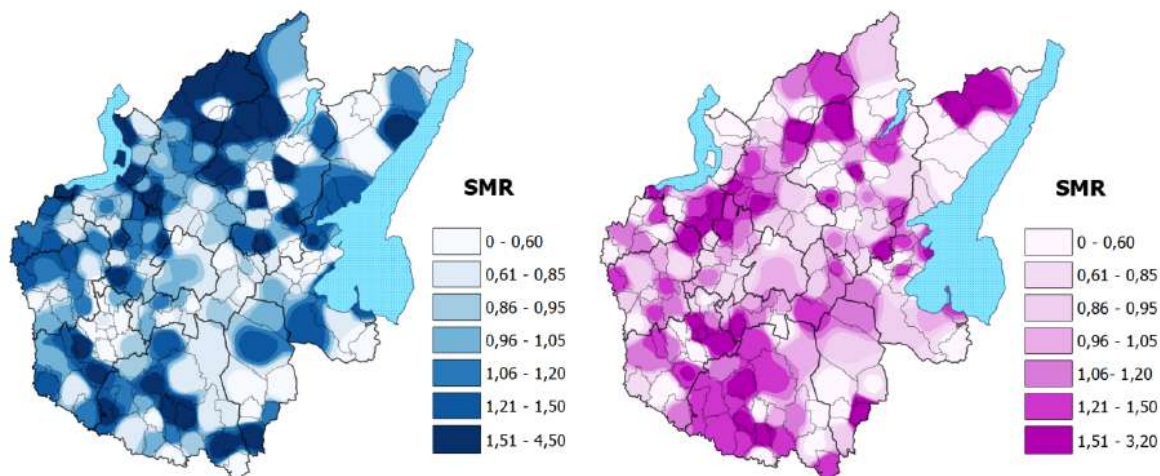


Fig.25/a: MORTALITA' PER TUMORI MALIGNI DEL TESSUTO LINFATICO ED EMATOPOIETICO: Rapporto osservati attesi tra il 2000 ed il 2009 per comune con smoothing IDW: maschi a sinistra e donne a destra

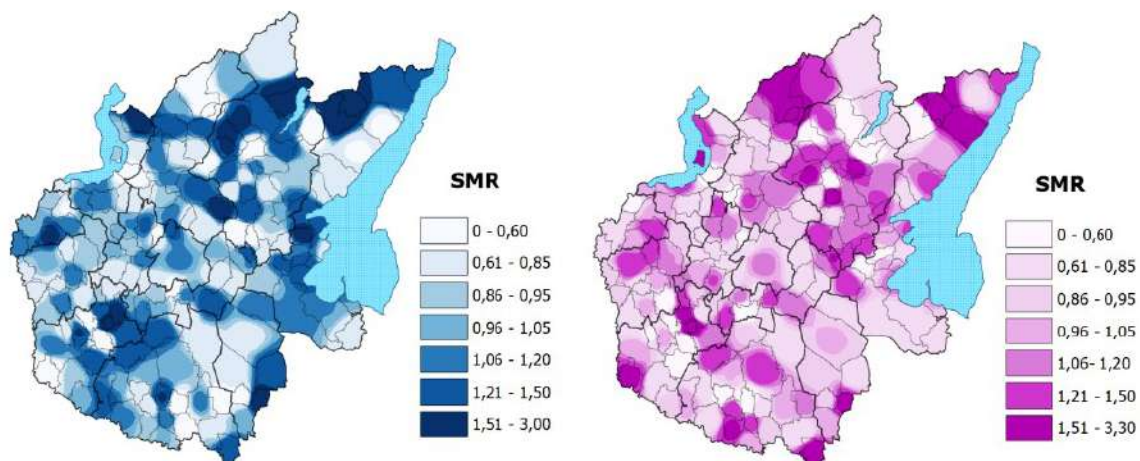


Fig.25/b: MORTALITA' PER TUMORI MALIGNI DEL TESSUTO LINFATICO ED EMATOPOIETICO: Rapporto osservati attesi tra il 2010 ed il 2019 per comune con smoothing IDW: maschi a sinistra e donne a destra

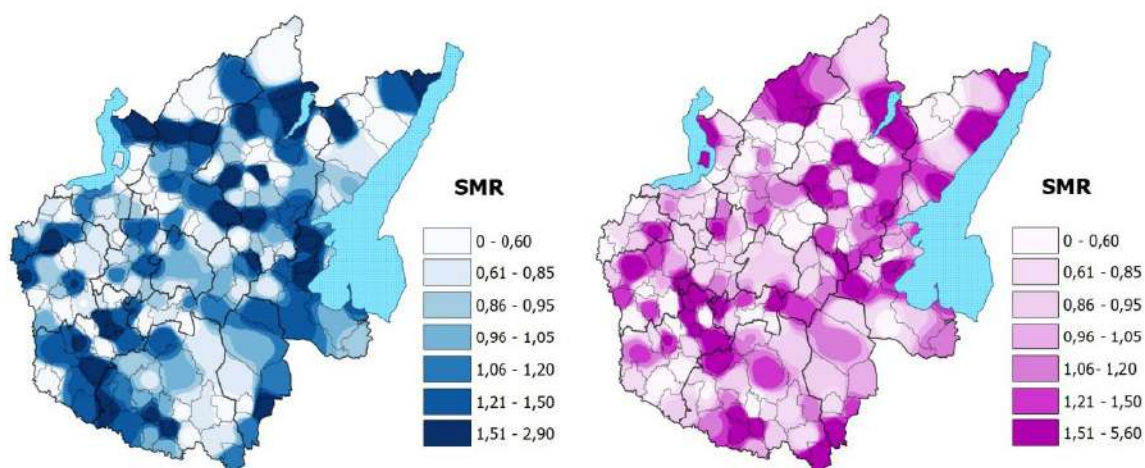


Fig.28/a: MORTALITÀ PER MALATTIE DEL SISTEMA RESPIRATORIO: Rapporto osservati attesi tra il 2000 ed il 2009 per comune con smoothing IDW: maschi a sinistra e donne a destra

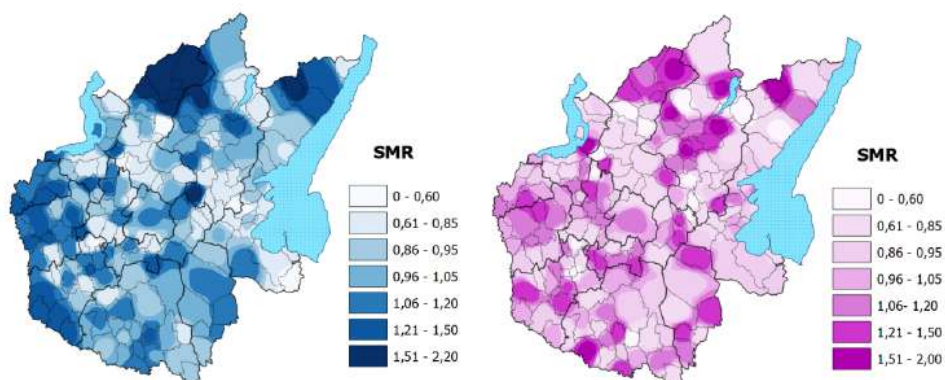


Fig.28/b: MORTALITÀ PER MALATTIE DEL SISTEMA RESPIRATORIO: Rapporto osservati attesi tra il 2010 ed il 2019 per comune con smoothing IDW: maschi a sinistra e donne a destra

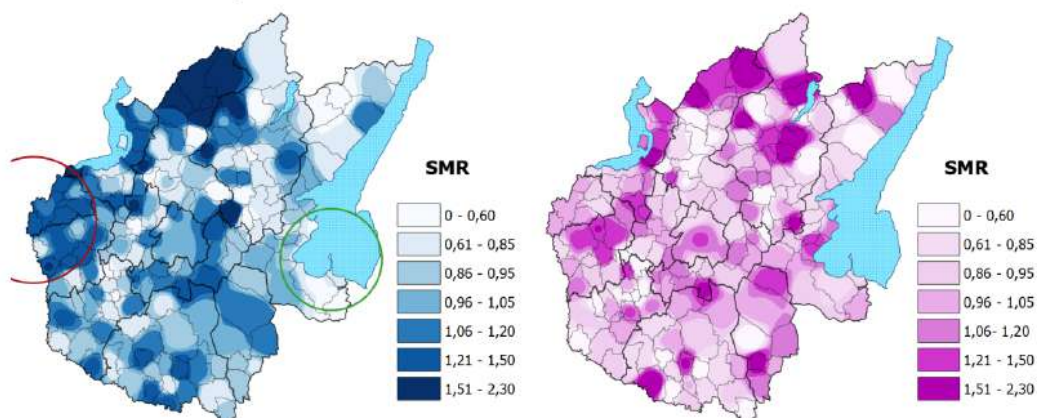


Fig.31/a: MORTALITA' PER MALATTIE DEL SISTEMA CIRCOLATORIO: Rapporto osservati attesi tra il 2000 ed il 2009 per comune con smoothing IDW: maschi a sinistra e donne a destra

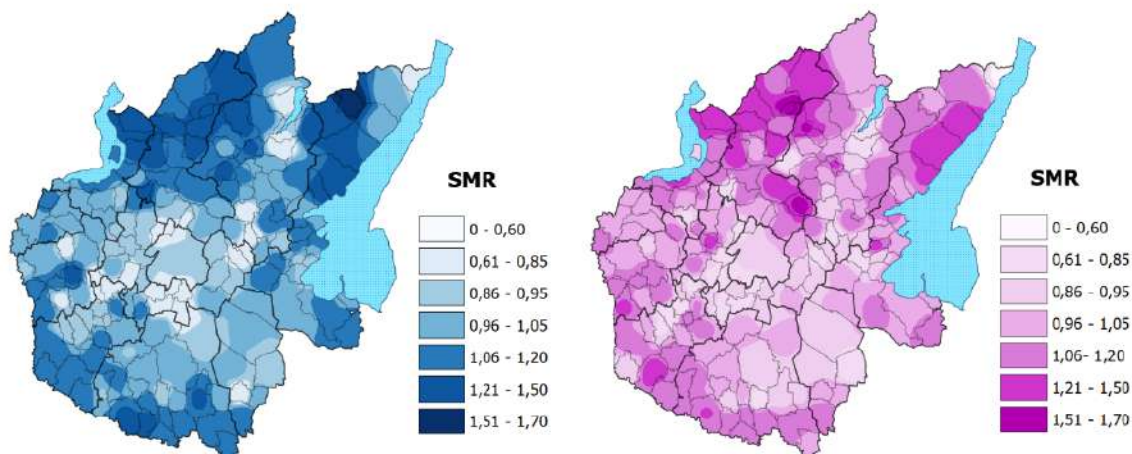


Fig.31/b: MORTALITA' PER MALATTIE DEL SISTEMA CIRCOLATORIO: Rapporto osservati attesi tra il 2010 ed il 2019 per comune con smoothing IDW: maschi a sinistra e donne a destra

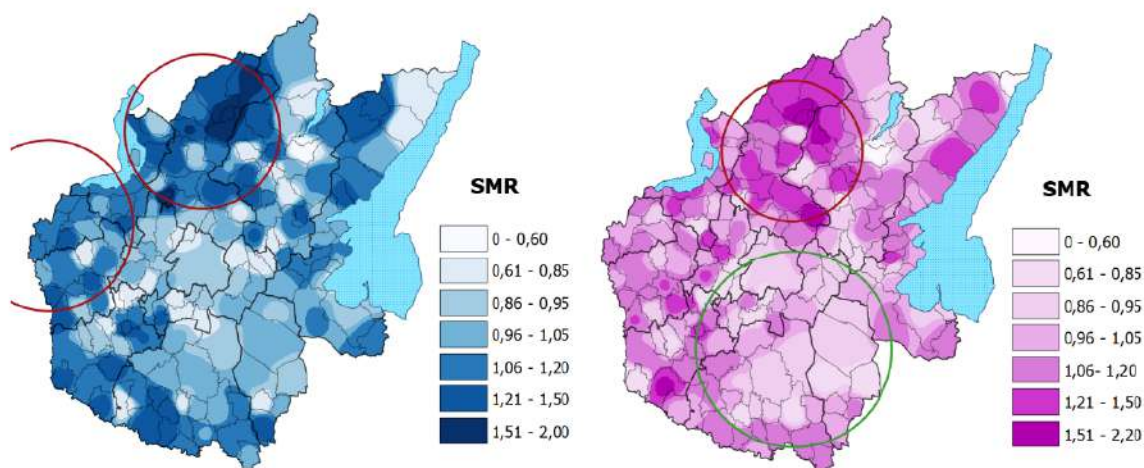


Fig.34: MORTALITA' PER MALATTIE ISCHEMICHE DEL CUORE: Rapporto osservati attesi tra il 2010 ed il 2019 per comune con smoothing IDW: maschi a sinistra e donne a destra

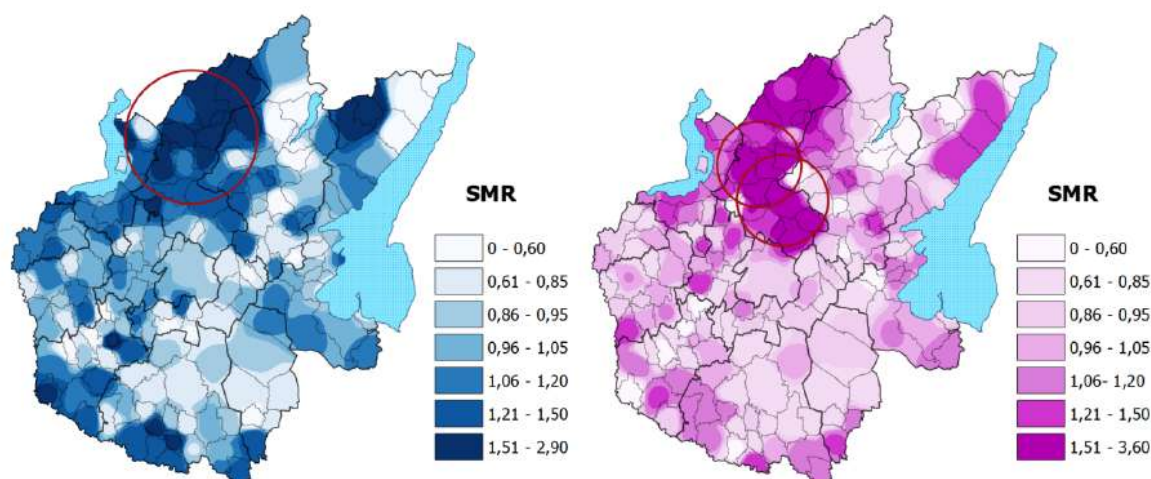


Fig.37: MORTALITA' MALATTIE CEREbroVASCOLARI: Rapporto osservati attesi tra il 2010 ed il 2019 per comune con smoothing IDW: maschi a sinistra e donne a destra

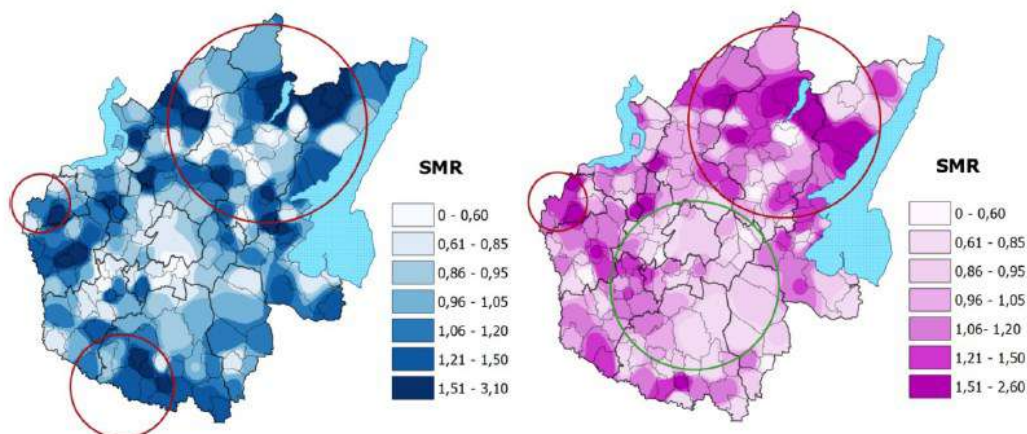


Fig.40/a: MORTALITA' PER MALATTIE DELL'APPARATO Digerente: Rapporto osservati attesi tra il 2000 ed il 2009 per comune con smoothing IDW: maschi a sinistra e donne a destra

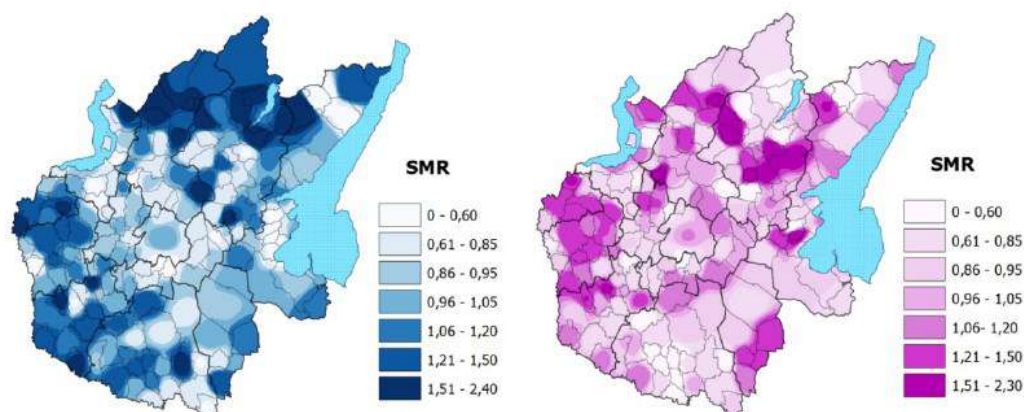


Fig.40/b: MORTALITA' PER MALATTIE DELL'APPARATO DIGERENTE: Rapporto osservati attesi tra il 2010 ed il 2019 per comune con smoothing IDW: maschi a sinistra e donne a destra

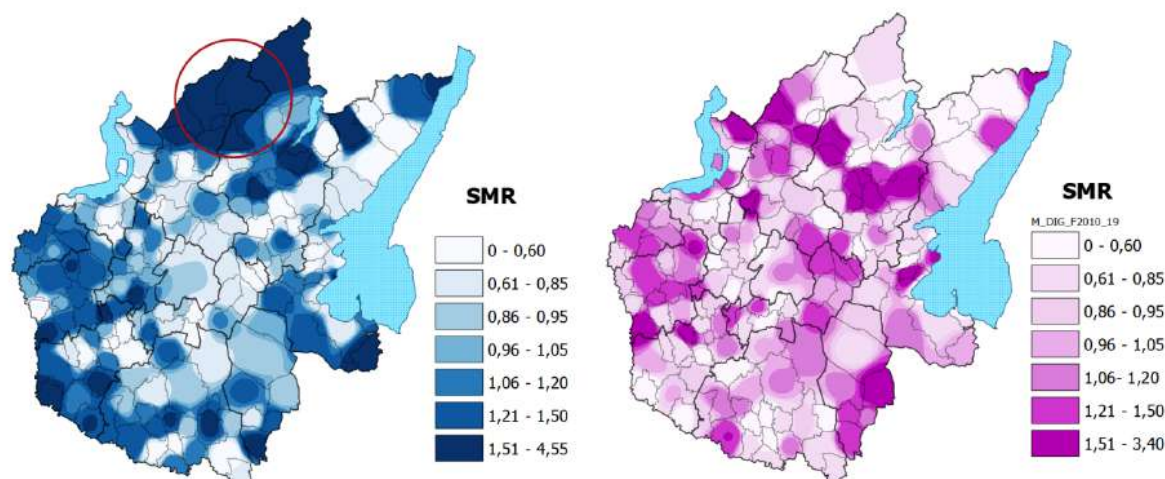


Fig.43: MORTALITA' PER MALATTIE DEL SISTEMA NERVOSO E DEGLI ORGANI DI SENSO: Rapporto osservati attesi tra il 2010 ed il 2019 per comune con smoothing IDW: maschi a sinistra e donne a destra

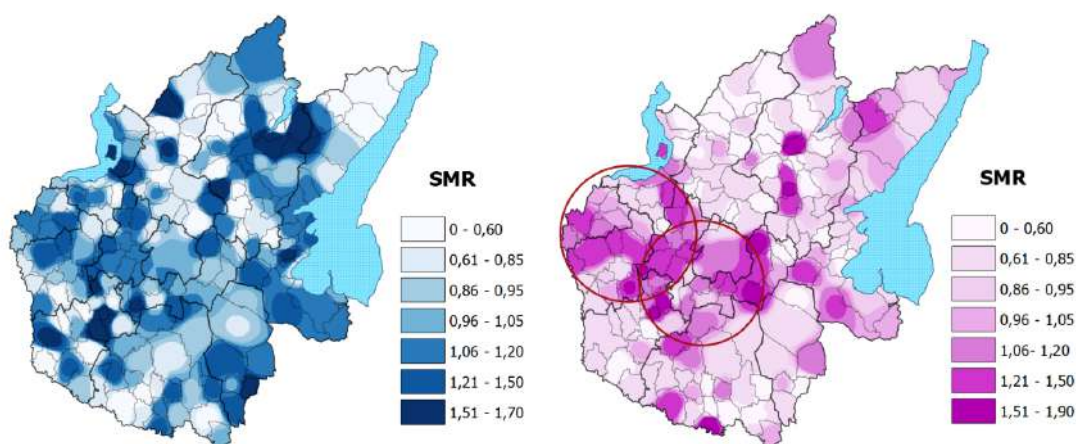


Fig.45: MORTALITA' PER DISTURBI PSICHICI E COMPORTAMENTALI: Rapporto osservati attesi tra il 2010 ed il 2019 per comune con smoothing IDW: maschi a sinistra e donne a destra

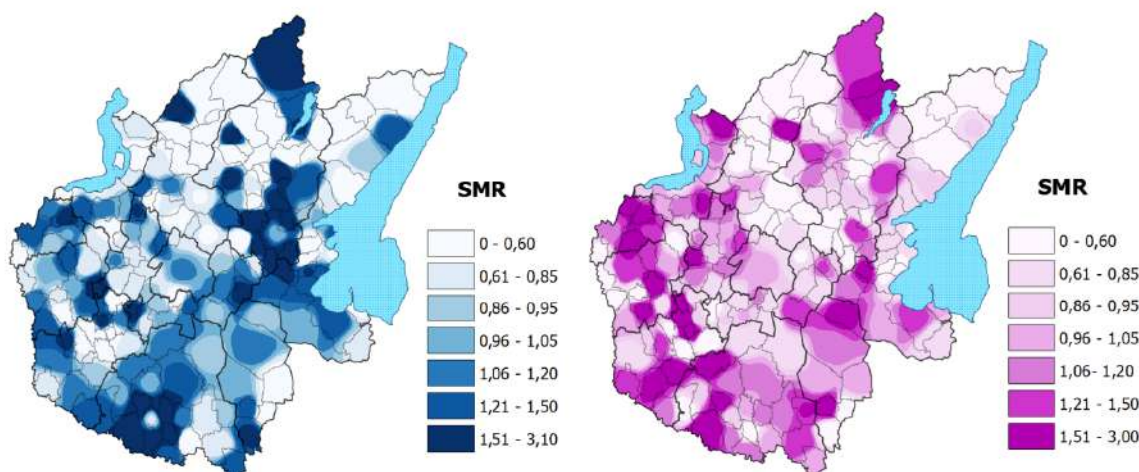


Fig.49/a: MORTALITA' PER CAUSE ESTERNE: Rapporto osservati attesi tra il 2000 ed il 2009 per comune con smoothing IDW: maschi a sinistra e donne a destra

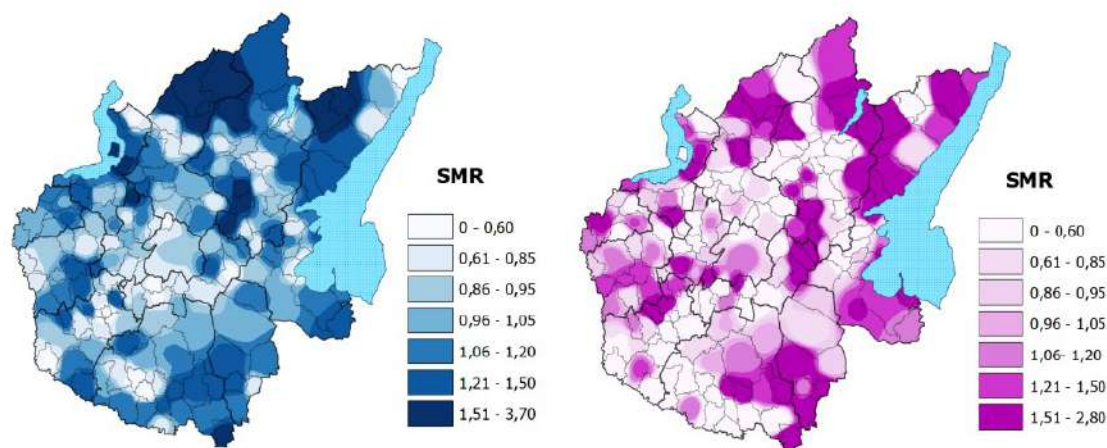


Fig.49/b: MORTALITA' PER CAUSE ESTERNE: Rapporto osservati attesi tra il 2010 ed il 2019 per comune con smoothing IDW: maschi a sinistra e donne a destra

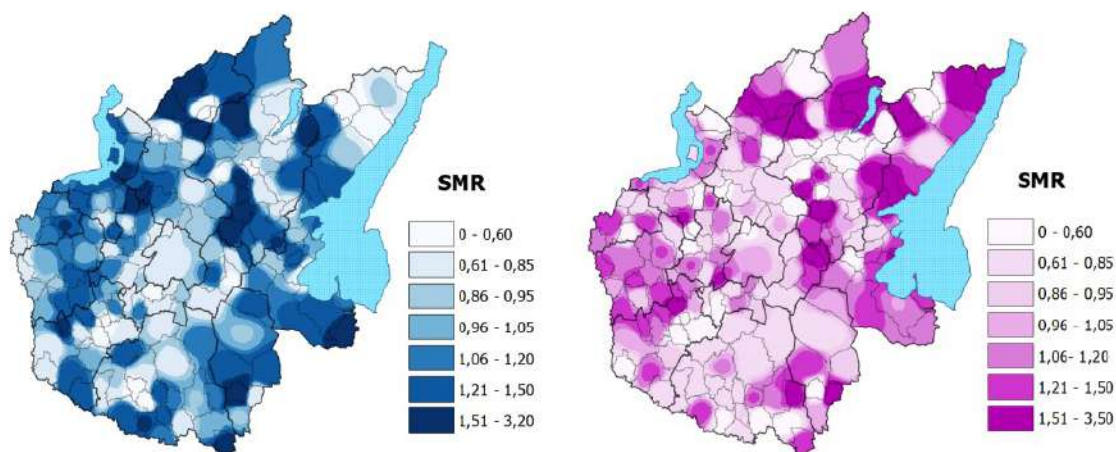


Fig.51/a: MORTALITA' PER INCIDENTI DEL TRASPORTO: Rapporto osservati attesi tra il 2000 ed il 2009 per comune con smoothing IDW: maschi a sinistra, donne a destra

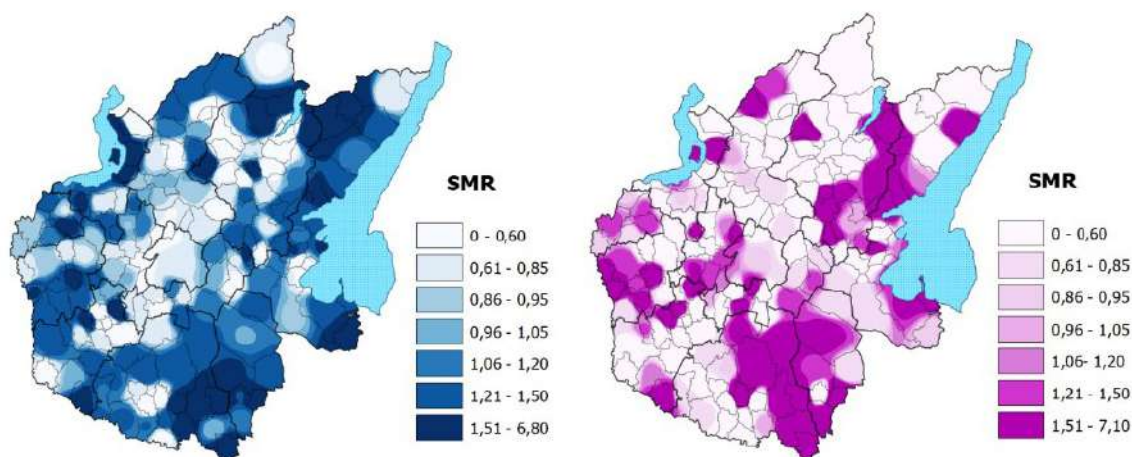


Fig.51/b: MORTALITA' PER INCIDENTI DEL TRASPORTO: Rapporto osservati attesi tra il 2010 ed il 2019 per comune con smoothing IDW: maschi a sinistra, donne a destra ed entrambi i sessi in basso

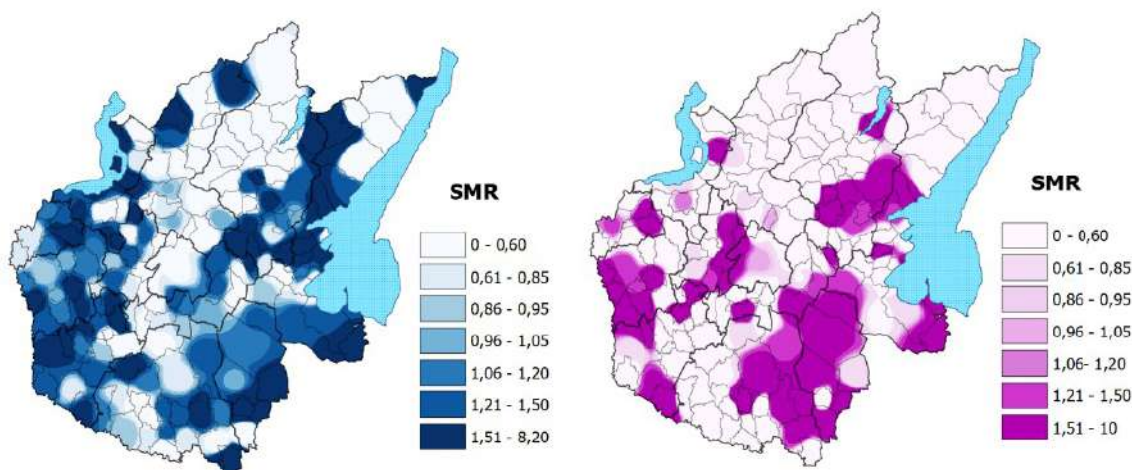


Fig.53: Rapporto osservati attesi mortalità per suicidi tra il 2010 ed il 2019 per comune con smoothing IDW: maschi a sinistra e donne a destra

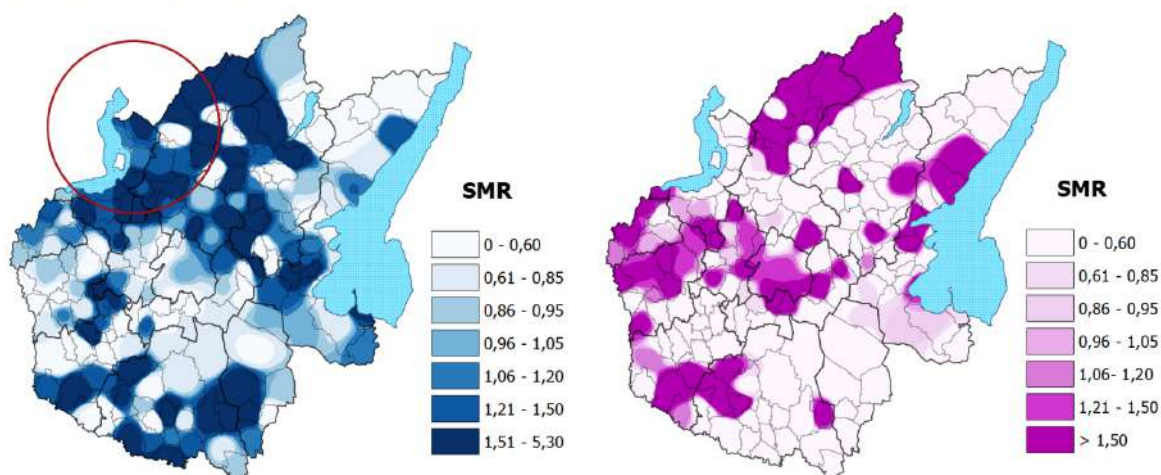
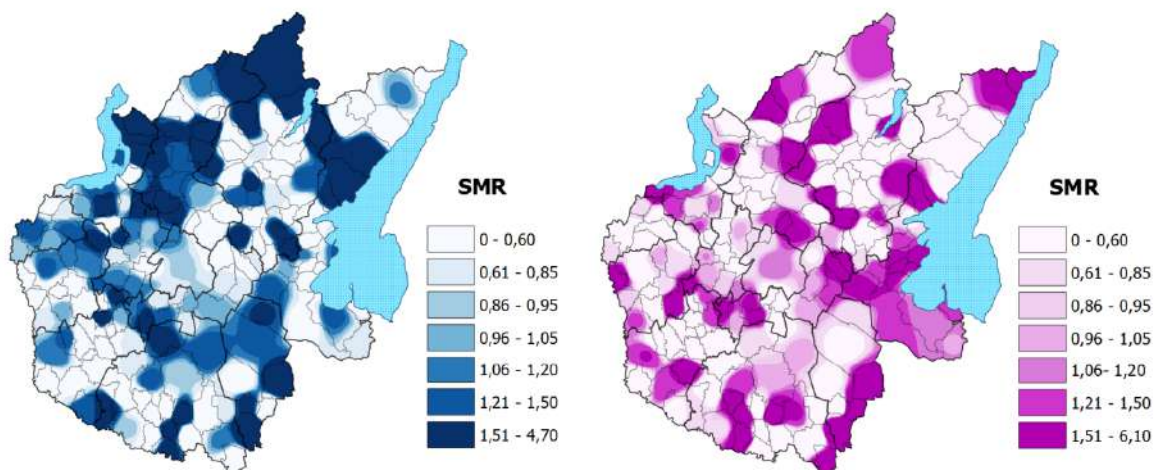


Fig.55: MORTALITA' PER CADUTE ACCIDENTALI: Rapporto osservati attesi tra il 2010 ed il 2019 per comune con smoothing IDW: maschi a sinistra e donne a destra



6. FASE DI INDAGINE – INQUADRAMENTO PROGRAMMATICO AMBIENTALE

6.1. Il Piano Territoriale Regionale di Regione Lombardia

Il Piano Territoriale Regionale (PTR) di Regione Lombardia è lo strumento di

pianificazione territoriale a livello regionale. Esso detta strategie, indirizzi e programmazione del territorio regionale nonché orientamenti pianificatori al livello provinciale e comunale.

Il Consiglio Regionale, nella seduta del 30 luglio 2009, ha adottato il Piano Territoriale Regionale, con D.C.R. n° VIII/874 del 30.07.2009 “*Adozione del Piano Territoriale Regionale (articolo 21 l.r. 11 marzo 2005, n. 12 (“Legge per il Governo del Territorio”))*”, successivamente approvato in via definitiva con deliberazione del 19/01/2010, n.951, pubblicata sul B.U.R.L. n.6, 3° SS del 11.02.2010. Il Piano ha acquistato efficacia a seguito della pubblicazione dell’avviso di approvazione sul B.U.R.L. n.7, Serie Inserzioni e Concorsi, del 17.02.2010.

Gli elaborati del PTR, integrati a seguito della DCR del 30.7.2009, n.874 e della DCR del 19.01.2010, n.951, sono stati pubblicati sul BURL n.13 del 30 marzo 2010, 1°S.S..

Ai sensi della LR n. 31 del 2014 per la riduzione del consumo di suolo, è stata approvata dal Consiglio regionale con delibera n. 411 del 19 dicembre 2018 l’Integrazione del Piano Territoriale Regionale. L’integrazione ha acquistato 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).

A fronte delle nuove esigenze di governo del territorio emerse negli ultimi anni, Regione Lombardia ha dato avvio a un percorso di **revisione del PTR** e del **PPR (Piano Paesaggistico Regionale)**, da sviluppare attraverso il più ampio e costruttivo confronto con tutti i soggetti interessati.

Il PTR si compone delle seguenti sezioni:

- ***Il 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;*
- ***Piano Paesaggistico,*** *che contiene la disciplina paesaggistica della Lombardia;*
- ***Strumenti Operativi,*** *che individua strumenti, criteri e linee guida per perseguire gli obiettivi proposti;*
- ***Sezioni Tematiche,*** *che contiene l'Atlante di Lombardia e approfondimenti su temi specifici;*
- ***Valutazione Ambientale,*** *che contiene il rapporto Ambientale e altri elaborati prodotti nel percorso di Valutazione Ambientale del Piano.*

A fronte delle nuove esigenze di governo del territorio emerse negli ultimi anni, Regione Lombardia ha dato avvio a un percorso di revisione del PTR e del PPR (Piano Paesaggistico Regionale), da sviluppare attraverso il più ampio e costruttivo confronto con tutti i soggetti interessati.

“*A seguito dell’approvazione della legge regionale n. 31 del 28 novembre 2014 “Disposizioni per la riduzione del consumo di suolo e per la riqualificazione del suolo degradato” sono stati sviluppati prioritariamente, nell’ambito della revisione complessiva del PTR, i contenuti relativi all’Integrazione del PTR ai sensi della l.r. n. 31 del 2014. Il percorso di revisione del PTR prosegue con la finalità di riorientare complessivamente la forma e i contenuti del PTR vigente, compresi quelli paesaggistici, includendo quanto già approvato con l’Integrazione del PTR ai sensi della l.r. n. 31 del 2014”.*

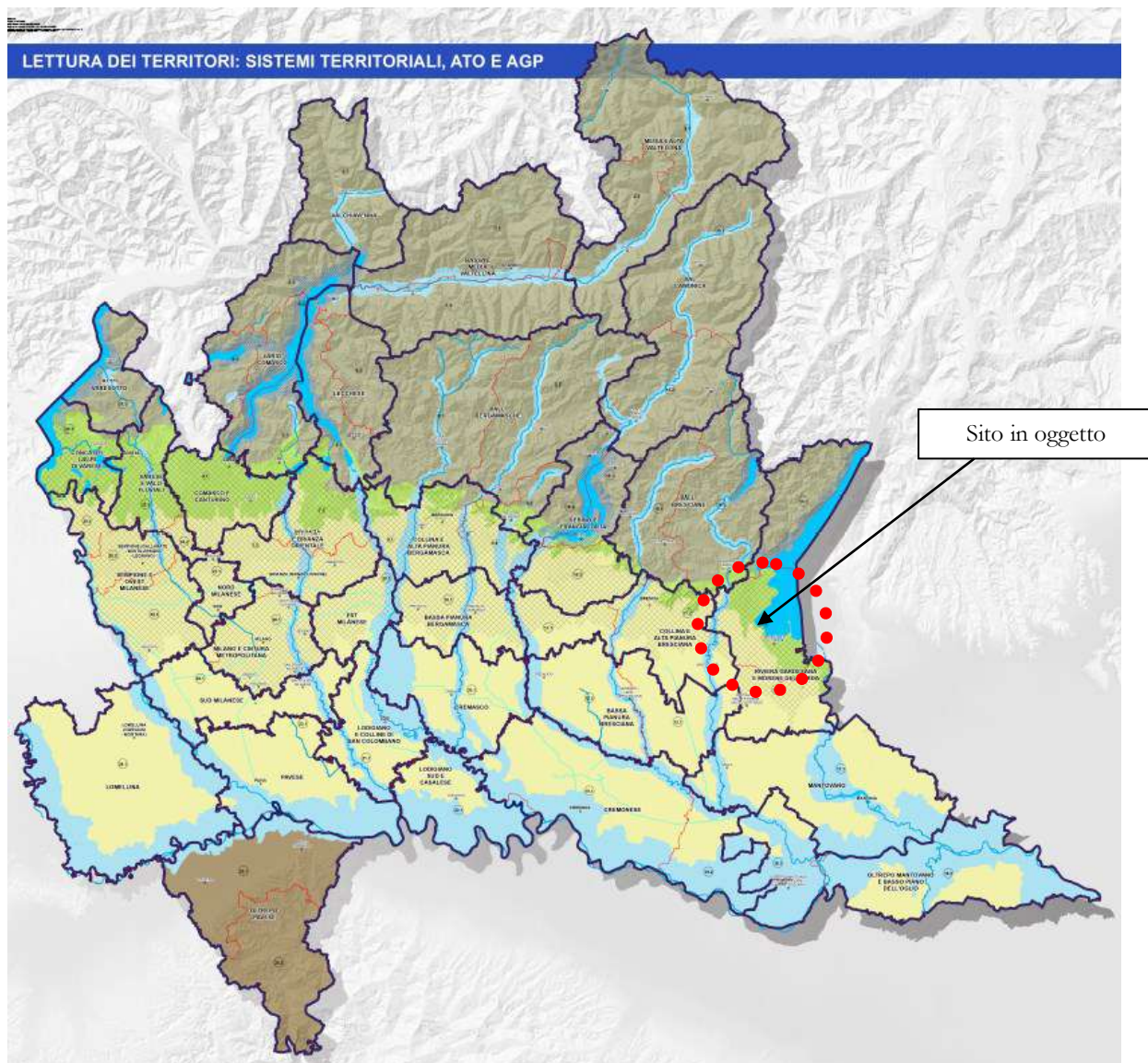
La **Giunta regionale ha approvato la proposta di revisione generale del PTR comprensivo del PPR** (d.g.r. n. 7170 del 17 ottobre 2022), trasmettendola contestualmente al Consiglio regionale per l’approvazione definitiva, come prevede l’art. 21 della LR n. 12 del 2005.

Dalla tavola PT2 del Progetto di revisione generale del PTR “*Lettura dei territori – Sistemi territoriali – ATO e AGP*”, il sito in oggetto rientra nel:

- *Sistema territoriale pedemontano;*

- *Sistema metropolitano.*

Di seguito si riporta un estratto della suddetta cartografia.





SISTEMI TERRITORIALI

- Sistema Territoriale della Montagna
- Sistema Territoriale Appennino Lombardo-Oltrepò pavese
- Sistema Territoriale pedemontano
- Sistema Territoriale della Pianura
- Sistema metropolitano
- Sistema Territoriale delle valli fluviali e del fiume PO
- Sistema Territoriale dei Laghi

Estratto della tavola del PTR

Di seguito si riportano gli indirizzi del PTR desunti dal processo di VAS dello stesso (Rapporto Ambientale) riferiti ai suddetti sistemi territoriali.

Indirizzi per il Sistema territoriale pedemontano

<i>Coesione e connessioni:</i>
<i>realizzare nuovi percorsi anche a distanza (blended learning) (superiori, IFTS, ITS) per la creazione di nuove figure professionali nei settori turistico-culturali, enogastronomico e della green economy;</i>
<i>sostenere e promuovere i prodotti locali attraverso filiere organizzate anche attraverso l'IIT;</i>
<i>sostenere programmi di implementazione della vendita di prodotti verso l'export;</i>

<i>promuovere la mobilità dolce e di sistemi innovativi di trasporto pubblico locale in aree a domanda debole;</i>
<i>promuovere una sempre maggiore coesione tra gli attori territoriali (amministrazioni locali, parti sociali) finalizzata ad affermare la specificità delle aree rispetto alla realtà metropolitana attraverso il potenziamento di servizi di supporto ai poli evitando duplicazioni e clonazioni campanilistiche per puntare su una logica di rete di alta formazione;</i>
<i>investire nelle ICT (Information and Communication Technologies) in particolare attraverso le reti telematiche con impatto basso e/o nullo per una messa a rete dei servizi e dei comuni e la riduzione del digital/cultural divide;</i>
<i>promuovere l'IOT attraverso l'installazione sistemi di rilevamento per la riduzione dei consumi energetici (illuminazione stradale) e per la diffusione di informazioni turistico-ricettive;</i>
<i>supportare e promuovere il blockchain nel settore agroalimentare;</i>
<i>attuare l'agenda digitale e potenziamento della diffusione delle reti intelligenti.</i>
Attrattività:
<i>promuovere le aree verdi anche come sedi di attività economiche (forestali, agricole, pastorali, orticole) integrate con quelle turistiche, sportive e del tempo libero;</i>
<i>promuovere le reti di "Servizi di trasporto intelligenti" volti all'ottimizzazione dei dati di traffico, alla gestione dell'intermodalità del traffico merci, per la sicurezza e l'efficienza dell'integrazione dei servizi, in un'ottica di coordinamento e cooperazione con la rete europea dei trasporti;</i>
<i>promuovere l'articolazione polifunzionale degli spazi connettendo il sistema del verde con il sistema degli spazi pubblici e con le emergenze storico-architettoniche;</i>
<i>tutelare e rafforzare le caratteristiche dei diversi paesaggi del Sistema Pedemontano Collinare (prealpino, collinare e dei laghi morenici) caratterizzati per l'elevata attrazione per la residenza e il turismo;</i>
<i>incentivare l'agricoltura e del settore turistico ricreativo al fine di garantire la qualità dell' ambiente e del paesaggio caratteristico;</i>
<i>valorizzare le eccellenze produttive organizzate in Cluster Tecnologici Lombardi;</i>
<i>promuovere della crescita, lo sviluppo, l'innovazione e il posizionamento sui mercati delle filiere produttive lombarde (mobili-arredo, hi-tech, costruzione, domotica..);</i>
<i>potenziare l'interscambio ferro-gomma fra servizi pubblici, attraverso la razionalizzazione e l'integrazione dei servizi;</i>
<i>potenziare le infrastrutture di servizio, aree di sosta, rete e sistemi di ricarica, per lo sviluppo della mobilità elettrica veicolare e ciclabile</i>
<i>razionalizzare il sistema dei trasporti nel rispetto dell'ambiente, così da incentivare l'utilizzo di mezzi meno inquinanti e più sostenibili</i>
Resilienza e governo integrato delle risorse
<i>tutelare la sicurezza e della salute dei cittadini attraverso la riduzione dell'inquinamento ambientale e la preservazione delle risorse;</i>
<i>contrastare la pressione antropica sull'ambiente e sul paesaggio al fine di proteggere le risorse di importanza vitale (suolo, acqua, ecc.);</i>
<i>valorizzare il potenziale ecologico delle diverse tipologie spaziali e funzionali, di tutti gli elementi costitutivi del sistema del verde, finalizzandoli alla salvaguardia della biodiversità;</i>
<i>potenziare e valorizzare gli elementi naturali residui e promozione di interventi di rinaturazione dei corsi d'acqua, dei pendii e delle scarpate, delle cave e delle discariche anche attraverso la mitigazione di elementi destrutturanti;</i>
<i>tutelare i caratteri naturali diffusi attraverso la creazione di un sistema di aree verdi collegate tra loro (reti ecologiche);</i>
<i>tutelare e valorizzare gli spazi agricoli periurbani come ambiti di mediazione fra città e campagna;</i>
<i>incentivare la riqualificazione dei siti di cava dismessi</i>
<i>favorire la programmazione strategica degli interventi soprattutto con riferimento alla risoluzione di problematiche</i>

<i>legate ai principali nodi idraulici anche attraverso gli strumenti della programmazione negoziata;</i>
<i>prevedere interventi di manutenzione delle opere di difesa del suolo esistenti con una maggiore integrazione al contesto ambientale e paesaggistico;</i>
<i>Riduzione del consumo di suolo e rigenerazione territoriale e urbana (valgono anche i criteri dettati dalla specifica sezione sulla riduzione del consumo di suolo e la rigenerazione già definiti dal PTR in applicazione alla lett. b-bis) comma 2 art. 19 della L.r. n. 12/2005 e s.m.i.):</i>
<i>limitare l'espansione urbana: coerenzia le esigenze di trasformazione con i trend demografici e le dinamiche territoriali in essere, impegnando solo aree direttamente legate ai ritmi effettivi del fabbisogno insediativo;</i>
<i>rafforzare la struttura policentrica mediante la valorizzazione dei comuni capoluogo con l'insediamento di funzioni di alto rango, evitando le saldature tra l'urbanizzato soprattutto lungo le vie di comunicazione e nei fondovalle vallivi e creando una gerarchia di rete tra i centri;</i>
<i>conservare i varchi liberi, destinando prioritariamente le aree alla realizzazione della Rete Verde Regionale, anche mediante la proposta di nuovi Parchi Locali di Interesse Sovracomunale;</i>
<i>tutelare e conservare il suolo agricolo;</i>
<i>contrastare la frammentazione del territorio agricolo, degli ecosistemi e delle aree di naturalità da parte delle infrastrutture stradali;</i>
<i>Cultura e paesaggio (valgono anche gli obiettivi generali e la disciplina definita dal "Progetto di valorizzazione del paesaggio (PVP)"): </i>
<i>conservare e valorizzare le aree naturalistiche, le aree prioritarie per la biodiversità (prevalentemente zone umide, ambienti fluviali e periglaciali, ambienti agricoli e prati, boschi) e le aree naturali protette importanti per la costituzione della rete ecologica regionale, anche con pratiche agricole compatibili;</i>
<i>tutelare gli spazi verdi e delle aree interstiziali ricercando una ricomposizione delle lacerazioni derivate dalle espansioni recenti;</i>
<i>tutelare e valorizzare il paesaggio attraverso la promozione della fruibilità turistico-ricreativa e il mantenimento dell'attività agricola;</i>
<i>supportare la creazione di filiere corte ed extracorte della produzione ortofrutticola e zootecnica locale per mantenere la presenza di ambiti agricoli e di produzioni di nicchia anche al fine di contrastare la saldatura del territorio urbanizzato;</i>
<i>nei programmi di realizzazione di opere infrastrutturali risorse finanziarie per promuovere progetti di ricomposizione e qualificazione paesaggistico/ambientale dei territori attraversati dai nuovi assi viari e applicazione sistematica delle modalità di progettazione integrata che assumano la qualità ambientale e paesaggistica del contesto;</i>
<i>valorizzare il sistema del verde con le fasce di rispetto delle grandi infrastrutture della mobilità (ferrovie, autostrade).</i>

Indirizzi per il Sistema territoriale metropolitano

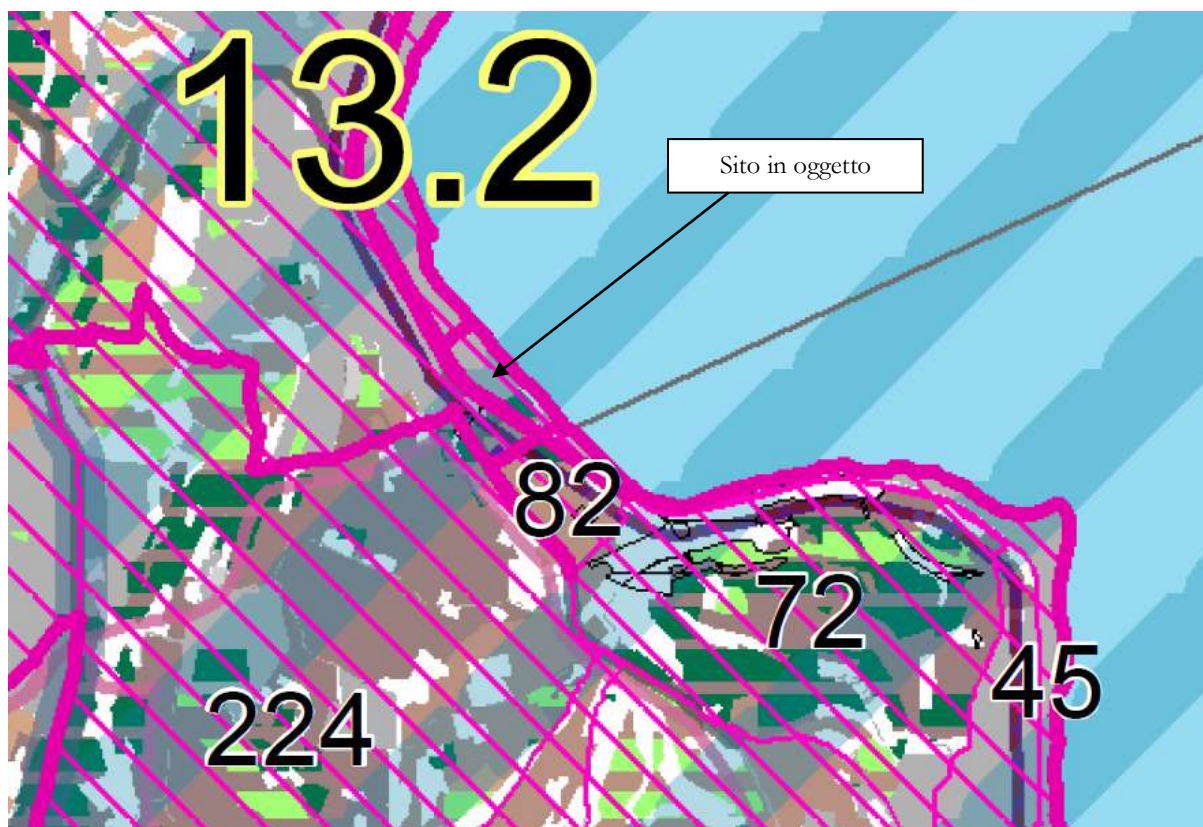
<i>Coesione e connessioni:</i>
<i>perseguire una maggiore coesione tra gli attori territoriali (amministrazioni locali, parti sociali, attori territoriali) per migliorare la vita dei cittadini e i servizi disponibili;</i>
<i>perseguire la definizione di ruolo dei poli attraverso percorsi condivisi di partecipazione tra le amministrazioni finalizzata ad ottimizzare le potenzialità e ridurre le criticità;</i>
<i>promuovere la copertura della banda ultra larga mediante reti multifunzione nell'ottica della promozione di smart city;</i>

<i>valorizzare la rete delle polarità urbane minori preservandone i valori storico-culturali messi a rischio dalla pressione insediativa derivante dallo spostamento della popolazione dai centri maggiori a più alta densità, alla ricerca di più elevati standard abitativi;</i>
Attrattività:
<i>promuovere reti di percorsi culturali ed eno-gastronomici tra le regioni confinanti;</i>
<i>migliorare la qualità della vita attraverso una rete di parchi e aree a verde pubblico supportati da una rete di collegamenti ciclabili sicuri;</i>
<i>promuovere forme sostenibili di abitazioni e quartieri attraverso l'utilizzo di tecnologie smart;</i>
<i>promuovere la qualità della vita attraverso spazi pubblici di qualità;</i>
<i>facilitare l'interazione digitale tra amministrazioni e cittadini/imprese per servizi pubblici di alta qualità;</i>
<i>favorire la mobilità transfrontaliera con servizi pubblici digitali interoperabili al fine di migliorare il funzionamento del mercato unico della UE;</i>
<i>applicare sistematicamente modalità di progettazione integrata che assumano la qualità paesistico/culturale e la tutela delle risorse naturali come riferimento prioritario e opportunità di qualificazione progettuale, particolarmente nei programmi di riqualificazione degli ambiti degradati delle periferie;</i>
<i>favorire la riqualificazione dei quartieri urbani più degradati o ambientalmente irrisolti atti a ridurre le sacche di marginalità e disparità sociale e a facilitare l'integrazione della nuova immigrazione;</i>
<i>valorizzare e riqualificare le aree di particolare pregio nell'ambito del Sistema Metropolitano attraverso progetti che consentano la fruibilità turistica-ricreativa;</i>
Resilienza e governo integrato delle risorse
<i>realizzare la pianificazione integrata del territorio e degli interventi;</i>
<i>prevenire il rischio idraulico attraverso un'attenta pianificazione del territorio;</i>
<i>prevenire con interventi tempestivi la situazione delle aree urbane e periurbane critiche del milanese (bacino Lambro-Seveso-Olona) e del bresciano (Bacini Mella e Chiese) sia sotto il profilo del rischio idraulico sia sotto il profilo della qualità delle acque;</i>
<i>promuovere piani di sottobacino idrografico per approfondire problematiche legate di pericolosità e rischio a scala di dettaglio, favorendo anche la messa a sistema delle informazioni prodotte a livello locale;</i>
<i>promuovere una semplificazione delle procedure per una maggiore celerità delle azioni di intervento e per una maggiore flessibilità nella definizione e attuazione degli obiettivi da perseguire;</i>
<i>favorire una integrazione maggiore tra le materie di sicurezza idraulica e idrogeologica con quelle dell'uso delle acque, dell'ambiente e del paesaggio;</i>
<i>promuovere il tema della sicurezza come una politica esercitata e sostenuta da un ampio fronte istituzionale;</i>
<i>promuovere una "cultura della resilienza" intesa come capacità del sistema socio-economico territoriale di convivere con i vari tipi di rischio e farvi fronte in caso di emersione;</i>
<i>promuovere una cultura della sicurezza su vari fronti: stradale, urbana, sul lavoro...;</i>
<i>incentivare politiche per la salute a differenti livelli per contrastare gli effetti dei cambiamenti climatici;</i>
<i>tutelare e salvaguardare il ciclo delle acque e la gestione dei rifiuti;</i>
Riduzione del consumo di suolo e rigenerazione territoriale e urbana (valgono anche i criteri dettati dalla specifica sezione sulla riduzione del consumo di suolo e la rigenerazione già definiti dal PTR in applicazione alla lett. b-bis) comma 2 art. 19 della L.r. n. 12/2005 e s.m.i.):
<i>applicare modalità di progettazione integrata tra paesaggio urbano, periurbano, infrastrutture e grandi insediamenti a tutela delle caratteristiche del territorio contrastando il consumo di suolo;</i>
<i>recuperare e rifunionalizzare le aree dismesse o degradate, con attenzione a previsioni d'uso che non si limitino ad aree edificate ma prendano in considerazione l'insediamento di servizi pubblici e di verde;</i>
<i>tutelare il suolo libero esistente e preservarlo dall'edificazione e dai fenomeni di dispersione insediativa, in</i>







<i>particolare per quanto riguarda le aree agricole periurbane;</i>
<i>limitare l'espansione urbana: coerenzia le esigenze di trasformazione con i trend demografici e le dinamiche territoriali in essere, impegnando solo aree direttamente legate ai ritmi effettivi del fabbisogno insediativo;</i>
<i>Cultura e paesaggio (valgono anche gli obiettivi generali e la disciplina definita dal “Progetto di valorizzazione del paesaggio (PVP)”):</i>
<i>valorizzare il sistema del verde e delle aree libere nel ridisegno delle aree di frangia, per il miglioramento della qualità del paesaggio urbano e periurbano ed il contenimento dei fenomeni conurbativi, con specifica attenzione alle situazioni a rischio di saldatura;</i>
<i>risignificare nel paesaggio la presenza delle numerose attività produttive;</i>
<i>tutelare e valorizzare gli spazi aperti periurbani;</i>
<i>promuovere l'integrazione del “progetto strategico” Spazi Aperti, e Rete Verde Regionale all'interno di piani e politiche locali e regionali;</i>
<i>tutelare gli spazi verdi e le aree interstiziali ricercando una ricomposizione delle lacerazioni derivate dalle espansioni recenti;</i>
<i>promuovere il recupero di aree ed edifici abbandonati/non utilizzati anche attraverso la promozione di politiche incentivanti e collaborazioni interistituzionali;</i>
<i>promuovere la tutela delle aree agricole;</i>
<i>articolare, qualificare, promuovere azioni e politiche per i territori periurbani, sia all'interno degli strumenti di governo del territorio e attraverso azioni, politiche e progetti, coordinate forme di governance; armonizzando e integrando in questo modo i due tradizionali profili del sistema agricolo dell'agricoltura-produzione e dell'agricoltura protezione;</i>
<i>promuovere la multifunzionalità dei territori periurbani in relazione alla capacità di produrre un flusso di beni e servizi utili alla collettività legati non solo alla produzione primaria ma anche al riciclo e alla ricostituzione delle risorse di base (aria, acqua, suolo), al mantenimento degli ecosistemi, della biodiversità, del paesaggio.</i>

6.2. Il Piano Paesaggistico Regionale






Di seguito si riportano alcuni estratti cartografici del PPR (revisione 2022) relativi al territorio in oggetto.











1. SISTEMA GEOMORFOLOGICO E NATURALISTICO

-  Ambiti dei servizi ecosistemici di rilievo paesaggistico e di elevata naturalità delle Aree alpine ed appenniniche
-  Geositi*
-  Ambiti dei servizi ecosistemici di rilievo paesaggistico e di elevata naturalità dei laghi
-  Scenari lacuali dei grandi laghi ed ambito dei laghi di Mantova
-  Cascate
-  Ambito paesaggistico del Po

2. SISTEMA AGROSILVOPASTORALE

-  Alpeggi e malghe
-  Praterie naturali, prati stabili
-  Terrazzamenti agricoli
-  Coltivazioni a vigneto, oliveto, frutteto e castagneto
-  Marcite
-  Fontanili

3. SISTEMA DEI VALORI STORICO-CULTURALI

-  Nuclei di antica formazione
-  Alberi monumentali*
-  Tracciati d'interesse storico culturale e paesaggistico
-  Strade panoramiche
-  Tracciati guida paesaggistici
-  Canali e navigli di rilevanza regionale
-  Siti Unesco
-  Ecomusei

* dato in fase di aggiornamento/completamento



Estratto tavola elementi qualificanti il paesaggio lombardo

Il sito in oggetto rientra:

- *Scenari lacuali dei grandi laghi;*
- *Bellezze d'insieme;*
- *Aggregazione di immobili ed aree di valore paesaggistico.*



ELEMENTI CONNETTIVI PRIMARI

- Corridoi degli ecosistemi fluviali
- Rete idrografica secondaria
- Rete ciclabile regionale
- Rete ciclabile secondaria
- Tracciati di interesse storico-culturale e paesaggistico
- Navigli e canali

PROGETTI PRIORITARI PER IL RAFFORZAMENTO DELLA RETE VERDE REGIONALE

- ||||| Connessioni paesaggistiche multifunzionali di progetto per la costruzione di nuovi elementi connettivi della RVR
- Connessioni paesaggistiche multifunzionali di potenziamento lungo elementi connettivi primari della RVR
- Fasce di mitigazione e progettazione paesaggistica delle infrastrutture in progetto o in previsione

AMBITI DI CONSOLIDAMENTO E VALORIZZAZIONE DELLA RETE VERDE REGIONALE

RVR a prevalente caratterizzazione naturalistica

- Ambiti di manutenzione e valorizzazione paesaggistica
- Ambiti di incremento dei valori e ricomposizione paesaggistica
- Ambiti di valore storico-culturale di rafforzamento multifunzionale





RVR a prevalente caratterizzazione rurale

- Ambiti di manutenzione e valorizzazione paesaggistica
- Ambiti di incremento dei valori e ricomposizione paesaggistica
- Ambiti di valore naturalistico di rafforzamento multifunzionale
- Ambiti di valore storico-culturale di rafforzamento multifunzionale













RVR a prevalente caratterizzazione storico-culturale

- Elementi identitari (beni immobili di notevole interesse pubblico, beni di interesse storico-architettonico, architetture rurali, civili, industriali e fortificate)
- Ecomusei, monumenti naturali, siti UNESCO, geositi, aree archeologiche

ELEMENTI SINERGICI ALLA RETE VERDE REGIONALE

- Elementi di primo e secondo livello della Rete Ecologica Regionale
-  Aree protette (parchi e riserve nazionali e regionali, ZPS, ZSC, SIC, PLIS)
-  Laghi e bacini idrici artificiali
-  Parchi urbani e giardini
-  Nuclei di antica formazione

BASE CARTOGRAFICA

-  Aree antropizzate (riferimento DUSAF 2018)
-  Aree agricole
-  Aree naturali
-  Ambiti Geografici di Paesaggio
-  Autostrade e tangenziali
-  Autostrade e principali infrastrutture di viabilità in progetto o in previsione
-  Viabilità principale
-  Viabilità secondaria
-  Rete ferroviaria
-  Rete ferroviaria in progetto
-  Confine regionale
-  Confine provinciale

Estratto tavola rete verde regionale

Il sito ricade in “aree antropizzate”.



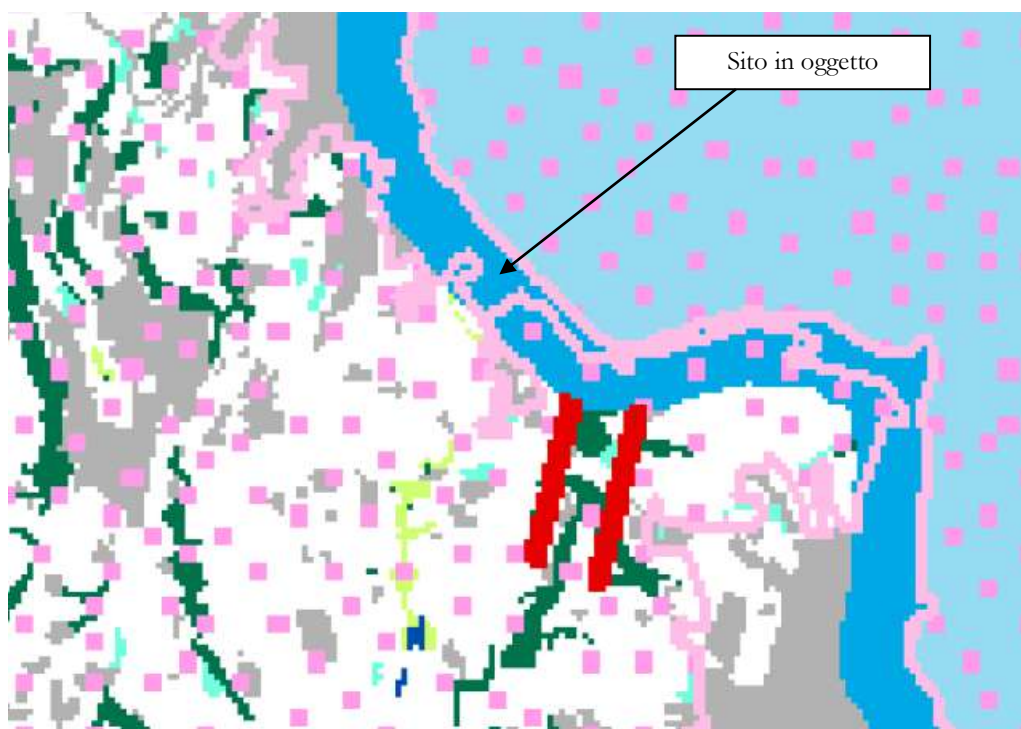
FASCE TIPOLOGICHE DI PAESAGGIO

- Fascia alpina
- Fascia prealpina
- Fascia collinare
- Fascia alta pianura
- Fascia della bassa pianura
- Fascia dell'Oltrepò
- Fascia delle valli fluviali
- Fascia delle valli fluviale del Po
- Conurbazione metropolitana

BASE CARTOGRAFICA

- Idrografia naturale
- Idrografia artificiale
- Aree antropizzate (riferimento Dusat 2018)
- Autostrade e tangenziali
- Rete ferroviaria esistente
- Confine regionale
- Confine provinciale

Estratto tavola fasce di paesaggio



ELEMENTI GEOMORFOLOGICI

- Geositi
- Monumenti naturali

SPAZI APERTI NATURALI

- Ghiacciai
- Praterie naturali
- Boschi
- Rimboschimenti
- Cespuglieti
- Vegetazione ripariale

ELEMENTI IDROGRAFICI

- Fontanili
- Aree umide
- Laghi
- Argine maestro del fiume Po
- Corsi d'acqua naturali
- Corsi d'acqua artificiali

SISTEMI DI RILEVANZA ECOLOGICA

- Aree prioritarie per la biodiversità
- Corridoi ecologici
- Varchi della RER

BASE CARTOGRAFICA

- Idrografia naturale
- Aree antropizzate (riferimento Dusa 2018)
- Autostrade e tangenziali
- Rete ferroviaria esistente
- Confine regionale
- Confine provinciale

Estratto tavola sistema della naturalità



MATRICE STORICO MORFOLOGICA DEL SISTEMA INSEDIATIVO

- Architetture civili
- Architetture industriali, infrastrutture ed impianti
- ◆ Architetture fortificate e religiose
- Rilevanze archeologiche
- Nuclei di antica formazione
- Percorsi di interesse storico paesaggistico
- Tracciati paesaggistici
- Navigli e canali principali

MATRICE STORICA E USO DEL TERRITORIO AGRICOLO

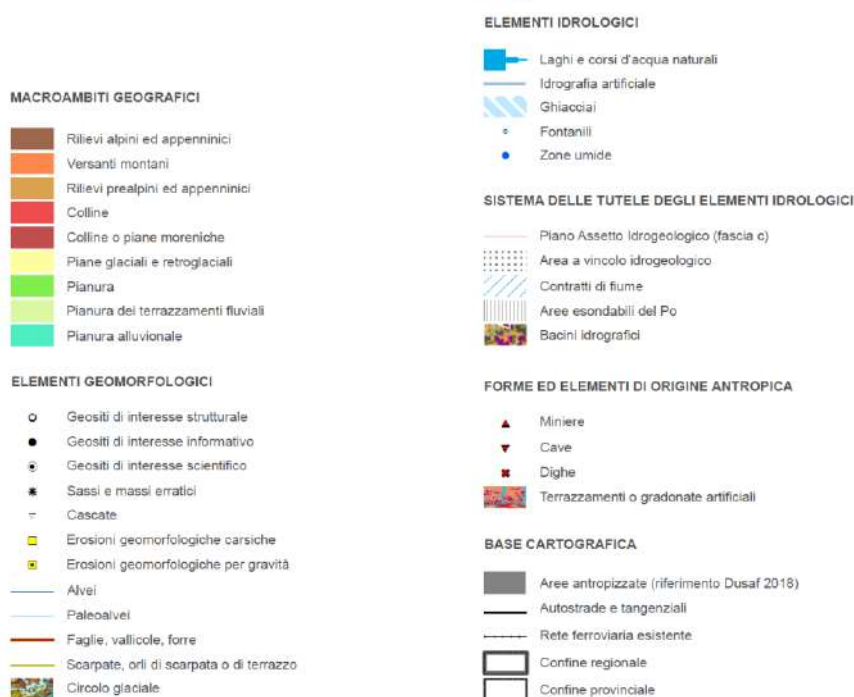
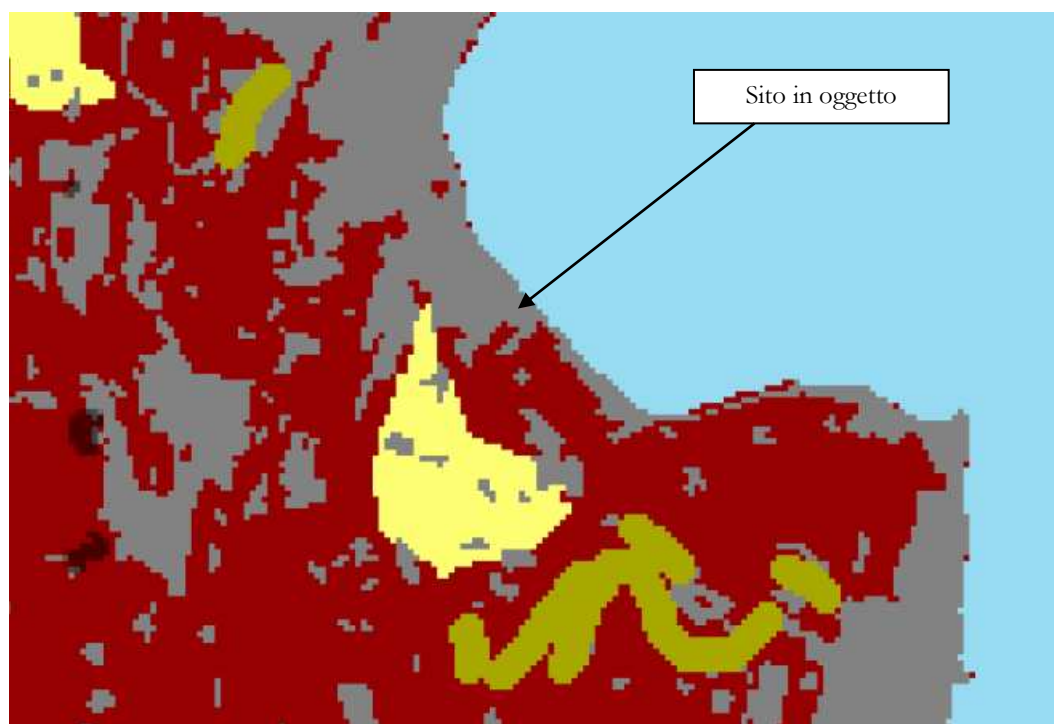
- Architetture rurali
- Alpeggi e malghe
- Insedimenti produttivi agricoli
- Prati permanenti
- Risaie
- Seminativo semplice
- Marcite
- Vigneti
- Uliveti
- Frutteti
- Filari
- Terrazzamenti agricoli
- Aree DOC, DOCG, DOP e IGP

BASE CARTOGRAFICA

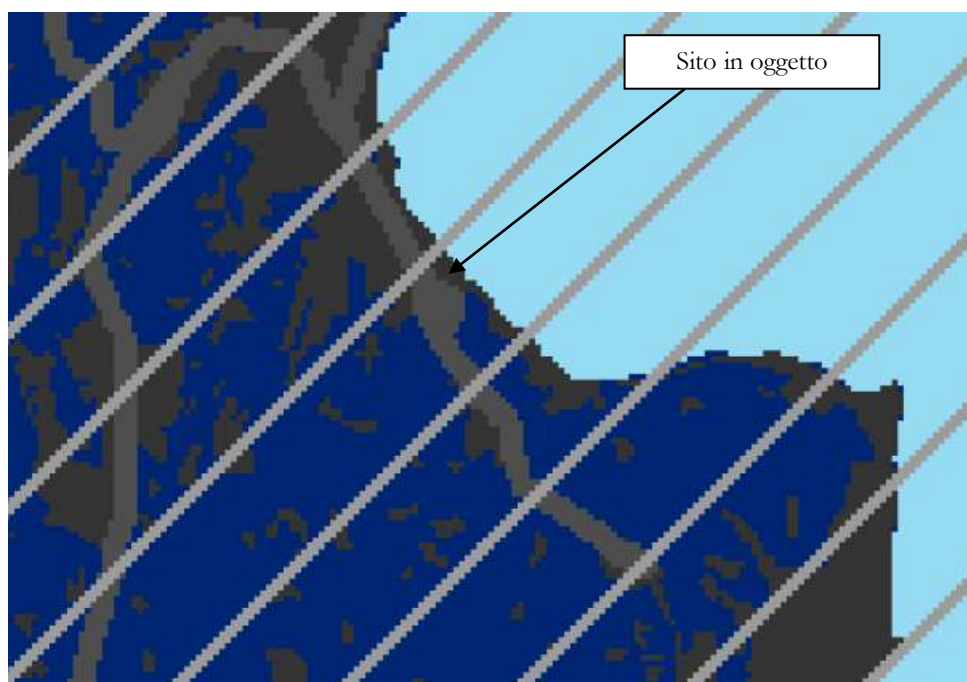
- Idrografia naturale
- Idrografia artificiale
- Aree antropizzate (riferimento Dusat 2018)
- Autostrade e tangenziali
- Viabilità principale
- Rete ferroviaria esistente
- Confine regionale
- Confine provinciale

Estratto tavola sistema del paesaggio antropico

Il sito ricade in “aree antropizzate”.



Estratto tavola sistema idro-geo-morfologico



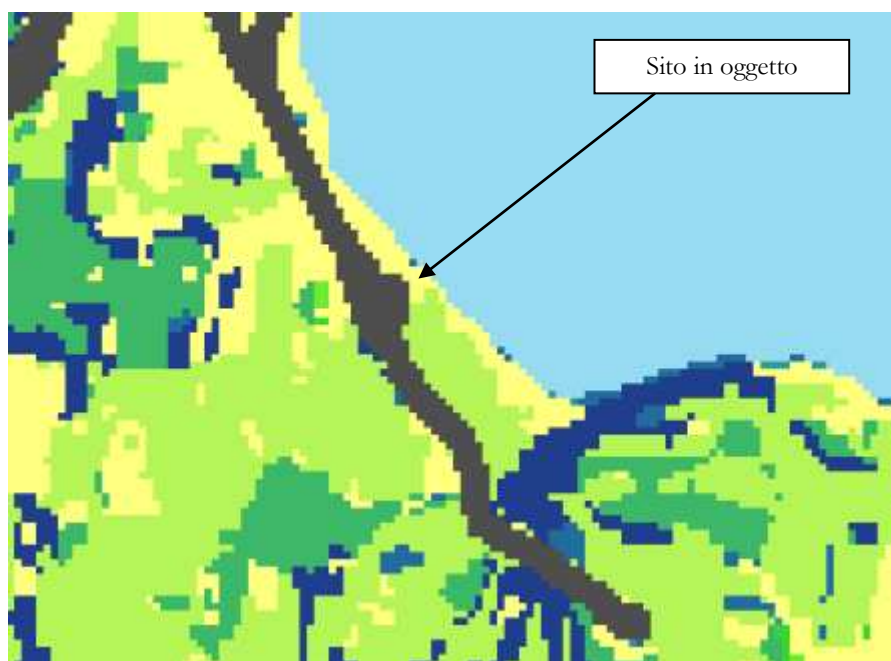
MORFOLOGIA DEGLI SPAZI COSTRUITI - Sistemi, Polarità e Trame insediative

Regione Urbana Milanese

SISTEMA INSEDIATIVO CONTINUO E DENSO		
	Urbanizzazioni compatte ed aggregate (Milano e prima cintura urbana)	Caratterizzazione <i>Ne fanno parte i sistemi urbani costituiti dalle tradizionali urbanizzazioni compatte articolate al proprio interno che formano un'unica area urbana caratterizzata da differenti gradi di densità e porosità interna.</i>
	Urbanizzazioni compatte ed aggregate (Vimercatese e alta Brianza)	
	Urbanizzazioni compatte ed aggregate (Brianza centrale)	
	Urbanizzazioni compatte ed aggregate (Comasco Lario)	
	Urbanizzazioni lineari complesse (Asse del Sempione)	Caratterizzazione <i>Ne fanno parte gli insiemi lineari di centri connessi a infrastrutture di collegamento, più o meno strutturati al proprio interno, che formano conurbazioni metropolitane di primo livello del sistema milanese.</i>
	Insiemi lineari di centri connessi ad infrastrutture di collegamento (Est Milanese)	
	Insiemi lineari di centri connessi ad infrastrutture di collegamento (Nord-Ovest Milanese)	Caratterizzazione <i>Ne fanno parte gli insediamenti periferici a ridosso delle polarità urbane esterne esito di micro conurbazioni e fenomeni di "sprawl" insediativo.</i>
	Conurbazioni periurbane e "sprawl" insediativo (Basso Gardesano)	
	Conurbazioni periurbane e "sprawl" insediativo (Bergamasca)	
	Conurbazioni periurbane e "sprawl" insediativo (Bresciano)	Caratterizzazione <i>Sono costituiti dai poli urbani esterni tradizionali dell'area urbana milanese.</i>
	Polarità urbane esterne	



Estratto tavola morfologie territoriali dei paesaggi urbanizzati



LIVELLI DI NATURALITA' DEL TERRITORIO LOMBARDO

basso alto

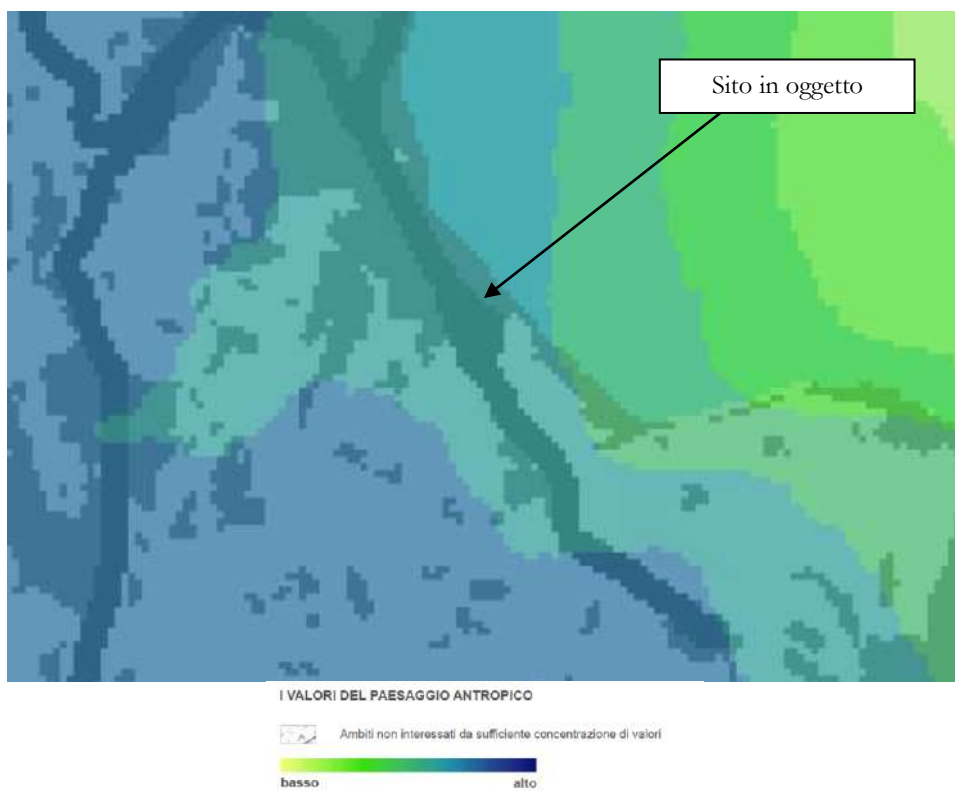
Estratto tavola habitat quality



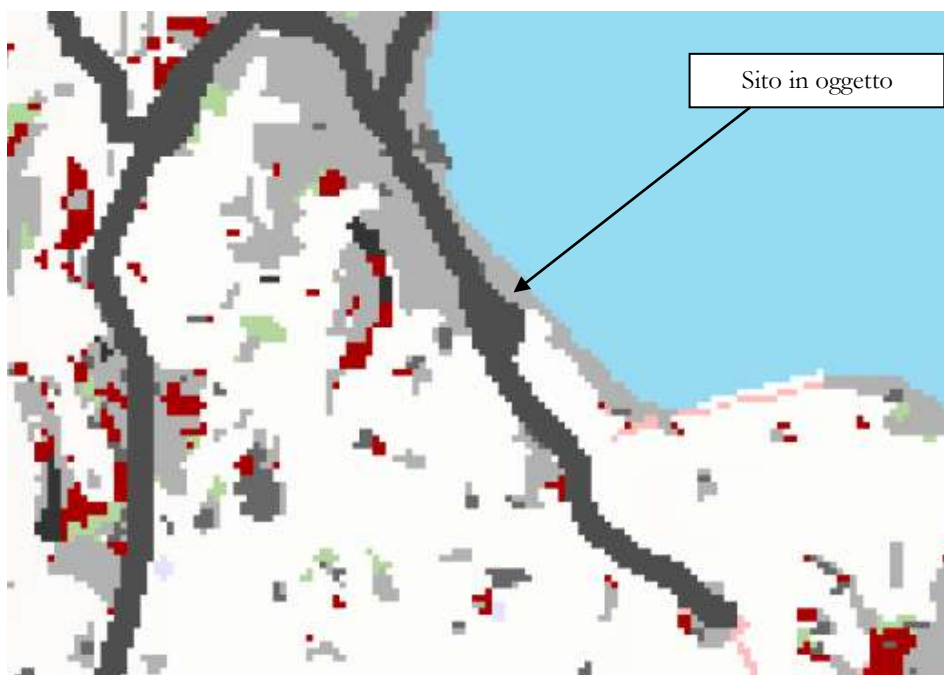
VALORE PAESAGGISTICO DEL SISTEMA RURALE

Basso valore Alto valore

Estratto tavola valori del paesaggio agrario



Estratto tavola valori del paesaggio antropico



SUPERFICI ANTROPIZZATE DAL 1954 AL 1999

- Superfici antropizzate al 1954
- Superfici antropizzate dal 1954 al 1999

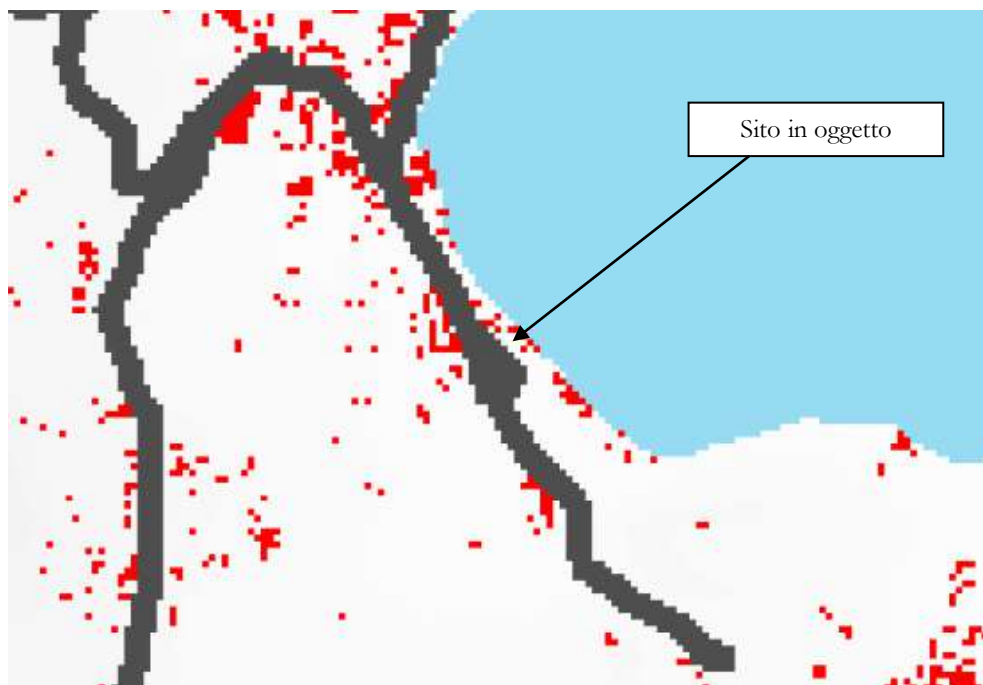
SUPERFICI ANTROPIZZATE TRA IL 1999 E IL 2018 PER DESTINAZIONI D'USO PREVALENTI

- Aree urbanizzate residenziali
- Aree urbanizzate industriali, produttive e commerciali
- Aree urbanizzate da infrastrutture per la mobilità
- Autostrade e principali infrastrutture realizzate
- Aree degradate e non vegetate, cave, cantieri e discariche
- Insediamenti di grandi impianti di servizi e pubblici e privati
- Aree verdi urbane e aree per lo sport

BASE CARTOGRAFICA

- Idrografia naturale
- Idrografia artificiale
- Rilievi
- Autostrade e tangenziali
- Viabilità principale
- Rete ferroviaria esistente
- Confine regionale
- Confine provinciale

Estratto tavola trasformazioni d'uso del territorio: processi di antropizzazione dei suoli dal 1954 al 2018



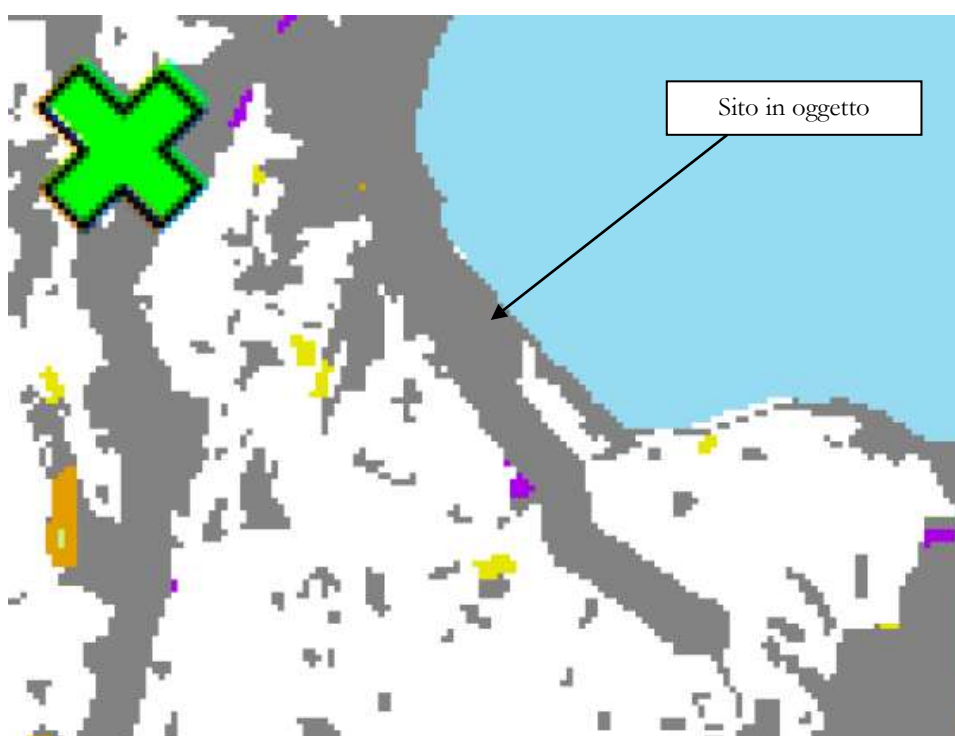
IMPERMEABILIZZAZIONE DEI SUOLI

Superfici impermeabilizzate al 2018

BASE CARTOGRAFICA

- Idrografia naturale
- Idrografia artificiale
- Rilevi
- Autostrade e tangenziali
- Autostrade e principali infrastrutture realizzate
- Viabilità principale
- Rete ferroviaria esistente
- Confine regionale
- Confine provinciale

Estratto tavola livelli di impermeabilizzazione dei suoli



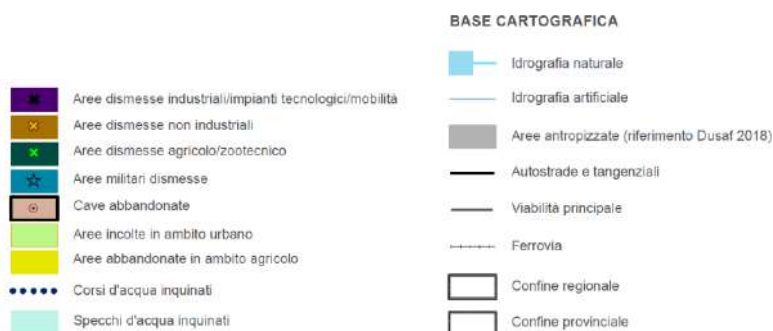
FATTORI POTENZIALI

- Insedimenti industriali, artigianali, commerciali
- Aeroporti
- Poli fieristici
- Grandi strutture di vendita/multiplex
- Depuratori
- Impianti di incenerimento e altri processi
- Impianti fotovoltaici a terra
- Impianti solistici
- Centrali idroelettriche
- Elettrodotti alta tensione (220-400 KW)
- Grandi dighe
- Grandi infrastrutture: Autostrade e Tangenziali

- Viabilità principale
- Grandi infrastrutture in progetto o in previsione: Autostrade e Tangenziali
- Grandi infrastrutture: Ferrovia
- Grandi infrastrutture in progetto: Ferrovia

FATTORI ATTIVI

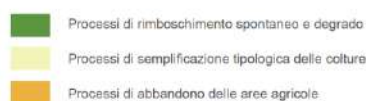
- Discariche
- Cave
- Miniere in esercizio
- Miniere non più in esercizio
- Siti contaminati Nazionali
- Siti contaminati



Estratto tavola degrado: fattori potenziali e attivi



PROCESSI DI TRANSIZIONE PREVALENTI DEGLI AMBITI AGRICOLI TRA IL 1999 E IL 2018



BASE CARTOGRAFICA



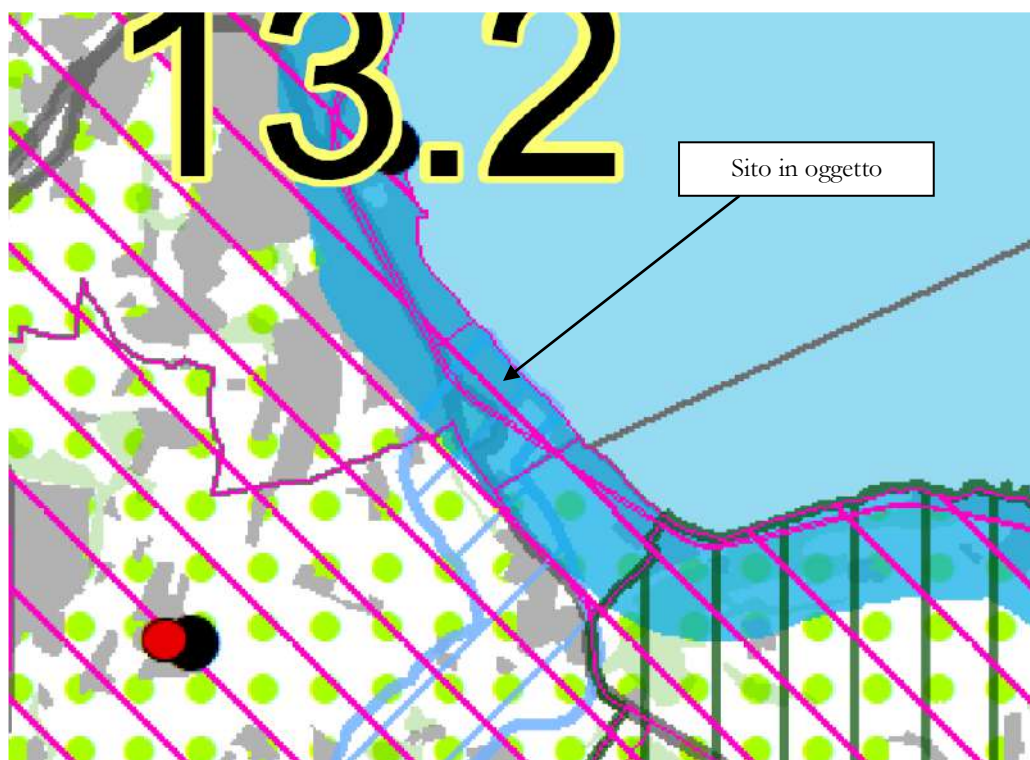
Estratto tavola elementi di minaccia per gli ambiti agricoli: processi di semplificazione, degrado e abbandono



AMBITI A VALORE OMOGENEO

- basso**
In fase di pianificazione e/o progettazione alla scala locale i soggetti preposti devono mantenere forme di sensibilità paesaggistica elevatissime a causa del basso valore paesaggistico del territorio in oggetto, il quale potrebbe essere sottoposto a rischi, pressioni e dinamiche di depauperamento degli elementi strutturali che lo connotano. Lo stato di allerta che contraddistingue gli ambiti a valore omogeneo basso ha la finalità di stimolare forme di pianificazione o progettazione paesaggistica (preferibilmente coordinate) volte alla riqualificazione e alla rigenerazione di tali contesti territoriali.
- medio-basso**
In fase di pianificazione e/o progettazione alla scala locale i soggetti preposti devono mantenere forme di sensibilità paesaggistica elevata in quanto il valore paesaggistico del territorio in esame è mediamente basso a causa delle dinamiche di abbandono, degrado e pressione antropica a cui è sottoposto. La finalità di mantenere una sensibilità paesaggistica elevata è di innalzare nel tempo le qualità e le prestazioni cosistemiche e naturali del paesaggio esistente.
- medio**
In fase di pianificazione e/o progettazione alla scala locale i soggetti preposti devono mantenere forme di sensibilità paesaggistica moderata poiché il valore paesaggistico del territorio in oggetto pur non rappresentando evidenti forme di depauperamento o viceversa eccellenze da preservare, deve in ogni caso essere migliorato nelle sue prestazioni ecosistemiche e naturali anche in un'ottica di fruizione e percezione visiva. Gli ambiti territoriali a medio valore paesaggistico, pur non soffrendo di acute forme di compromissione o degrado, devono stimolare una pianificazione/progettazione attenta alla valorizzazione delle risorse esistenti e alla mitigazione degli impatti negativi derivati da eventuali pressioni antropiche.
- medio-alto**
In fase di pianificazione e/o progettazione alla scala locale i soggetti preposti devono mantenere forme di sensibilità paesaggistica spiccate in quanto il valore paesaggistico del territorio in oggetto è tuttora evidente e riscontrabile seppur caratterizzato da qualche fenomeno di impoverimento degli elementi strutturali che lo connotano. La finalità di mantenere una elevata sensibilità paesaggistica in fase di pianificazione e/o progettazione è volta a preservare il più possibile l'integrità paesaggistica di tali territori e di inserirli in una rete fruttiva attenta e rispettosa dei caratteri connotativi.
- alto**
In fase di pianificazione e/o progettazione alla scala locale i soggetti preposti devono mantenere forme di sensibilità paesaggistica molto elevate poiché il valore paesaggistico del territorio in oggetto è notevole in quanto possiede ancora tangibili elementi di qualità naturalistica ed ecosistemica da tutelare, preservare e valorizzare con accuratezza, evitando il loro deterioramento o addirittura la loro scomparsa. Forme di sensibilità paesaggistiche molto elevate devono essere adottate con l'obiettivo di custodire nel tempo gli elementi strutturali tipici che delineano il paesaggio esistente.

Estratto tavola di sintesi dei valori di habitat quality, degli elementi tutelati e dei valori del paesaggio lombardo



1. AREE TUTELATE PER LEGGE, IMMOBILI ED AREE DI NOTEVOLE INTERESSE PUBBLICO (D.lgs 42/2004)

AREE DI INTERESSE PAESAGGISTICO TUTELATE PER LEGGE - art. 142 comma 1

	Territori contermini ai laghi	lettera b)
	Corsi d'acqua tutelati e territori contermini	lettera c)
	Aree alpine (> 1.600 m slm) ed appenniniche (> 1.200 m slm)	lettera d)
	Ghiacciai e circoli glaciali	lettera e)
	Parchi e Riserve nazionali o regionali	lettera f)
	Boschi e foreste	lettera g)
	Aree gravate da usi civili e università agrarie*	lettera h)
	Zone umide**	lettera i)
	Aree archeologiche**	lettera m)

IMMOBILI ED AREE DI VALORE PAESAGGISTICO DI NOTEVOLE INTERESSE PUBBLICO - art. 136 comma 1

	Bellezze individue	lettere a) e b)
	Bellezze d'insieme	lettere c) e d)

2. ALTRI AMBITI ED ELEMENTI TUTELATI DEL PAESAGGIO LOMBARDO

	Beni di interesse storico architettonico**	art. 10 comma 1 D.Lgs. n. 42/2004 (ex l. n. 1089/36)
	Siti Unesco	
	Monumenti naturali	L.R. 86/83
	Rete Natura 2000: Zone di Protezione Speciale (ZPS) - Siti Speciali di Conservazione (ZSC) - Siti di Importanza Comunitaria (SIC)	
	Elementi di primo livello e corridoi della Rete Ecologica Regionale	D.g.r. n. 10962
	Parchi Locali di Interesse Sovracomunale (PLIS)	

AMBITI GEOGRAFICI DI PAESAGGIO



AMBITI GEOGRAFICI DI PAESAGGIO



* aree non individuate nella cartografia ma normative all'art. 19 della Disciplina del PPR
 ** dato da aggiornare e completare nell'ambito del processo di copianificazione con il MIC

Estratto tavola quadro dei beni tutelati per legge

6.3. Integrazione al Piano Territoriale Regionale

Come già citato, con Delibera di Consiglio Regionale n. 411 del 19.12.2018 è stata approvata l'Integrazione del Piano Territoriale Regionale (PTR) ai sensi della LR n. 31/2014 per la riduzione del consumo di suolo. L'Integrazione ha acquistato efficacia il 13.03.2019, con la pubblicazione sul BURL n. 11, Serie Avvisi e concorsi, dell'avviso di approvazione (comunicato regionale n. 23 del 20.02.2019).

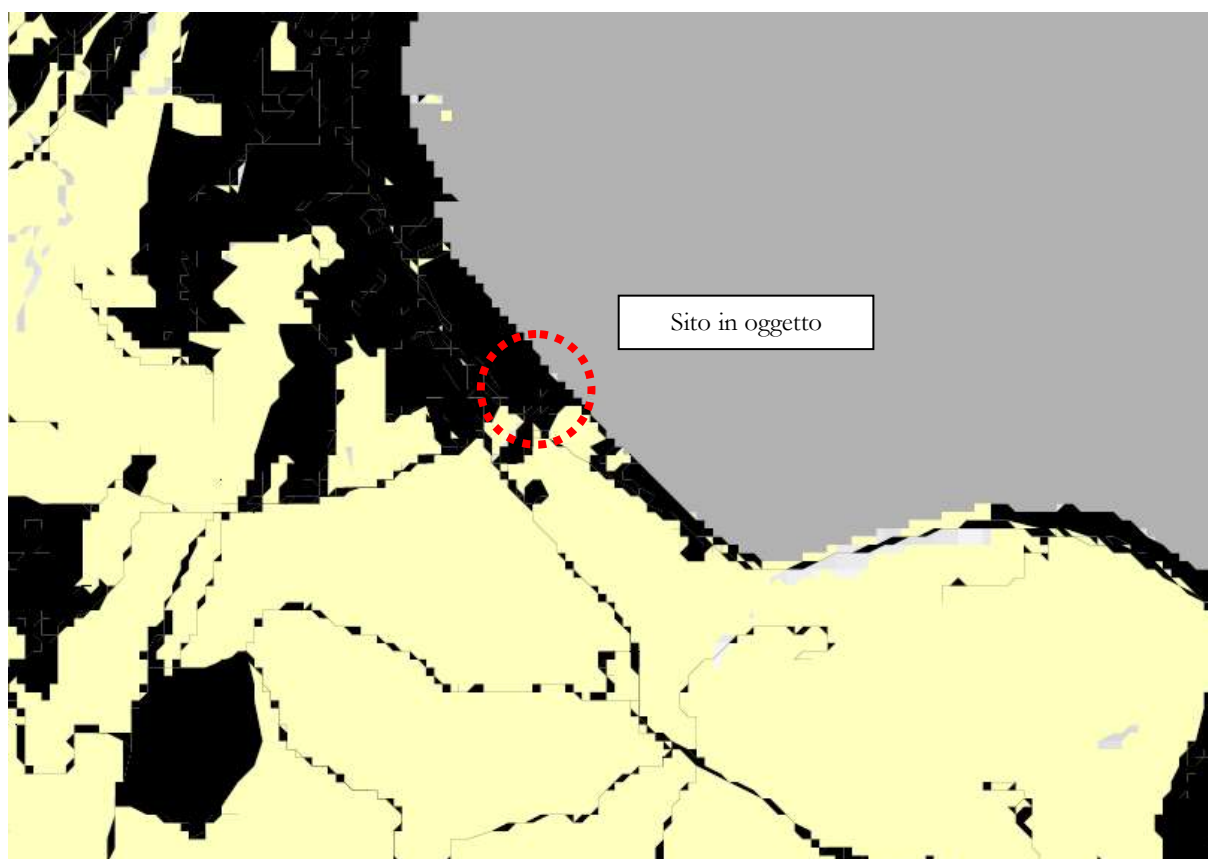
“Il documento Criteri per l'attuazione delle politiche di riduzione del consumo di suolo costituisce lo strumento operativo più importante per le Province, la Città metropolitana e i Comuni, di riferimento per l'adeguamento dei rispettivi piani (PTCP, PTM, PGT).”

I criteri riguardano: la soglia di riduzione del consumo di suolo, la stima dei fabbisogni, i criteri di qualità per l'applicazione della soglia, i criteri per la redazione della carta del consumo di suolo del PGT, i criteri per la rigenerazione territoriale e urbana, il monitoraggio del consumo di suolo”.

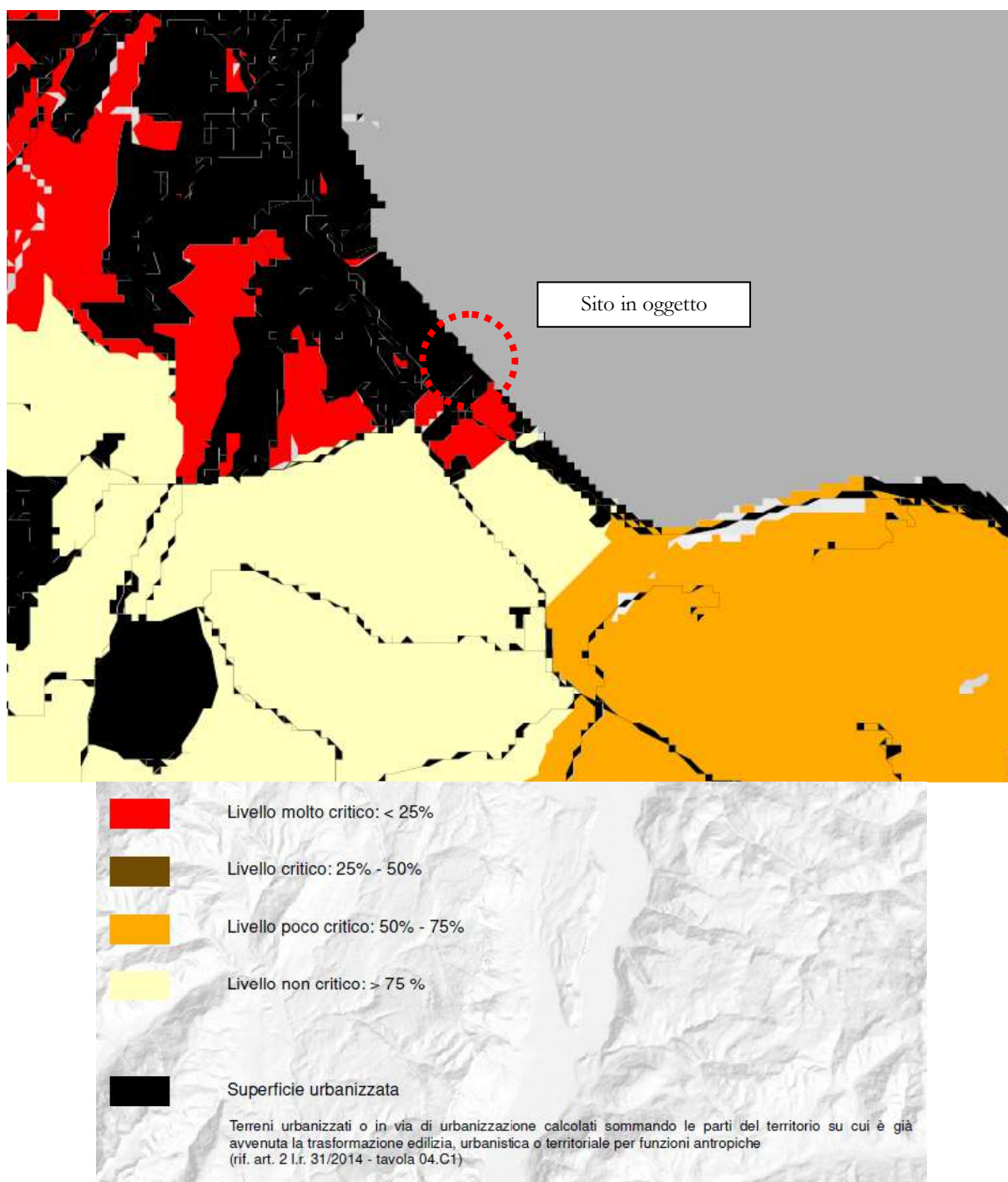
In particolare, la sezione 3 “Criteri di qualità per l'applicazione della soglia” individua criteri finalizzati alla valutazione del consumo di suolo non esclusivamente in termini quantitativi ma anche qualitativi: *“le previsioni di trasformazione potrebbero infatti intaccare risorse ambientali e paesaggistiche preziose e/o rare (aree libere, agricole o naturali). La politica regionale di riduzione del consumo di suolo non può prescindere da valutazioni di merito relative alla qualità dei suoli consumati su cui insiste la previsione di consumo. È necessario che la pianificazione distingua ciò che è più prezioso da ciò che lo è meno”.*

Con riferimento a quanto sopra, l'integrazione al PTR individua il “suolo utile netto”, ossia il suolo che potrebbe essere potenzialmente oggetto di consumo (per insediamenti, servizi, infrastrutture, ecc.) definendo specifici criteri di contenimento di consumo in funzione di livelli di criticità.

Di seguito si riportano alcuni estratti delle cartografie dell'integrazione del PTR.



Estratto della carta 05.D1 Suolo utile netto – Indice di urbanizzazione



Estratto della carta 05.D1 Suolo utile netto – Indice di suolo utile netto

“La tavola rappresenta i livelli di criticità a cui è sottoposto il “Suolo utile netto”, ossia il suolo non urbanizzato che non è interessato da significativi vincoli (fisici o normativi) di trasformabilità e che è quindi più esposto alle possibili aspettative insediative.

(...)

L’interpretazione dei livelli di criticità del suolo utile netto è restituita dalla tavola attraverso:

- *l’indice di urbanizzazione comunale letto rispetto all’estensione del suolo utile netto. I livelli di criticità*

sono maggiori laddove ad elevati indici di urbanizzazione corrisponde una minore estensione del suolo utile netto, come nei territori a più intensa urbanizzazione dell'area pedemontana e dell'area metropolitana regionale;

- l'indice del suolo utile netto. I livelli di criticità sono maggiori laddove è presente una bassa incidenza % del suolo utile netta rispetto alla superficie urbanizzata, particolarmente rilevanti nei territori caratterizzati da un particolare andamento orografico.

I livelli di criticità attribuiti ai due indici, oltre a orientare i criteri per il contenimento del consumo di suolo negli Ambiti territoriali omogenei e alla scala comunale, costituiscono elemento fondante del progetto di integrazione del PTR ai sensi della l.r. 31/14, rapportandosi con la qualità paesistico-ambientale (tavola 05.D2), con il valore agronomico dei suoli (tavola 05.D3) e con il tema della rigenerazione (tavola 05.D4)".






PRINCIPALI VALORI E TUTELE AMBIENTALI

Tutela e valorizzazione della biodiversità






-  Elementi della Rete natura 2000 (SIC e ZPS) e parchi naturali regionali
-  Parco nazionale dello Stelvio
-  Parchi regionali
-  Riserve naturali
-  Monumenti naturali

Progetto di connessione degli elementi di valore ambientale (rif. RER)





-  Areali degli elementi di primo e secondo livello della RER
-  Corridoi primari della RER (ad alta, bassa o media antropizzazione)
-  Varchi della RER

PRINCIPALI VALORI E TUTELE PAESAGGISTICHE






Elementi della tutela paesistica diffusa

-  Ambiti di Alta Naturalità della montagna (rif. art. 17 PPR)
-  Ambito di tutela dell'Oltrepò Pavese (rif. art. 22 PPR)
-  Ambito di tutela del grande fiume Po' (rif. art. 20 PPR)
-  Ambiti di specifico valore storico ambientale Barco della Certosa (rif. art. 18 PPR)
-  Ambito di salvaguardia dello scenario lacuale (rif. art. 19 PPR)

Elementi fisici e della struttura paesaggistica

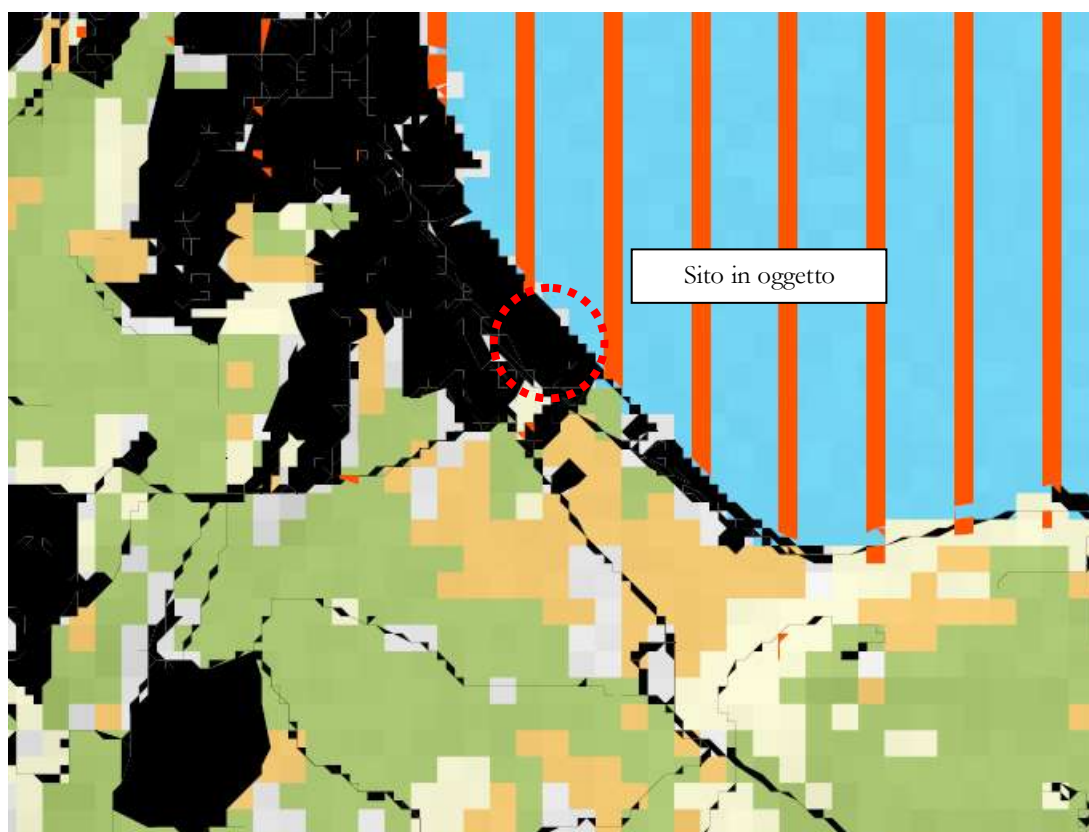
-  Sistema idrico superficiale: fiumi e laghi principali (rif. Reticolo Idrico Principale)
-  Sistema idrico superficiale - Navigli storici e canali navigabili
-  Fontanili
-  Aree del sistema rurale

SISTEMA INSEDIATIVO E INFRASTRUTTURALE

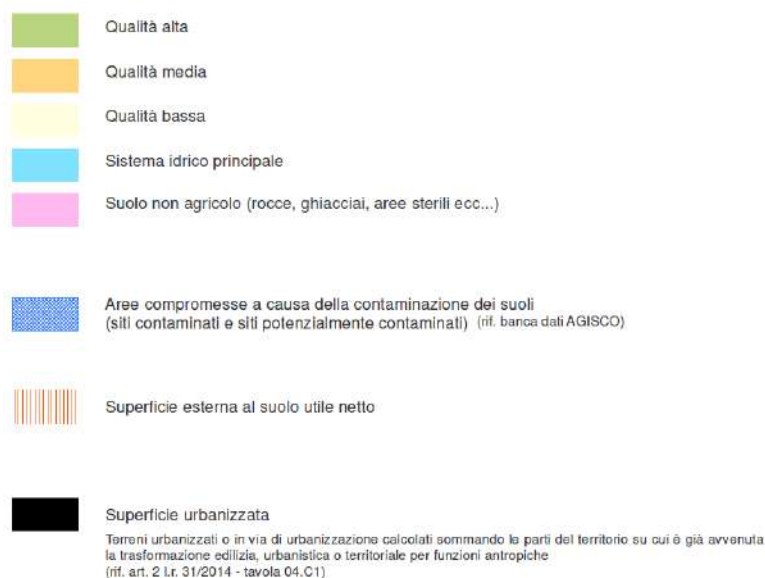
-  Superficie urbanizzata
Terreni urbanizzati o in via di urbanizzazione calcolati sommando le parti del territorio su cui è già avvenuta la trasformazione edilizia, urbanistica o territoriale per funzioni antropiche (art. 2 l.r. 31/2014 - tavola 04.C1)
-  Rete infrastrutturale esistente (rif. PRMT)
-  Rete infrastrutturale in progetto (rif. PRMT)
-  Rete ferroviaria (rif. PRMT)
-  Rete ferroviaria in progetto (rif. PRMT)

Estratto della carta 05.D2 Paesistico-ambientali

“La tavola restituisce il sistema dei valori ambientali della Regione in relazione ai caratteri del suolo utile netto (tavola 05.D1). In tal modo è possibile individuare i conflitti, esistenti o insorgenti, intercorrenti tra i processi di consumo di suolo e la struttura ambientale della Regione”.

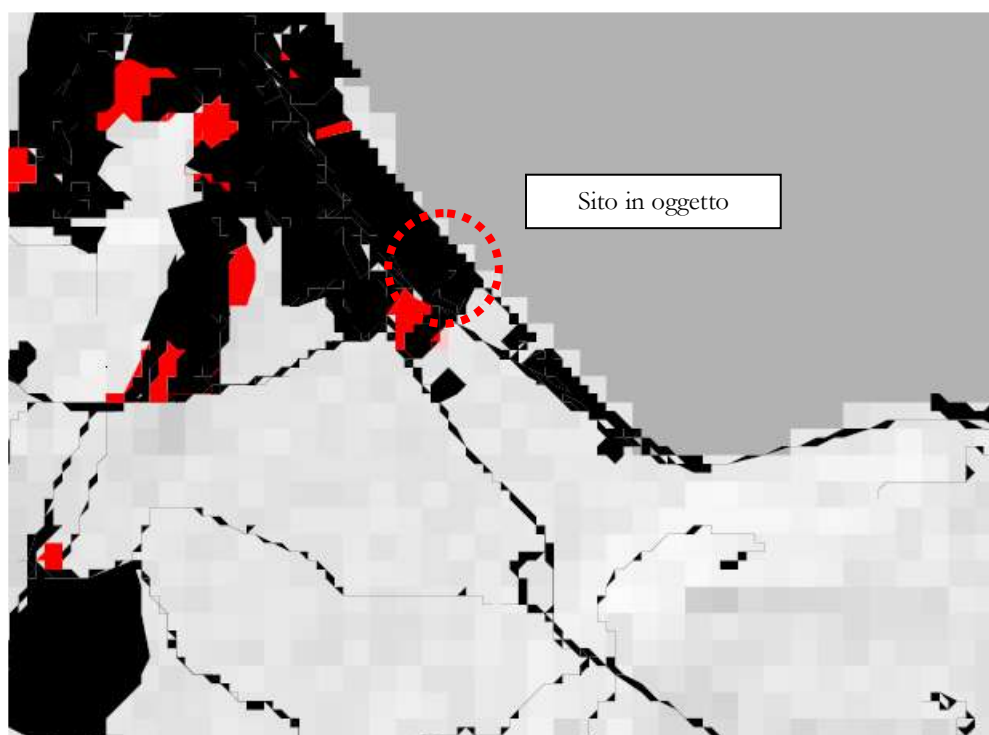


Valori di qualità agricola dei suoli in base al Metland e agli elementi identitari del sistema rurale (rif. tavola 02.A3)



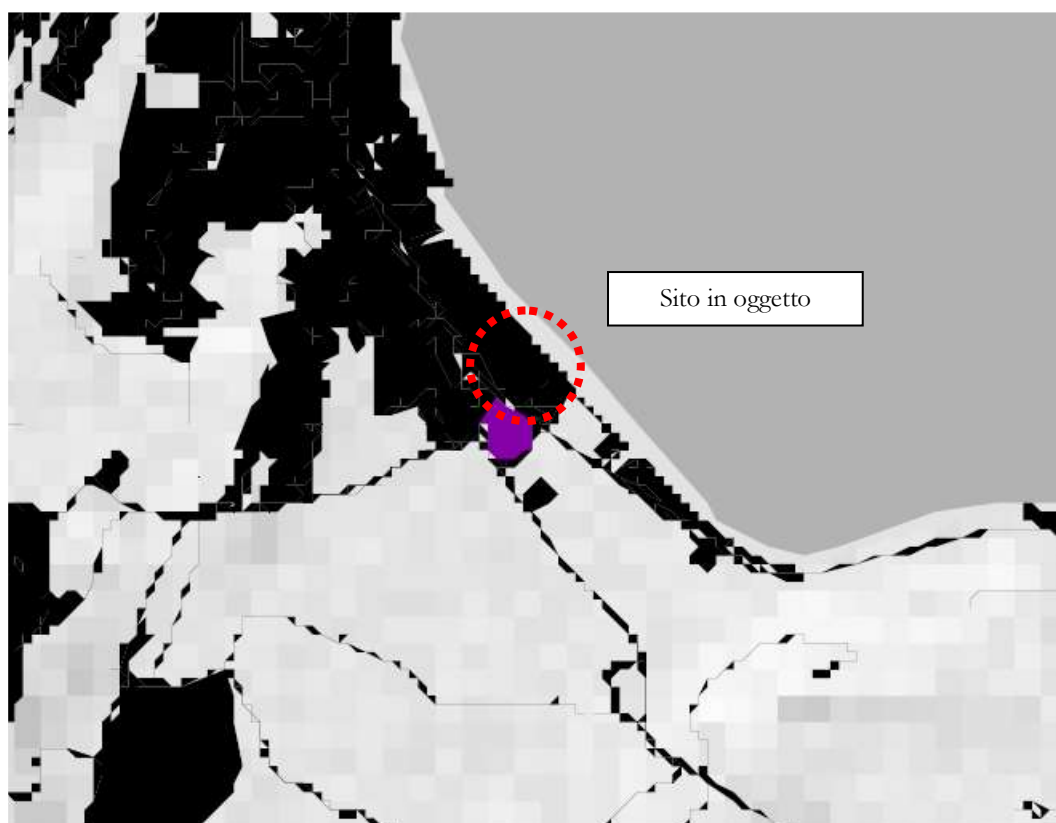
Estratto della carta 05.D3 Qualità agricola del suolo utile netto

“La tavola restituisce il valore agronomico dei suoli in relazione al suolo utile netto, consentendo in tal modo di leggere i possibili conflitti, esistenti o insorgenti, tra pressione insediativa, sistema rurale e qualità agronomica dei terreni, così come indicata nella tavola 03.B”.



- Superficie urbanizzata**
 Terreni urbanizzati o in via di urbanizzazione calcolati sommando le parti del territorio su cui è già avvenuta la trasformazione edilizia, urbanistica o territoriale per funzioni antropiche (rif.art. 2 l.r. 31/2014)
- Superficie urbanizzabile (rif. art. 2 l.r.31/14)**
 Terreni interessati da previsioni pubbliche o private dei PGT (rif. art. 2 l.r. 31/2014)
- Parti delle previsioni dei PGT escluse dal calcolo della superficie urbanizzabile**
 Non rientrano nel calcolo della superficie urbanizzabile le aree verdi con una superficie > 5.000 m2 individuate nel Piano dei servizi e le porzioni degli ambiti di trasformazione dei PGT che ricadono negli ambiti agricoli strategici dei PTCP

Estratto della carta 04.C1 Superficie urbanizzata e superficie urbanizzabile



Ambiti di trasformazione prevalentemente residenziali del Documento di Piano dei PGT (rif. previsioni al 31/08/2016)

- Ambiti di trasformazione su superficie non urbanizzata
- Ambiti di trasformazione su superficie urbanizzata

Ambiti di trasformazione destinati prevalentemente ad altre funzioni urbane del Documento di Piano dei PGT (rif. previsioni al 31/08/2016)

- Ambiti di trasformazione su superficie non urbanizzata
- Ambiti di trasformazione su superficie urbanizzata

Superficie urbanizzata

Terroni urbanizzati o in via di urbanizzazione calcolati sommando le parti del territorio su cui è già avvenuta la trasformazione edilizia, urbanistica o territoriale per funzioni antropiche (rif.art. 2 l.r. 31/2014)

Estratto della carta 04.C2 Caratterizzazione degli Ambiti di trasformazione

Il sito in oggetto ricade in aree identificate dal PTR come “superficie urbanizzata”.

6.4. Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale

A scala provinciale, il primo riferimento utile in termini di programmazione e pianificazione del territorio è il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) della Provincia di

Brescia.

Il PTCP trova le sue origini nel 1991, a seguito dell'entrata in vigore della legge n. 142/90 che attribuiva alle Province il compito di formare tale strumento urbanistico. La versione originaria del PTCP, le cui fasi di analisi-studio e redazione si sono prolungate fino al 1998, non è arrivata alla adozione perché il quadro legislativo e programmatico europeo, nazionale e regionale, nel frattempo, è profondamente mutato.

Successivamente adeguato a tali cambiamenti, il piano è stato sottoposto all'iter di approvazione che ha trovato definitivamente compimento nel 2003 con l'adozione formale degli elaborati che lo costituiscono, ai sensi dell'art. 3, comma 31, della LR 1/2000, da parte del Consiglio Provinciale, con Deliberazione n. 41 del 3 novembre 2003. Il piano è stato approvato definitivamente, ai sensi dell'art. 3, commi 34 e 35 della LR 1/2000, con D.C.P. n. 21 del 22 aprile 2004 (pubbl. sul BURL n. 52 del 22 dicembre 2004 - Serie Editoriale Inserzioni). Il Piano, nella versione originaria, ha avuto una fugace applicazione in quanto l'emanazione della L.R. 12/2005 che ha definito a livello regionale il sistema delle competenze in materia di pianificazione territoriale ed urbanistica, ha reso necessaria una sua Variante di adeguamento.

La Variante, adottata con D.C.P. n. 14 del 31.03.2009, non prevedeva la redazione di un nuovo piano ma il potenziamento di quello vigente con alcuni obiettivi prioritari previsti dalla legge regionale.

La Provincia di Brescia, alla luce delle novità normative e programmatiche intercorse dal 2009 e dell'esperienza condotta nelle fasi applicative del PTCP allora vigente ha stabilito, con Delibera di Consiglio n. 35 del 7 novembre 2011, di procedere alla revisione del piano adottato con D.C.P. n. 14/2009, in adeguamento alla L.R. 12/05, al Piano territoriale regionale (PTR) e al Piano paesaggistico regionale (PPR).

Contestualmente all'avvio del procedimento di revisione è stato avviato il percorso di collaborazione con tutti i Comuni del territorio provinciale, nonché le Comunità Montane e gli Enti Parco, per favorire il più ampio confronto sui principali temi dell'adeguamento del PTCP e sull'avanzamento della costruzione della proposta di Piano.

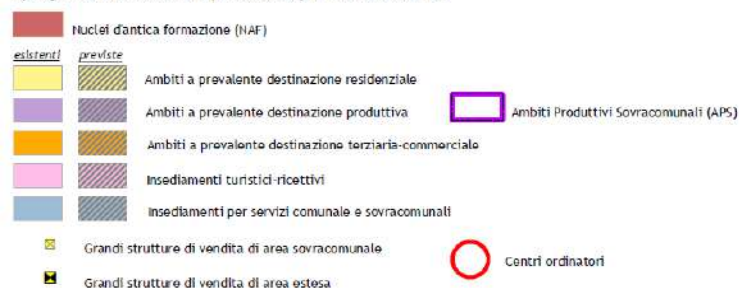
Il nuovo PTCP della Provincia di Brescia viene approvato con D.C.P. n. 31.06.2014 e diviene efficace a seguito della recente pubblicazione dell'avviso di definitiva approvazione sul BURL Serie Avvisi e Concorsi n. 45 del 05.11.2014.

Si analizzano di seguito alcuni degli elaborati cartografici dispositivi proposti dal PTCP con riferimento all'area in oggetto.

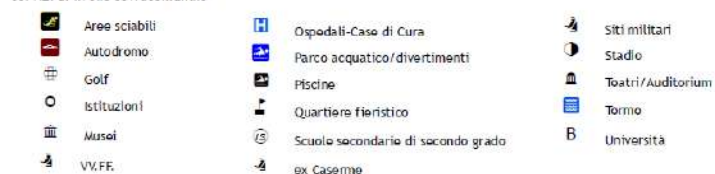


SISTEMA INSEDIATIVO

Tipologie insediative esistenti o previste dalla pianificazione comunale



Servizi di livello sovracomunale



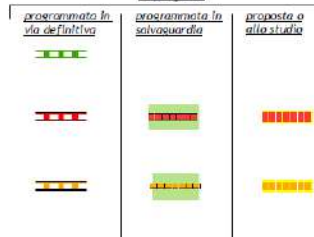
SISTEMA INFRASTRUTTURALE

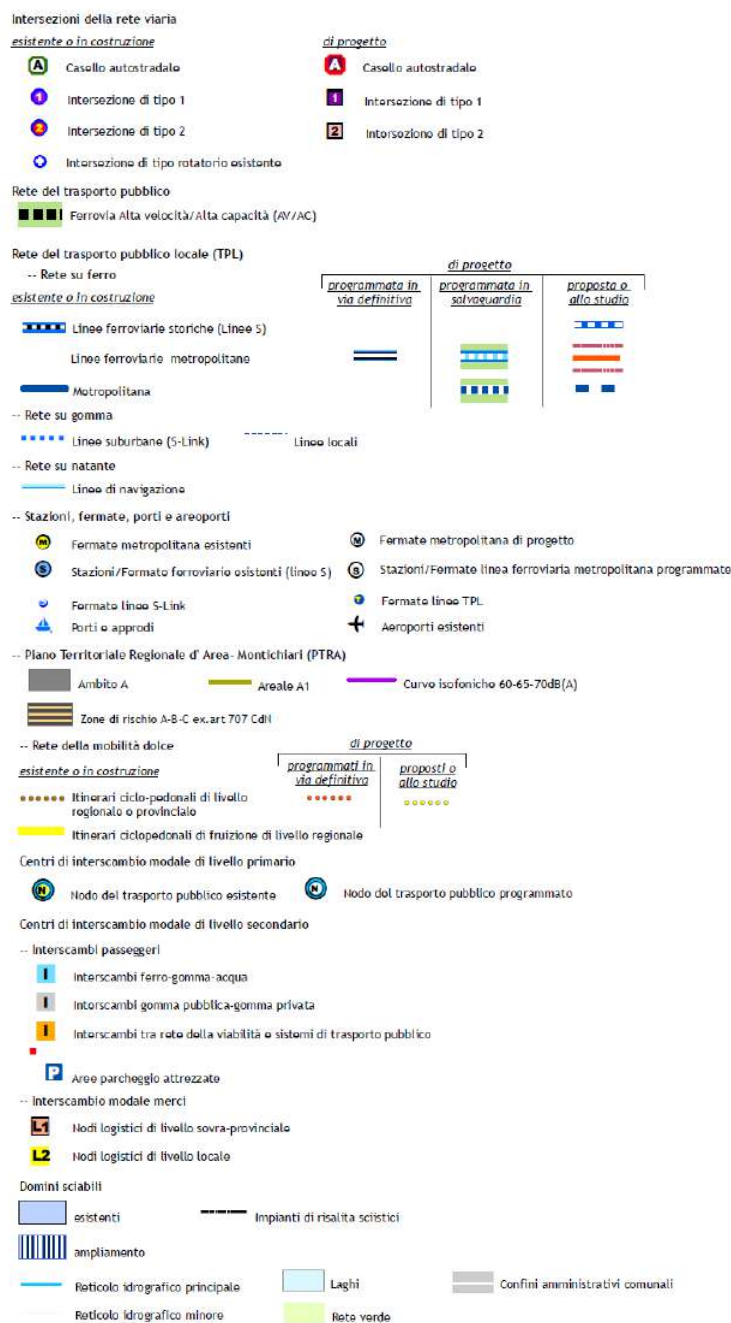
Rete viaria

esistente o in costruzione



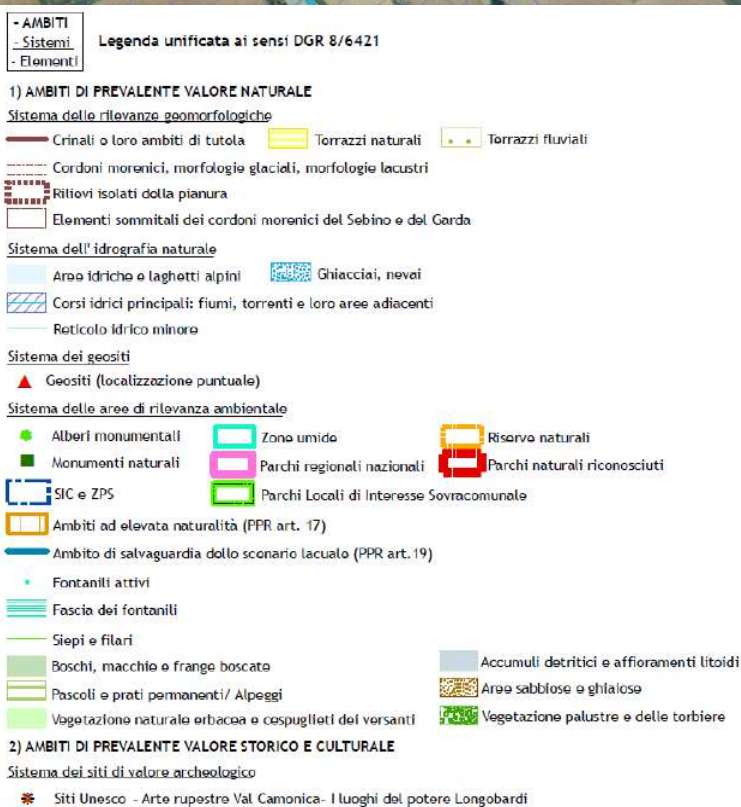
di progetto





Tav 1 Struttura

Il sito ricade nel sistema insediativo residenziale.





Tav 2.2. – Ambiti e sistemi di paesaggio

Il sito ricade in “Cordonii morenici, morfologie glaciali e lacustri” e nelle fascia fluviale del Rio Maguzzano.



Idrografia

- Laghi e specchi d'acqua minori
- Fiumi e corsi d'acqua minori

Aree di rischio di degrado in essere

- Conurbazione metropolitana
- Conurbazioni lineari generate dal capoluogo
- Aree di frangia destrutturate generate dalla conurbazione metropolitana
- Dispersione insediativa/Urbanizzazione diffusa
- Conurbazioni lineari
- Conurbazioni lineari negli ambiti lacuali e lungo le sponde
- Ambito aeroportuale e territori contermini
- Ambiti estrattivi in attività
- Ambiti estrattivi in via di dismissione con potenzialità di recupero
- Ambiti interessati da produzione agricola intensiva e monocoltura
- Perdita della struttura originaria del paesaggio rurale (Lame e Fontanili)
- Ambiti sciabili (da PPR)
- Corsi d'acqua fortemente inquinati

Fenomeni di degrado potenziali

- |||| Rischi derivati dalla realizzazione o dal potenziamento di infrastrutture
- Rischio di conurbazione in aree rurali
- Riduzione della leggibilità e perdita di elementi di rilevanza del paesaggio
- Rischio di abbandono del governo del bosco
- Rischio di abbandono delle aree agricole di montagna
- Perdita di leggibilità dei Centri Storici

Tav 2.3 Degrado del paesaggio (areali)

Il sito ricade in “*Conurbazioni lineari negli ambiti lacuali e lungo le sponde - Areali a rischio di degrado in essere*”. La porzione territoriale sud prospiciente la viabilità ricade in “*Dispersione insediativa/Urbanizzazione diffusa - Dispersione insediativa/Urbanizzazione diffusa*”.



Idrografia

- Laghi e specchi d'acqua minori
- Fiumi e corsi d'acqua minori

Sistema insediativo e infrastrutturale

- Aree insediate
- Infrastrutture stradali
- Ferrovie

Degradi determinati dallo sviluppo del sistema insediativo

Generatori di traffico e disturbi

- Grandi Superfici di Vendita
- Strade ad alta concentrazione di superfici commerciali
- Attrezzature collettive (Fiere e autodromi)
- Impianti e attrezzature sportive
- Area di rispetto aeroportuale
- Aree industriali e artigianali, commerciali e depositi caorici di materiali e Impianti tecnologici
- Aziende RIR ai sensi della Direttiva Seveso

Ambiti degradati soggetti ad usi diversi

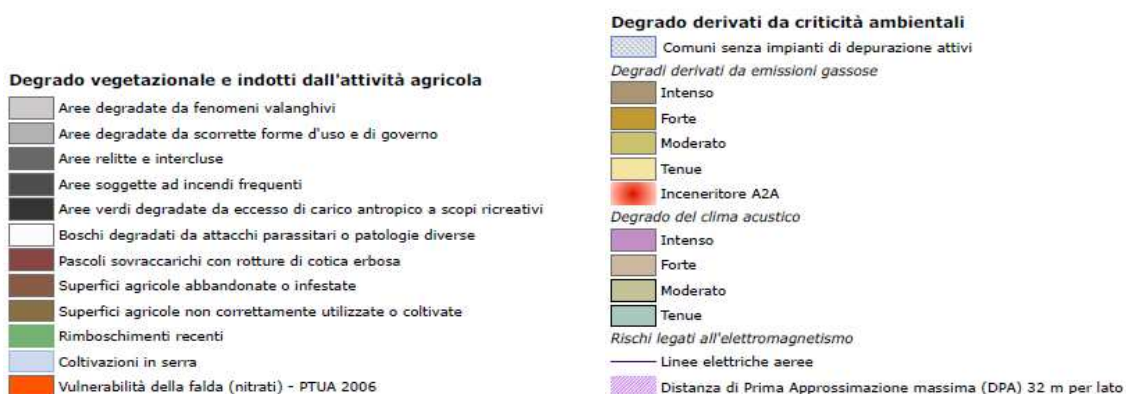
- Ambiti estrattivi
- Aree estrattive o discariche
- Altre aree soggette a degradi o abbandono

Degradi determinati da abbandono o dismissione

- Aree interessate da bonifica
- Individuazione puntuale bonifiche
- Sito Interesse Nazionale Caffaro
- Aree dismesse
- Aree dismesse recuperate o in corso di recupero
- Ambiti (Cluster) con presenza rilevante di aree in dismissione

Degradi determinati da rischio idrogeologico e sismico

- Aree franose o soggette a crolli, franosità e sprofondamenti
- Deformazioni gravitative profonde di versante
- Frane lineari
- Insediamenti insistenti su area franosa o su conoide
- Grandi dighe
- Opere di ingegneria idraulica
- Opere di difesa / regimazione idraulica
- A B C Fasce PAI
- Insediamenti insistenti su fascia PAI
- Insediamenti insistenti su area alluvionabile/allagabile



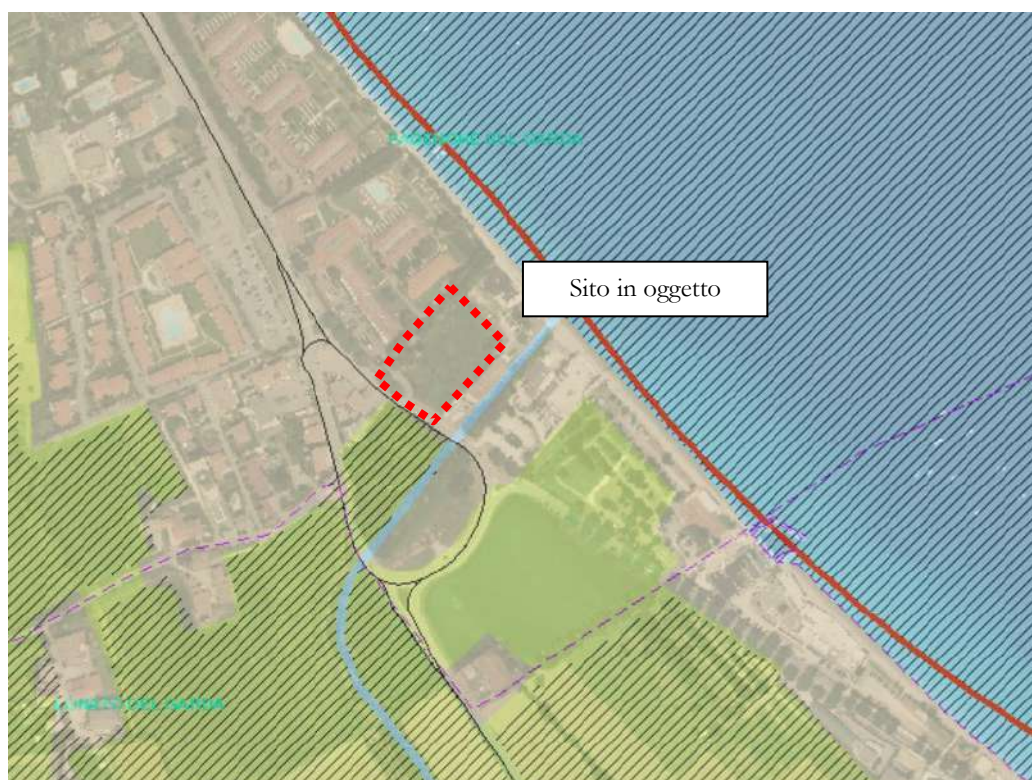
Tav 2.4 – Degrado del paesaggio (puntali)

Il sito ricade nel sistema insediativo senza presentare fenomeni di degrado del paesaggio.





















Tav 2.5 – Paesaggi dei laghi insubrici

Il sito ricade in “*Paesaggi Urbano/Tecnologici - Fasce d'affaccio*”.



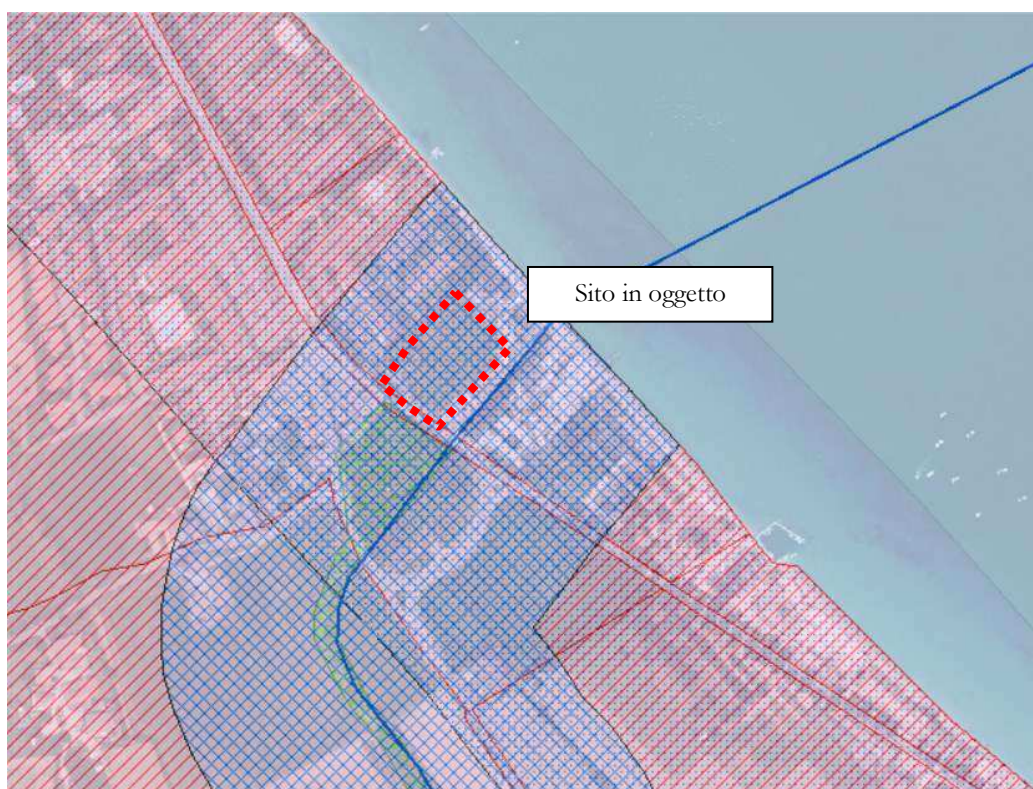
- Confine Provincia
- Rete Stradale
- Ferrovie
- Insediamenti
- Idrografia**
- Elementi Primari della rete idrografica
- Elementi secondari della rete idrografica
- Laghi

AMBITI PER LA TUTELA/RIPRISTINO DELLA CONTINUITA' DEI PAESAGGI NATURALI	
Parchi Nazionali e Regionali	Si rimanda alla normativa di riferimento
AMBITI DELLA RETE ECOLOGICA PROVINCIALE	
TIPOLOGIA	RIFERIMENTI/AZIONI
Elementi di primo livello della RER, inclusi i siti della Rete Natura 2000	Cfr. Tav. 4 Rete ecologica e Articoli delle NdA riferiti alla Rete Ecologica Provinciale
Aree ad elevato naturalistico	
Aree naturali di completamento	
Corridoi ecologici primari	
Corridoi ecologici secondari	
AMBITI AGRICOLI DI VALORE PAESISTICO AMBIENTALE E PLIS	
TIPOLOGIA	RIFERIMENTI/AZIONI
Ambiti agricoli di valore paesistico ambientale	Potenziamento degli elementi di naturalità diffusa nel rispetto della struttura paesistica originaria
PLIS	Cfr. Articoli delle NdA della Rete Ecologica Provinciale

AMBITI SPECIFICI DELLA RETE VERDE PAESAGGISTICA: tutela/valorizzazione	
TIPOLOGIA	RIFERIMENTI/AZIONI
 Nodi strategici delle valli fluviali	Attivazione di processi complessivi di riqualificazione
 Ambiti fortemente antropizzati delle valli fluviali	Riqualificazione delle aree agricole frammentate e/o residuali
 Ambiti dei paesaggi rurali tradizionali della Franciacorta e del Lugana	Contenimento del consumo di suolo e potenziamento dei caratteri identitari
 Ambiti rurali di frangia urbana	Contenimento del consumo di suolo e ricomposizione del paesaggio locale
 Ambiti dei paesaggi rurali di transizione	Contenimento del consumo di suolo, potenziamento delle connessioni con gli ambiti a contorno
 Elementi di rilevanza paesaggistica	Contenimento della pressione antropica, attivazione di processi di riqualificazione
 Margini delle conurbazioni	Contestualizzazione, ricomposizione e riqualificazione
 Territorio interessato da potenziamento e nuove strade	Predisposizione di scenari di riqualificazione paesistica complessiva
 Tratti stradali ad alta interferenza con il mosaico paesistico ambientale	Attivazione di interventi di mitigazione e di ricomposizione del paesaggio
 Domini sciabili da PTCP	Riqualificazione delle aree interessate, Cfr. Tav. 1 Struttura e mobilità e Articoli delle NdA riferiti
 Elementi di potenziale valore paesistico	Attivazione di processi di rigenerazione urbana e costruzione di nuovi paesaggi di qualità
ELEMENTI IDENTITARI DEI PAESAGGI CULTURALI: tutela/valorizzazione	
TIPOLOGIA	RIFERIMENTI/AZIONI
 Nuclei di antica formazione	Tutela della fisionomia di nuclei storici
 Elementi di rilevanza dei paesaggi culturali	Cfr. Tav. 2.2 - Tutela e valorizzazione
 Orditure significative dei paesaggi agricoli	Conservazione
ELEMENTI DELLA RETE FRUITIVA DEL PATRIMONIO PAESAGGISTICO: fruizione	
TIPOLOGIA	RIFERIMENTI/AZIONI
 Nodi dell'intermodalità dolce	Incremento e/o miglioramento di attrezzature e servizi
 Sentieri	Miglioramento e potenziamento della rete, della segnaletica, dei servizi e delle attrezzature. Attivazione di sinergie con il sistema ricettivo
 Percorsi ciclabili	
 Strade del vino	

Tav 2.6 – Rete verde paesaggistica



Il sito ricade negli “*Ambiti dei paesaggi rurali tradizionali della Franciacorta e del Lugana*”.






Ambiti, aree, sistemi ed elementi assoggettati a specifica tutela dal codice dei beni culturali e del paesaggio (D.Lgs.42/2004)

- Beni di interesse storico-architettonico (D.Lgs. 42/2004 art.10 e 116; ex L.1089/39)
- Beni di interesse archeologico (D.Lgs. 42/2004 art.10; ex L.1089/39)
- Bellezze individue (D.Lgs. 42/2004 art.136, comma 1, lettere a e b, e art. 157; ex L.1497/85)
- ▨ Bellezze d'insieme (D.Lgs. 42/2004 art. 136, comma 1, lettere c e d, e art.157; ex L. 1497/39)
- ▤ Territori contermini ai laghi (D.Lgs 42/2004 art. 142, comma 1, lettera b; ex L.431/85)
- ▥ Fiumi, torrenti e corsi d'acqua pubblici e relative sponde (D.Lgs. 42/2004 art. 142, comma 1, lettera c; ex L.431/85)
- ▧ Parchi regionali (D.Lgs. 42/2004 art. 142, comma 1 lettera f; ex L.431/85)
- ▨ Riserve regionali (D.Lgs. 42/2004 art. 142, comma 1, lettera f; ex L.431/85)
- ▩ Foreste e boschi (D.Lgs 42/2004 art. 142, comma 1, lettera g; ex L.431/85)
- Territori alpini ed appenninici (D.Lgs 42/2004 art. 142, comma 1, lettera d; ex L.431/85)
- Ghiacciai (D.Lgs 42/2004 art. 142, comma 1, lettera e; ex L.431/85)
- Zone umide (D.Lgs 42/2004 art. 142, comma 1, lettera i; ex L.431/85)
- ★ Parchi archeologici (D.Lgs 42/2004 art. 142, comma 1, lettera m; ex L.431/85)





Ambiti, aree, sistemi ed elementi assoggettati a specifica tutela della Rete Natura 2000

-  Siti di Interesse Comunitario (SIC-Direttiva 92/43/CEE "Habitat")
-  Zone di Protezione Speciale (ZPS-Direttiva 79/409/CEE "Uccelli")











Siti patrimonio dell'Unesco (World Heritage Convention, 1972-PPR, art.23)

-  Arte Rupestre della Val Camonica
-  I luoghi del potere - I Longobardi in Italia
-  Parchi d'arte rupestre della Valle Camonica- SITO UNESCO n°94
 - a) Parco Nazionale delle Incisioni Rupestri e Parco Archeologico Nazionale dei Massi di Cemmo, Capo di Ponte
 - b) Riserva Naturale delle Incisioni Rupestri di Ceto, Cimbergo e Paspardo
 - c) Parco Archeologico Comunale di Seradina-Bedolina, Capo di Ponte
 - d) Parco Comunale di Sellero
 - e) Parco pluritematico del "Coren de le Fate", Sonico
-  Buffer zone-Parchi d'arte rupestre Valle Camonica
-  Siti palafitticoli preistorici dell'arco alpino
 - a) La Maraschina Tafella, Sirmione
 - b) Lavagnone, Desenzano del Garda e Lonato del Garda
 - c) Lucone, Polpenazze del Garda
 - d) Lugana Vecchia, Sirmione
 - e) San Sivino - Gabbiano, Manerba del Garda
 - f) West Garda - La Fabbrica, Padenghe sul Garda
-  Buffer zone-Siti archeologici

Sistema delle aree protette

-  Parchi naturali istituiti (L.394/91)
-  Parchi Locali di Interesse Sovracomunale riconosciuti (LR.86/83)
-   Monumenti naturali

Ambiti, aree, sistemi ed elementi assoggettati a specifica tutela della pianificazione paesaggistica Regionale

-  Infrastruttura idrografica artificiale della pianura (PPR, art.21, cc.4-5-6)
-  Geositi (PPR, art. 22)
-  Ambiti di criticità (PPR, Indirizzi di tutela-Parte III)
-  Ambiti ad elevata naturalità (PPR, art.17)
-  Ambiti di tutela dello scenario lacuale (PPR, art.19)
-  Laghi (PPR, ART.19)
-  Centri e nuclei storici (PPR, art.25)
-    Belvedere, visuali sensibili, punti di osservazione del paesaggio lombardo (art.27 c.4 PPR)

Tav. 2.7 Ricognizione delle tutele e dei beni paesaggistici

L'area oggetto di intervento ricade in:

- Zona costiera del lago, Desenzano, Lonato e Padenghe sul Garda Bellezze d'insieme (D.Lgs. 42/2004 art. 136, comma 1, lettere c e d, e art. 157; ex L. 1497/39);
- Territori contermini ai laghi (D.Lgs. 42/2004 art. 142, comma 1, lettera b; ex L. 431/85);

- *Ambiti di criticità (PPR, Indirizzi di tutela - Parte III) - Morene del Garda e fiume Chiese;*
- *Fiumi torrenti e corsi d'acqua pubblici e relative sponde (D.Lgs. 42/2004 art. 142, comma 1, lettera c; ex L. 431/85) - Rio Maguzzano.*



Fasce PAI

- Fascia a
- Fascia b
- Fascia c

Dissesti di dimensioni non cartografabili

- Area di frana attiva non perimetrata (Fa)
- Area di frana quiescente non perimetrata (Fq)
- Area di frana stabilizzata non perimetrata (Fs)

Dissesti lineari

- Area a pericolosità molto elevata non perimetrata (Eo)
- Area a pericolosità molto elevata o elevata non perimetrata (Va)
- Area a pericolosità elevata non perimetrata (Eb)
- Area a pericolosità media o moderata non perimetrata (Em)
- Area a pericolosità media o moderata non perimetrata (Vm)

Aree a rischio idrogeologico molto elevato 267/98

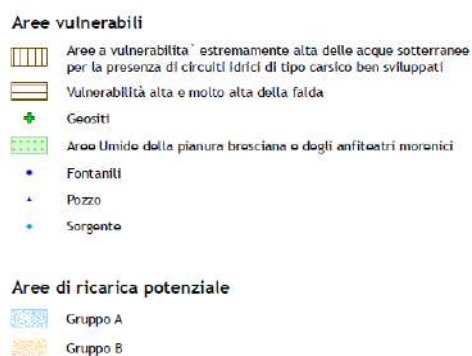
- CONOIDI: Zona 1
- CONOIDI: Zona 2
- ESONDAZIONI: Zona 1
- ESONDAZIONI: Zona 2
- ESONDAZIONI: Zona B-Pr
- ESONDAZIONI: Zona I
- FRANE: Zona 1
- FRANE: Zona 2

Aree di cui all'art.9 NTA P.A.I.

- Area a pericolosità elevata (Eb)
- Area a pericolosità media o moderata (Em)
- Area a pericolosità media o moderata (Vm)
- Area a pericolosità molto elevata (Ee)
- Area a pericolosità molto elevata o elevata (Va)
- Area di conoidi attivo non protetta (Ca)
- Area di conoidi attivo parzialmente protetta (Cp)
- Area di conoidi non recentemente attivatosi o completamente protetta (Cm)
- Area di frana attiva (Fa)
- Area di frana quiescente (Fq)
- Area di frana stabilizzata (Fs)

Idrografia

- Reticolo idrografico principale
- Fiumi affluenti ai laghi per un tratto di 10 km
- Chiacchiali e nevai perenni
- Bacini idrici naturali
- Bacini idrici artificiali
- Bacini idrici da attività estrattive interessanti la falda



Tav 3.1 - Ambiente e rischi

Il sito ricade in: “Area di ricarica potenziale: Gruppo A e B”.





Tav. 3.2 Inventario dei dissesti



Elementi di sensibilità ambientale

Elementi di pressione ambientale

<u>Barriere insediative</u>	<u>Sistemi produttivi</u>
<u>Barriere infrastrutturali</u>	

Elementi di rischio ambientale

<u>Rischio Industriale</u>	

Discariche

	<u>Elettrodotti</u>

Bonifiche

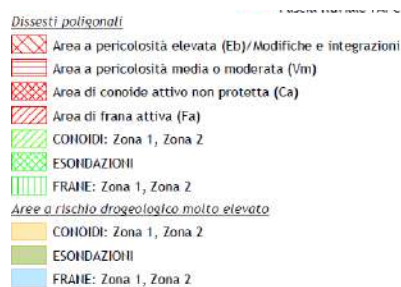
Impianti trattamento rifiuti

Terme Utilizzatori in esercizio

Sistemi di collettamento

Vulnerabilità della falda

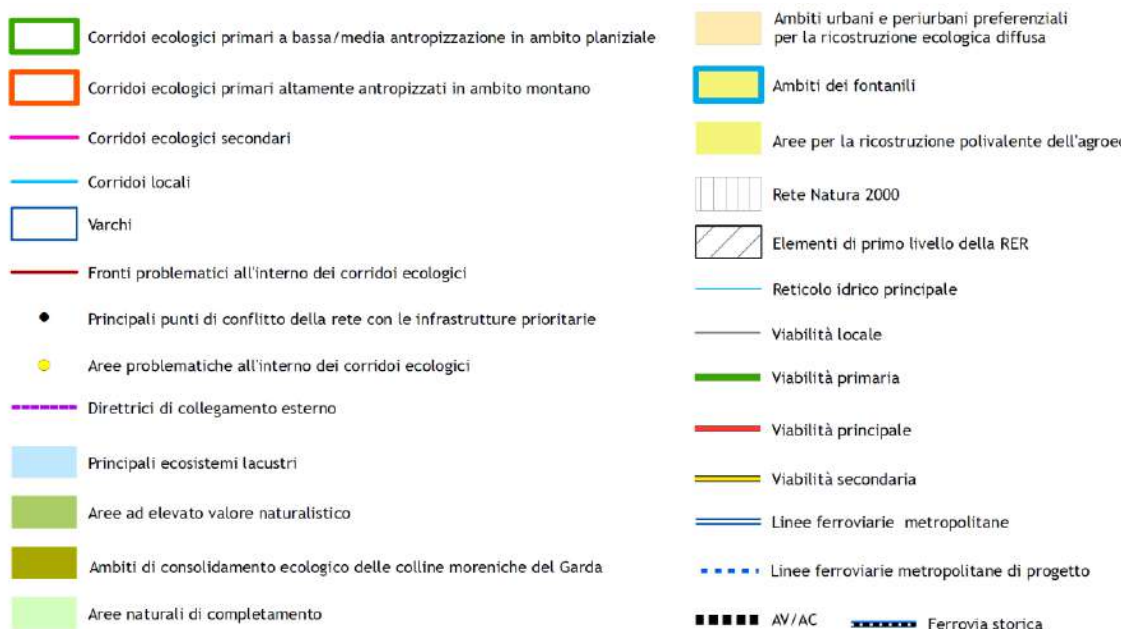
Fasce fluviali (PAI)



Tav 3.3 – Pressioni e sensibilità ambientali

L'area oggetto di intervento ricade in “*Cordoni morenici, morfologie glaciali, morfologie lacustri*” e, per la porzione territoriale prossima all'infrastruttura viaria, in “*Fasce di ambientazione delle infrastrutture*”.



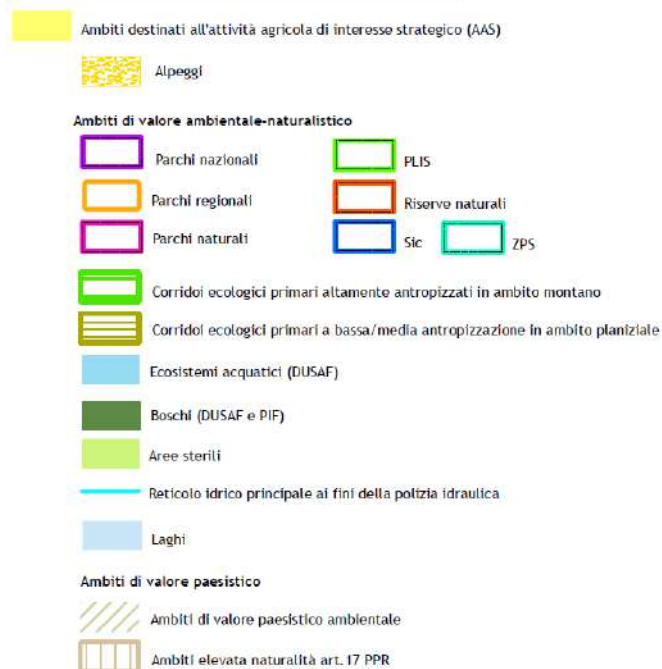


Tav 4 - Rete ecologica provinciale

Il sito ricade in “*Ambiti urbani e periurbani preferenziali per la ricostruzione ecologica diffusa*”.

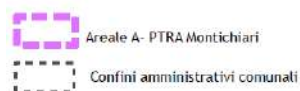


AMBITI DESTINATI ALL'ATTIVITA' AGRICOLA DI INTERESSE STRATEGICO



SISTEMA URBANO





Tav 5 - Ambiti agricoli strategici

Il sito non è interessato da AAS.



- Corridoi Ecologici
- Ambiti di elevata Naturalità - Art. 17 PTR
- urbanizzato
- Aree Agricole Prioritarie in zone FRONTE LAGO : Olivati
- Bosco
- Aree Agricole Prioritarie in ALTA QUOTA : Alpeggi
- Aree Agricole Prioritarie in zona di VERSANTE
- Aree Agricole Prioritarie in CORRIDOIO ECOLOGICO
- Aree Agricole Prioritarie in COLLINA : colture di pregio (vite, olivo, frutteto)
- Aree Agricole Prioritarie in COLLINA : appezzamenti con Superficie > 4Ha
- Aree Agricole Prioritarie in PIANURA : vigneti in zona DOC/IGT
- Carta pedologica : capacità d'uso dei suoli LCC1 (suoli adatti ad ogni tipo di utilizzazione agraria)
- Carta pedologica : Liquami S1 (suoli con elevata attitudine allo spandimento dei liquami zootecnici)
- Aree agricole

Tav. 9 - Caratterizzazione agronomica degli ambiti agricoli

Il sito ricade in aree urbanizzate e/o urbanizzabili.

6.5. Analisi della coerenza

L'analisi della coerenza verifica la compatibilità degli obiettivi e delle strategie generali dell'intervento rispetto agli obiettivi e ai principi di sostenibilità ambientale dei piani sovraordinati.

Di seguito si riportano gli esiti della suddetta fase di verifica.

Atti di programmazione/pianificazione	Grado di coerenza/compatibilità
<i>Inquadramento regionale</i>	
PTR - PPR	Il sito in oggetto è ricompreso nel “Sistema territoriale pedemontano e Metropolitano”. L'intervento non risulta incoerente con gli obiettivi dei suddetti sistemi territoriali. Il sito in oggetto rientra in aree antropizzate identificate come: <i>Scenari lacuali dei grandi laghi; Bellezze d'insieme; Aggregazione di immobili ed aree di valore paesaggistico</i> . Risulta quindi direttamente interessato dalla presenza di vincoli paesaggistici.
RER	Le aree oggetto di intervento non sono direttamente interessate da elementi della Rete Ecologica.
PAI-PGRA	Le aree oggetto di intervento non sono direttamente interessate da elementi del PAI-PGRA
<i>Inquadramento provinciale</i>	
PTCP	Il sito ricade in: <ul style="list-style-type: none"> - sistema insediativo residenziale; - <i>cordoni morenici, morfologie glaciali e lacustri e nella fascia fluviale del Rio Maguzzano;</i> - <i>Conurbazioni lineari negli ambiti lacuali e lungo le sponde - Aree a rischio di degrado in essere. La porzione territoriale sud prospiciente la viabilità ricade in Dispersione insediativa/Urbanizzazione diffusa - Dispersione insediativa/Urbanizzazione diffusa;</i> - <i>Paesaggi Urbano/Tecnologici - Fasce d'affaccio;</i> - <i>Ambiti dei paesaggi rurali tradizionali della Franciacorta e del Lugana;</i> - <i>Zona costiera del lago, Desenzano, Lonato e Padenghe sul Garda Bellezze d'insieme (D.Lgs. 42/2004 art. 136, comma 1, lettere c e d, e art. 157; ex L. 1497/39);</i> - <i>Territori contermini ai laghi (D.Lgs. 42/2004 art. 142, comma 1, lettera b; ex L. 431/85);</i> - <i>Ambiti di criticità (PPR, Indirizzi di tutela - Parte III) - Morene del Garda e fiume Chiese;</i> - <i>Fiumi torrenti e corsi d'acqua pubblici e relative sponde (D.Lgs. 42/2004 art. 142, comma 1, lettera c; ex L. 431/85) - Rio Maguzzano;</i> - <i>Ambiti urbani e periurbani preferenziali per la ricostruzione ecologica diffusa”.</i> <p>Si evidenzia che, in considerazione della tipologia di intervento in oggetto (Variante SUAP approvato/vigente), il sito risulta essere un'area edificabile e pertanto non presenta particolari incoerenze con la pianificazione sovramunale.</p>
<i>Inquadramento comunale</i>	
PGT	Dal punto di vista urbanistico, l'area in oggetto è identificata come “SUAP Concentra Cross” facente parte delle “Aree destinate ad attività prevalentemente turistico-alberghiera con PA approvati o volumetria definita (art. 7.5 NTA PdR)” dal Piano delle Regole del PGT comunale. La Variante di SUAP in oggetto risulta parzialmente incoerente con lo

	<p>strumento urbanistico comunale: va evidenziato che tale aspetto è comunque dettato proprio dalla natura di tale strumento attuativo.</p> <p>I principali profili di Variante possono essere così sintetizzati:</p> <ul style="list-style-type: none"> - riduzione della Slp da 2692 m² a 1941,81 m²; - riduzione dell'altezza massima consentita; - riduzione del numero di camere; - riorganizzazione dell'assetto planivolumetrico del progetto in funzione dei punti precedenti. Tale assetto segue principi insediativi condivisi con la Soprintendenza. <p>La proposta di Variante ha comunque come obiettivo primario la realizzazione di quanto previsto nel vigente PGT introducendo una riduzione delle capacità edificatorie già consolidate ed attribuite all'ambito in oggetto ("SUAP approvato/vigente").</p>
--	---

7. FASE DI VALUTAZIONE/VERIFICA

Applicando la metodica valutativa indicata nella descrizione metodologica, nel presente capitolo vengono riportati gli esiti della:

- analisi e valutazione qualitativa preliminare in merito alle modifiche introdotte dalla proposta di Variante al SUAP;
- valutazione globale dell'impatto in funzione delle caratteristiche degli effetti della variante e della proposta di Variante al SUAP.

Si tiene ad evidenziare che, come già citato, la presente procedura di Verifica di Assoggettabilità a VAS ha per oggetto la valutazione delle modifiche introdotte dalla Variante rispetto al SUAP approvato/vigente ed in particolare nei confronti di alcuni parametri urbanistico/edificatori. Pertanto la valutazione degli effetti deve necessariamente concentrarsi sugli aspetti di variante/modifica tra lo stato urbanistico in essere (che ad oggi è rappresentato dal SUAP approvato/vigente) e gli elementi di novità introdotti dalla nuova proposta progettuale in variante.

7.1. Analisi e valutazioni in merito alle modifiche introdotte e dalla proposta di Variante di SUAP

Come già citato, a seguito di mutate esigenze dell'operatore (SAR Srl), lo stesso propone oggi un nuovo assetto progettuale dell'intervento che prevede una riduzione delle capacità edificatorie già consolidate ed attribuite all'ambito in oggetto ("SUAP approvato/vigente"). I principali profili di variante possono essere così sintetizzati:

- riduzione della Slp da 2692 m² a 1941,81 m²;
- riduzione dell'altezza massima consentita;
- riduzione del numero di camere;
- riorganizzazione dell'assetto planivolumetrico del progetto in funzione dei punti precedenti.

Nella seguente tabella sono riassunti i parametri urbanistici oggetto di modifica.

Proposta approvata/vigente	Proposta di modifica in oggetto
<ul style="list-style-type: none"> - Slp pari a 2692 mq - altezza max 9,50 m - 53 camere 	<ul style="list-style-type: none"> - Slp pari a 1941,81 mq - altezza max <9,50 m - 16 camere corpo A+16 camere corpo B

Tali variazioni hanno determinato la riorganizzazione dell'assetto planivolumetrico del progetto. Di seguito si riporta il raffronto tra la configurazione attuativa originaria (SUAP approvato/vigente) e la proposta di Variante come da progetto odierno.



SUAP approvato/vigente



Nuova proposta

In termini generali, è possibile sostenere che la proposta di Variante sia finalizzata al perseguimento dei medesimi obiettivi previsti dalla previsione urbanistica consolidata (SUAP approvato/vigente) ovvero la realizzazione di un'attività alberghiera. Non vi sono quindi variazioni relativamente alla destinazione d'uso finale del sito. La diversa configurazione planivolumetrica nonché i profili di variante introdotti non portano quindi ad un cambiamento degli obiettivi prefissati dalla pianificazione comunale bensì ne consentono e facilitano il loro raggiungimento.

Dal punto di vista planivolumetrico, la nuova configurazione progettuale risulta paesaggisticamente meno impattante sia in termini di visuali (si veda il raffronto planivolumetrico sopra esposto) che dimensionali in virtù delle minori altezze degli involucri edilizi (3 piani fuori terra SUAP approvato/vigente Vs 2 piani fuori terra nuovo progetto). Anche attraverso l'osservazione della tavola *"Planimetria e ingombri volumetrici schematici"* del nuovo progetto si può osservare come, dal punto di vista dimensionale, la nuova proposta risulti migliorativa anche in termini di ingombri e conseguentemente di impatti sull'ambiente (es. componente paesaggio). Di seguito si riporta un estratto della suddetta tavola di progetto.



La nuova proposta progettuale prevede inoltre accortezze ambientali finalizzate ad un miglior inserimento nel paesaggio di contesto; dalla documentazione di Variante si evince che *“la porzione sud del lotto verrà lasciata libera in modo da garantire un cono ottico aperto rivolto a lago. Nella porzione rivolta verso Via Marconi sorgerà un parcheggio a raso per l'accoglienza dei clienti: da qui un percorso pedonale, inserito nella zona verde, servirà le utenze articolate nei due fabbricati e la zona piscina. Sarà possibile quindi, nell'ampio giardino, riproporre una serie di alberature a compensazione di quanto eventualmente rimosso.*

(...)

Per quanto riguarda il trattamento dei prospetti considerato come rapporto e/o allineamenti tra aperture (porte, finestre, vetrine) e superfici piene, il progetto propone l'inserimento di ampie vetrate per una maggiore percezione del paesaggio lacustre con presenza di pergolati con verde verticale e balconi vetrati al piano primo, il cui oggetto costituisce loggia per gli appartamenti al piano terra.

Le coperture saranno piane ma con sistema di tetto verde, considerando preferibile il ricorso ad un linguaggio contemporaneo piuttosto che ad una imitazione di stilemi storici non presenti nella zona. La copertura verde garantisce l'adeguata risposta alle esigenze attuali di contenimento energetico e si coniuga con le esigenze di ridurre l'impatto percettivo dell'intervento da un eventuale punto di vista panoramico.

(...)



A corredo della documentazione progettuale è stata predisposta una *“Relazione paesaggistica ai sensi dell'art.146 D.lgs 42/2004”* della quale si riporta il giudizio conclusivo:

“2.4. GIUDIZIO COMPLESSIVO DELL'INCIDENZA DELL'OPERA REALIZZATA RISPETTO AL PROGETTO

In conclusione si ritiene l'intervento oggetto di istanza, che costituisce sì l'inserimento di un nuovo volume edilizio in area libera tuttavia, per caratteristiche plani-altimetriche e di linguaggio architettonico-visivo, di incidenza paesistica media e comunque migliorativo rispetto alla precedente proposta”.

Per ogni ulteriore approfondimento si rimanda alla suddetta relazione.

Come già citato, il progetto di SUAP originario era stato oggetto di disamina da parte della Soprintendenza per i Beni e le Attività culturali della Provincia che aveva espresso parere positivo *“relativamente al rispetto dei valori paesaggistici dell'area”*. Anche i lavori di predisposizione della nuova proposta progettuale sono stati svolti attraverso il coinvolgimento dell'Ente; come si evince dalla documentazione di Variante, *“Si è reso indispensabile un confronto con la Soprintendenza per formulare una nuova soluzione che, a distanza di anni, proponesse un impatto edilizio ridotto al fine di valorizzare gli spazi*

aperti e la percettività verso il lago mediante una diversa articolazione e conformazione dei volumi.

Sono stati avviati dunque una serie di incontri con il Soprintendente per la valutazione di soluzioni alternative che hanno portato a un disegno ridimensionato rispetto al progetto originario e ad una conformazione architettonica rispettosa delle visuali a lago mediante l'allineamento con l'edificato esistente e il rispetto di un'ampia visuale dalla strada pubblica al lago con la creazione di un parco verde libero da costruzioni".

Altro aspetto rilevante introdotto dalla Variante è la riduzione di Slp rispetto alla proposta originaria. Viene richiesta una Slp massima pari a 1941,81 m² rispetto ai 2692 m² attualmente realizzabili. Tale modifica determina, a titolo di esempio, un minor carico antropico e pertanto un miglioramento in termini di pressioni sul sistema dei servizi comunali (es. carico sulla rete fognaria, acquedottistica, ecc.) e conseguentemente ambientali rispetto alla configurazione vigente.

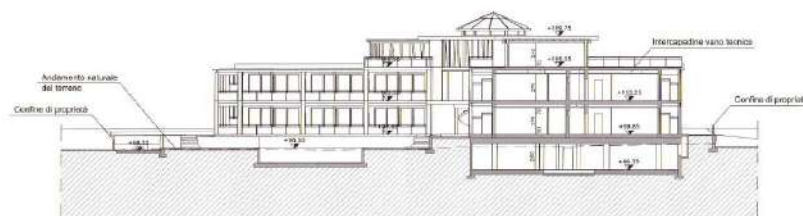
La riduzione di Slp si associa al ridimensionamento dell'offerta alberghiera stessa: la proposta di Variante prevede infatti un numero di camere pari a 32 rispetto alle 53 previste dal SUAP approvato/vigente. E' indubbio che la modifica introdotta determini un minor numero di veicoli attratti dall'intervento e circolanti sulla rete viaria di contesto (in particolare sulla SP 572). Rispetto all'attuale configurazione del SUAP approvato/vigente, tale condizione introduce previsionalmente una potenziale riduzione di possibili fenomeni di congestionamento/accodamento sulla rete viaria nonché miglioramenti in termini di emissioni di inquinanti in atmosfera e rumorosità da traffico veicolare. Le modifiche introdotte dalla Variante possono quindi valutarsi migliorative rispetto al progetto originario anche in termini di traffico indotto, emissioni in atmosfera ed acustiche.

In termini di consumo di suolo, il sito rientra nell'ambito di superfici urbanizzabili in virtù proprio del SUAP approvato/vigente; pertanto, l'aspetto relativo allo sfruttamento dell'area è già stato valutato e computato all'interno della pianificazione comunale. Ciò detto, è indubbio che la nuova configurazione si sviluppi con un migliore approccio quanto meno per gli aspetti connessi all'impermeabilizzazione. La nuova proposta progettuale consente infatti di disporre di maggiori aree verdi permeabili con indubbi miglioramenti in termini di possibili criticità idrauliche nella gestione delle acque meteoriche. A corredo della documentazione progettuale è già stata predisposta una "Relazione idraulica idrologica R.R. n. 7 del 23/11/2017 e s.m.i." alla quale si rimanda integralmente.

Altro aspetto positivo introdotto dalla nuova proposta progettuale è l'assenza di piani interrati che consente di escludere vulnerabilità rilevanti discendenti dall'attività di scavo, dalla gestione di materiali e da potenziali criticità indotte riconducibili alla presenza della falda idrica a pochi metri di profondità dal piano campagna e in stretta relazione con il lago di Garda. Di seguito si riportano alcune sezioni di progetto per il confronto tra la configurazione del SUAP approvato/vigente e la nuova proposta.



SEZIONE D-D



SEZIONE C-C

SUAP approvato/vigente



Nuova proposta

In termini generali, le modifiche introdotte possono essere valutate positivamente in quanto i possibili effetti attesi sulle componenti ambientali risultano inferiori rispetto a quelli potenzialmente introdotti dall'attuale previsione urbanistica. Considerando quindi il livello pianificatorio oggetto della presente valutazione ambientale (proposta di Variante al SUAP), si conferma la sostenibilità ambientale dell'intervento così come proposto nella nuova configurazione.

Resta inteso che nell'ambito delle successive fasi di autorizzazione/progettazione (es. Permesso di Costruire) verranno comunque richiesti dal Comune tutti gli adempimenti ambientali e non, previsti dalle normative vigenti (es. Valutazione previsionale di clima e impatto acustico, Studio requisiti acustici passivi, ecc.).

7.2. Valutazione globale dell'impatto

Nel presente capitolo si riportano gli esiti della valutazione globale dell'impatto in funzione delle caratteristiche degli effetti della variante e della contestuale proposta di PA in coerenza con quanto indicato dall'Allegato I della Parte II del D.Lgs n. 152/2006 e smi "Criteri per la verifica di assoggettabilità di piani e programmi di cui all'articolo 12".

Identif.	Caratteristica degli effetti	Descrizione
A	Probabilità, durata, frequenza e reversibilità degli effetti	<p>I principali profili di variante della proposta progettuale possono essere così sintetizzati:</p> <ul style="list-style-type: none"> - riduzione della Slp da 2692 m² a 1941,81 m²; - riduzione dell'altezza massima consentita; - riduzione del numero di camere; - riorganizzazione dell'assetto planivolumetrico del progetto in funzione dei punti precedenti. Tale assetto segue principi insediativi condivisi con la Soprintendenza. <p>La probabilità, durata, frequenza e reversibilità degli effetti sull'ambiente dipendono dalla tipologia ed entità dell'intervento nonché dalla sua attuazione.</p> <p>Come emerso nei capitoli di valutazione precedenti, seppur in modo preliminare ed in termini di possibili effetti ambientali, le modifiche apportate non determinano incrementi degli effetti nei confronti delle componenti ambientali bensì potenziali miglioramenti rispetto alla configurazione attuativa del SUAP approvato/vigente.</p> <p>E' indubbio comunque che l'introduzione di modifiche alla pianificazione del territorio determini effetti ambientali duraturi e irreversibili rispetto allo stato di fatto ma, nel caso specifico, gli stessi possono considerarsi quanto meno migliorativi rispetto a quanto attualmente previsto/attuabile (es. componenti paesaggio, aria/atmosfera, suolo). L'attuazione della nuova proposta progettuale porterà infatti potenziali positività in termini paesaggistici, di gestione del traffico, nell'utilizzo del suolo, ecc. rispetto a quanto già previsto.</p>
B	Carattere cumulativo degli effetti	<p>In considerazione degli approfondimenti condotti che hanno portato a valutare positivamente le azioni/modifiche introdotte dalla Variante, nonché della tipologia di intervento stesso, è possibile considerare che le modifiche non determinino particolari criticità e/o effetti cumulativi sulle componenti</p>

		ambientali. Si evidenzia inoltre che l'intervento riguarda un SUAP già previsto nello strumento urbanistico vigente in virtù di atti pianificatori in essere.
C	Natura transfrontaliera degli effetti	La tipologia di variante (intervento in ambito locale) non fa attendere particolari effetti transfrontalieri (positivi e/o negativi).
D	Rischi per la salute umana o per l'ambiente (es. in caso di incendi)	Le azioni/modifiche introdotte della Variante non determinano particolari rischi per salute pubblica, bensì possibili miglioramenti nei confronti dell'ambiente rispetto all'attuale configurazione autorizzata.
E	Entità ed estensione nello spazio degli effetti (area geografica e popolazione potenzialmente interessata)	La tipologia di Variante e più in generale il progetto stesso è classificabile come intervento di tipo locale. Pertanto l'entità degli effetti può ragionevolmente considerarsi locale/comunale.
F	F1	Valore e vulnerabilità dell'area che potrebbe essere interessata a causa: - delle speciali caratteristiche naturali o del patrimonio culturale
	F2	- del superamento dei livelli di qualità ambientale o dei valori limite In considerazione degli approfondimenti condotti si ritiene che le modifiche introdotte dalla Variante possano determinare miglioramenti della qualità dell'aria in termini di emissioni e del contesto acustico rispetto a quanto atteso dall'attuazione dell'intervento nell'attuale configurazione. In termini di consumo di suolo, il sito rientra nell'ambito di superfici urbanizzabili in virtù proprio del SUAP approvato/vigente; pertanto, l'aspetto relativo allo sfruttamento dell'area è già stato valutato e computato all'interno della pianificazione comunale. Ciò detto, è indubbio che la nuova configurazione si sviluppi con un migliore approccio quanto meno per gli aspetti connessi all'impermeabilizzazione. La nuova proposta progettuale consente infatti di disporre di maggiori aree verdi permeabili con indubbi miglioramenti in termini di possibili criticità idrauliche nella gestione delle acque meteoriche.
G	Effetti su aree o paesaggi riconosciuti come protetti a livello nazionale, comunitario o internazionale	L'intervento non interferisce con siti appartenenti a Rete Natura 2000.

Alla luce di quanto sopra, gli interventi/azioni previste dalla variante/intervento possono essere considerate ambientalmente sostenibili.

7.3. Conclusione della fase di verifica

Il procedimento di verifica di assoggettabilità deve evidenziare le motivazioni dell'assoggettabilità o non assoggettabilità a VAS del piano/programma. Come già citato nello specifico capitolo *"Fase di indagine e fase di verifica"* il riferimento per il presente documento tecnico è l'Allegato II della Direttiva CEE/CEEA/CE n. 42 del 27.06.2001, recepito integralmente nell'Allegato I alla parte II del D.Lgs 152/06 e s.m.i. *"Criteri per la verifica di assoggettabilità di piani e programmi di cui all'articolo 12"*, che indica:

1. Caratteristiche del piano o del programma, tenendo conto in particolare, dei seguenti elementi:

- *in quale misura il piano o il programma stabilisce un quadro di riferimento per progetti ed altre attività, o per quanto riguarda l'ubicazione, la natura, le dimensioni e le condizioni operative o attraverso la ripartizione delle risorse;*
- *in quale misura il piano o il programma influenza altri piani o programmi, inclusi quelli gerarchicamente ordinati;*
- *la pertinenza del piano o del programma per l'integrazione delle considerazioni ambientali, in particolare al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile;*
- *problemi ambientali pertinenti al piano o al programma;*
- *la rilevanza del piano o del programma per l'attuazione della normativa comunitaria nel settore dell'ambiente (es. piani e programmi connessi alla gestione dei rifiuti o protezione delle acque).*

Dagli approfondimenti condotti nel presente studio si evince che:

- la Variante al SUAP in oggetto non stabilisce un quadro di riferimento per progetti ed altre attività in quanto l'intervento stesso (nel suo complesso) risulta obiettivamente limitato dimensionalmente rispetto a possibili condizionamenti sull'utilizzo di risorse. Pertanto è possibile sostenere che la Variante rappresenti un quadro di riferimento esclusivamente per l'attività che si andrà ad insediare (attività alberghiera). La tipologia di intervento (Variante di SUAP approvato/vigente) consente inoltre di considerare inalterato l'utilizzo di risorse rispetto alle previsioni vigenti;
- per sua natura la Variante apporta modifiche ad una situazione pianificatoria assodata. In considerazione degli esiti della fase di indagine nonché delle valutazioni condotte si ritiene che le modifiche introdotte non presentino caratteristiche tali da influenzare altri piani o programmi compresi quelli gerarchicamente ordinati;
- i problemi ambientali pertinenti la Variante sono stati valutati attraverso valutazioni di tipo qualitativo: considerando le risultanze delle valutazioni preliminari condotte, si è giunti ad un giudizio globale che definisce positivamente la significatività dei possibili effetti rispetto a quanto atteso dall'attuazione della pianificazione vigente;
- il tema della rilevanza del piano o del programma per l'attuazione della normativa comunitaria nel settore dell'ambiente è oggettivamente privo di sussistenza in quanto trattasi di una variante a scala locale.

8. CONCLUSIONI

Nell'ambito della proposta di "Progetto Variante SUAP Concentra Cross n. 1/2008 del 28.05.2010 per realizzazione hotel 4 stelle sito in via Guglielmo Marconi in Padenghe sul Garda", i tecnici di Professione Ambiente (TEAM-PA) hanno condotto le indagini e le analisi ambientali-territoriali finalizzate allo screening dei potenziali effetti significativi sull'ambiente, sulla salute e sul patrimonio culturale delle modifiche introdotte.

In considerazione dei dati progettuali a disposizione, le conseguenti valutazioni condotte consentono di giungere ad un giudizio complessivo che conferma la sostenibilità ambientale delle modifiche introdotte dalla variante in oggetto.

Brescia, settembre 2024

* * * * *

ALLEGATO IV

DECRETO DI RICONOSCIMENTO TECNICO COMPETENTE
IN ACUSTICA AMBIENTALE: *Ing. Roberto Bellini riconosciuto con Dec.
R.L. n. 518/2006 – ENTECA n. 1465; Dott. Luca Spezziani riconosciuto con
Dec. R.L. n. 12177/2013 – ENTECA n. 2189*



Regione Lombardia

SISTEMA INFORMATICO PER
GLI ATTI DELLA LEGGE

DECRETO N° 518

Del 20/01/2006

Identificativo Atto n. 44

DIREZIONE GENERALE QUALITA' DELL'AMBIENTE

Oggetto LEGGE 447/95, ART. 2, COMMI 6 E 7. RICONOSCIMENTO, NEI CONFRONTI DEL SIG. BELLINI ROBERTO, DELLA FIGURA PROFESSIONALE DI "TECNICO COMPETENTE" NEL CAMPO DELL'ACUSTICA AMBIENTALE.

L'atto si compone di 3 pagine
di cui 1 pagine di allegati,
parte integrante.

Regione Lombardia 3
La presente è stata pubblicata di n. 3
in data 20/01/2006
Data 20-01-2006
A DIRIGENTE
X *[firma]*



Regione Lombardia

SI RILASCIATA SENZA BOLLO PER
GLI USI CONSENTITI DALLA LEGGE

DECRETO N° 12177

Del 13/12/2013

Identificativo Atto n. 1348

DIREZIONE GENERALE AMBIENTE, ENERGIA E SVILUPPO SOSTENIBILE

Oggetto RICONOSCIMENTO DELLA FIGURA PROFESSIONALE DI TECNICO COMPETENTE NEL CAMPO DELL'ACUSTICA AMBIENTALE, AI SENSI DELL'ARTICOLO 2, COMMI 6 E 7, DELLA LEGGE 447/95.



L'atto si compone di _____ pagine
di cui _____ pagine di allegati,
parte integrante

Regione Lombardia
La presente copia, composta di n. 5
fogli, è conforme all'originale depositata
agli atti di questa Direzione Generale.
Milano, 13-12-2013

A