

COMMITTENTE

*T e Q S.R.L.*  
*P.ZA E. DUSE, 2 – 20122 MILANO (MI)*

TITOLO

**PIANO ATTUATIVO ARU15 – V.LE LOMBARDIA  
PERMESSO DI COSTRUIRE  
OPERE DI URBANIZZAZIONE PRIMARIA  
NUOVA MEDIA STRUTTURA DI VENDITA**

Regione Lombardia Provincia di Milano Comune di Parabiago

PROGETTISTA



EQUIPE-CONTRIBUTI SPECIALISTICI



ELABORATO

**VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' A VIA**  
*ex art. 19 del D.Lgs. 152/06 e smi*

**STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE**

TAVOLA	SCALA	COMMESSA	SETTORE-TIPOLOGIA	N. AGGIORNAMENTO
-	-	<b>P240390</b>	<b>PIAN-R</b>	n. 00 data 18.04.2024
AGGIORNAMENTO	DATA	REDATTO	VERIFICATO/APPROVATO	
<b>00</b>	<b>18.04.2024</b>	<b>L.S.</b>	<b>R.B.</b>	

Professione Ambiente STP di Bellini Ing. Roberto & C. SAS  
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 STP

## TEAM PA

PROFESSIONE AMBIENTE

### *Founding member*

Dott. Leonardo Bellini     *Dottore Agronomo*     Brescia

### *Managing partner*

Ing. Roberto Bellini     *Ingegnere Civile Ambientale*     Brescia

### *Advisors*

Dott. Luca Speziani     *Pianif. Urbanista di Politiche Territoriali*     Brescia

Dott.ssa Sara Ambrogio     *Dottore Scienze Ambientali*     Brescia

Ing. Giacomo Tarantino     *Ingegnere Civile Ambientale*     Brescia

## INDICE

1.	Premesse .....	5
2.	La verifica di assoggettabilità alla valutazione di impatto ambientale .....	5
3.	Normativa di riferimento.....	6
4.	Metodologia .....	7
5.	Inquadramento territoriale dell'intervento.....	11
6.	Inquadramento programmatico.....	11
6.1.	Inquadramento a livello regionale.....	12
6.1.1.	<i>Il Piano Territoriale Regionale di Regione Lombardia</i> .....	12
6.1.2.	<i>Il Piano Paesaggistico Regionale</i> .....	17
6.1.3.	<i>La Rete Ecologica Regionale</i> .....	28
6.1.4.	<i>Il Programma Regionale Energia Ambiente e Clima</i> .....	30
6.1.5.	<i>Norme per prevenzione e riduzione emissioni in atmosfera</i> .....	34
6.1.6.	<i>Il Programma Regionale per la Gestione dei Rifiuti</i> .....	36
6.1.7.	<i>La pianificazione di settore: il Programma Pluriennale per lo Sviluppo del Settore Commerciale</i> .....	37
6.1.8.	<i>Il Piano per l'Assetto Idrogeologico del fiume Po</i> .....	50
6.1.9.	<i>Il Piano di gestione Rischio Alluvioni</i> .....	52
6.2.	Inquadramento a livello provinciale .....	56
6.2.1.	<i>Il Piano Territoriale Metropolitan – Provincia di Milano</i> .....	56
6.2.2.	<i>Il Piano di Indirizzo Forestale</i> .....	72
6.3.	Inquadramento a livello comunale.....	75
6.3.1.	<i>Il Piano di Governo del Territorio di Cremona</i> .....	75
7.	Inquadramento progettuale .....	78
7.1.	Descrizione del progetto .....	79
8.	Inquadramento ambientale.....	85
8.1.	Paesaggio ed ecosistemi.....	85
8.1.1.	<i>Le unità del paesaggio</i> .....	85
8.1.2.	<i>Rete Ecologica</i> .....	87
8.1.3.	<i>Aspetti paesistici</i> .....	89
8.2.	Suolo, sottosuolo e ambiente idrico .....	92
8.2.1.	<i>Suolo e sottosuolo</i> .....	92
8.2.2.	<i>Ambiente idrico</i> .....	96
8.3.	Aria.....	112
8.3.1.	<i>Documento tecnico-informativo “Qualità dell'aria e salute” (Regione Lombardia e ARPA Lombardia)</i> .....	113
8.3.2.	<i>“Relazione sullo stato dell'ambiente in Lombardia” del 2020” (ARPA Lombardia e Regione Lombardia)</i> .....	119
8.3.3.	<i>“Rapporto sulla qualità dell'aria” della Provincia di Cremona (ARPA Lombardia)</i> .....	122
8.3.4.	<i>Inventario INEMAR (Regione Lombardia – 2019)</i> .....	130
8.4.	Inquinamento acustico, elettromagnetico e luminoso.....	133
8.4.1.	<i>Inquinamento Acustico</i> .....	133

8.4.2.	<i>Inquinamento Elettromagnetico</i> .....	134
8.4.3.	<i>Inquinamento Luminoso</i> .....	136
8.5.	Viabilità e traffico .....	140
8.6.	Stabilimenti a Rischio di Incidente Rilevante.....	141
8.7.	Siti inquinati/contaminati.....	142
8.7.1.	<i>Rapporto sullo Stato dell'Ambiente in Lombardia</i> .....	142
8.8.	Inquinamento da Radon.....	144
8.8.1.	<i>Gas Radon e inquinamento indoor</i> .....	144
8.8.2.	<i>Riferimenti normativi</i> .....	146
8.8.3.	<i>Inquadramento conoscitivo</i> .....	147
8.9.	Salute Pubblica .....	157
8.9.1.	<i>Premessa</i> .....	157
8.9.2.	<i>Analisi dello stato di salute della popolazione</i> .....	157
8.9.3.	<i>“Stato di salute della popolazione – Rapporto 2012”</i> .....	158
8.9.4.	<i>“Rapporto del registro delle ASL della Provincia di Milano” del dicembre 2015</i> .....	160
9.	Stima della significatività dei possibili impatti.....	185
9.1.	Approfondimenti di verifica .....	186
9.1.1.	<i>Potenenziali interferenze sulla componente rumore</i> .....	187
9.1.2.	<i>Potenenziali interferenze sulla componente suolo, sottosuolo e ambiente idrico</i> .....	193
9.1.3.	<i>Potenenziali interferenze sulla componente luminosa</i> .....	202
9.1.4.	<i>Potenenziali interferenze sulla componente paesaggio</i> .....	204
9.1.5.	<i>Tutela delle risorse ambientali, capacità di risparmio energetico e produzione di energia alternativa</i> .....	208
10.	Verifica della significatività.....	212
10.1.	Verifica della coerenza/compatibilità con gli strumenti di programmazione/pianificazione di livello superiore .....	213
10.2.	Scheda di verifica dell’impatto.....	214
10.3.	Conclusione della fase di verifica.....	217
11.	Conclusioni.....	218

#### ALLEGATI

- A) Approfondimento valutativo sulla viabilità e traffico**
- B) Approfondimento valutativo sulla componente aria/atmosfera**
- C) Approfondimento sulla salute pubblica**
- D) Valutazione e tutela della componente ambientale biodiversità**

## 1. PREMESSE

Nell'ambito del Permesso di Costruire-opere di urbanizzazione primaria relativo al “Piano Attuativo ARU15 – V.le Lombardia” finalizzato all’apertura di nuova Media Struttura di Vendita in Comune di Parabiago (MI), su incarico della committenza, i tecnici dello Studio Associato 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 del nuovo intervento.

Le attività sono state espletate con l’obiettivo di acquisire gli elementi di indagine ambientale necessari alla redazione dello Studio Preliminare Ambientale (SPA) necessario per la procedura di Verifica di Assoggettabilità a Valutazione di Impatto Ambientale (Verifica di VIA) ai sensi di quanto previsto dall’art. 19 del D.Lgs. 152/2006 e smi..

La tipologia di intervento in oggetto è ricompresa nel punto “7. Progetti di infrastrutture” dell’Allegato 1 alla DGR n. 3826 del 14.07.2015 “*Aggiornamento degli allegati della l.r. 2 febbraio n. 5 – Norme in materia di valutazione di impatto ambientale – Con contestuale disapplicazione di parte della normativa regionale di riferimento, alla luce dei disposti del d.m. del Ministero dell’Ambiente della tutela del territorio e del mare 30 marzo 2015 avente per oggetto: “Linee guida per la verifica di assoggettabilità a valutazione di impatto ambientale dei progetti di competenza delle regioni e provincie autonome, previsto dell’articolo 15 del decreto legge 24 giugno 2014, n. 91, convertito, con modificazioni, dalla legge 11 agosto 2014, n. 116” ed in applicazione del principio di corrispondenza ex art. 2, comma 9 della l.r. 5/2010*” che detta:

*“7. Progetti di infrastrutture*

*b6) Costruzione di centri commerciali di cui al d. lgs. 114/1998 con superficie di vendita fino a 1.500 m<sup>2</sup> nei comuni con popolazione inferiore a 10.000 abitanti o con superficie di vendita fino a 2.500 m<sup>2</sup> nei comuni con popolazione superiore a 10.000 abitanti”.*

Nel presente documento verranno quindi:

- individuati i criteri finalizzati alla determinazione delle potenziali interferenze ambientali correlabili all’intervento in esame;
- 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;
- valutati gli impatti potenziali al fine della verifica della necessità di assoggettamento dell’intervento alla VIA.

## 2. LA VERIFICA DI ASSOGGETTABILITÀ ALLA VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE

La Verifica di Assoggettabilità (o screening) è una procedura finalizzata ad accertare se un progetto debba o meno essere assoggettato alla procedura di VIA.

Se la VIA è una procedura complessa che si applica ad un progetto definitivo nei confronti del quale vengono valutati/stimati gli impatti che l’opera determina sull’ambiente (sia in fase di realizzazione che in fase di esercizio), la Verifica di Assoggettabilità è una procedura preliminare che presenta un grado di definizione inferiore; l’obiettivo è verificare la significatività degli impatti

di un progetto preliminare e definire la necessità o meno di ulteriori approfondimenti valutativi sulle componenti ambientali che ne determinano l'assoggettamento alla VIA.

Pertanto, la procedura di Verifica di Assoggettabilità può avere uno dei seguenti esiti:

- positivo: la valutazione della significatività degli impatti del progetto determina l'esclusione del progetto stesso dall'ulteriore procedura di VIA;
- positivo con prescrizioni: la valutazione della significatività degli impatti del progetto determina l'esclusione del progetto stesso dall'ulteriore procedura di VIA ma con prescrizioni per la mitigazione degli impatti (poco significativi) emersi durante la valutazione;
- negativa: la valutazione della significatività degli impatti del progetto determina la necessità di assoggettamento del progetto stesso alla VIA al fine di stimare/valutare in modo più approfondito e dettagliato gli impatti risultati già in questa fase significativi.

La procedura di Verifica di Assoggettabilità alla VIA è regolamentata dall'art. 19, Titolo III, Parte II del DLgs 152/2006 e smi.

Dal punto di vista tecnico/documentale, la Verifica di Assoggettabilità è rappresentata dalla richiesta di un'istanza di avvio del procedimento di verifica alla quale allegare il "Progetto" e lo "Studio Preliminare Ambientale" (SPA):

#### **"5. Definizioni**

1. *Ai fini del presente decreto si intende per:*

(...)

- *g) progetto: la realizzazione di lavori di costruzione o di altri impianti od opere e di altri interventi sull'ambiente naturale o sul paesaggio, compresi quelli destinati allo sfruttamento delle risorse del suolo. Ai fini del rilascio del provvedimento di VIA il proponente presenta il progetto di fattibilità come definito dall'articolo 23, commi 5 e 6, del decreto legislativo 18 aprile 2016, n. 50, o, ove disponibile, il progetto definitivo come definito dall'articolo 23, comma 7, del decreto legislativo n. 50 del 2016, ed in ogni caso tale da consentire la compiuta valutazione dei contenuti dello studio di impatto ambientale ai sensi dell'allegato IV della direttiva 2011/92/UE;*
- *g-bis) studio preliminare ambientale: documento da presentare per l'avvio del procedimento di verifica di assoggettabilità a VIA, contenente le informazioni sulle caratteristiche del progetto e sui suoi probabili effetti significativi sull'ambiente, redatto in conformità alle indicazioni contenute nell'allegato IV-bis alla parte seconda del presente decreto.*

### **3. NORMATIVA DI RIFERIMENTO**

A livello comunitario, la Direttiva 337/85/CEE "concernente la valutazione dell'impatto ambientale di progetti pubblici e privati", individua le tipologie di opere per le quali viene richiesta l'analisi dei potenziali impatti. Successivamente, la suddetta direttiva viene modificata dalla Direttiva 97/11/CE che delinea ed amplia gli elenchi di progetti soggetti a VIA. La Direttiva 2014/52/UE, che modifica la Direttiva 2011/92/UE, rappresenta l'ultimo aggiornamento comunitario in materia di VAI.

A livello nazionale, con la Legge 349/86 (Art. 6) che ha segnato "l'istituzione del Ministero dell'ambiente e di norme in materia di danno ambientale", è stata recepita, seppur parzialmente, la Direttiva 337/85/CEE. Successivamente, con il DPCM n. 377 del 10.08.1988, sono state individuate le categorie di opere soggette a pronuncia di compatibilità ambientale. Con il DPCM

del 27.12.1988, che individua le norme tecniche per la redazione degli studi di impatto ambientale e la formulazione del giudizio di compatibilità per le sole opere a rilevanza nazionale, sono state definite le finalità dell'istruttoria e le modalità tecniche di partecipazione comprensive della documentazione che il proponente è tenuto ad allegare alla domanda di compatibilità ambientale.

Negli anni successivi, si sono succedute una serie di emanazioni legislative (es. legge comunitaria 22.02.1994 n. 146, DPR 12.04.1996, ecc.) che hanno determinato la necessità di racchiudere/raggruppare tutto il complesso quadro normativo in materia di VIA in un unico riferimento. Il D.Lgs. 152/06 “*Norme in materia ambientale*” è s.m.i. nasce anche da questa esigenza.

La Verifica di Assoggettabilità alla VIA, di cui alla presente procedura, risulta disciplinata nello specifico, dall'art. 19 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.

#### 4. METODOLOGIA

Riferimento tecnico per l'espletamento delle indagini e la redazione del presente documento tecnico è l'Allegato V 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 19*”, che indica:

##### 1. Caratteristiche dei progetti

*Le caratteristiche dei progetti debbono essere considerate tenendo conto, in particolare:*

- *a) delle dimensioni e della concezione dell'insieme del progetto;*
- *b) del cumulo con altri progetti esistenti e/o approvati;*
- *c) dell'utilizzazione di risorse naturali, in particolare suolo, territorio, acqua e biodiversità;*
- *d) della produzione di rifiuti;*
- *e) dell'inquinamento e disturbi ambientali;*
- *f) dei rischi di gravi incidenti e/o calamità attinenti al progetto in questione, inclusi quelli dovuti al cambiamento climatico, in base alle conoscenze scientifiche;*
- *g) dei rischi per la salute umana quali, a titolo esemplificativo e non esaustivo, quelli dovuti alla contaminazione dell'acqua o all'inquinamento atmosferico.*

##### 2. Localizzazione dei progetti.

*Deve essere considerata la sensibilità ambientale delle aree geografiche che possono risentire dell'impatto dei progetti, tenendo conto, in particolare:*

- *a) dell'utilizzazione del territorio esistente e approvato;*
- *b) della ricchezza relativa, della disponibilità, della qualità e della capacità di rigenerazione delle risorse naturali della zona (comprensive di suolo, territorio, acqua e biodiversità) e del relativo sottosuolo;*
- *c) della capacità di carico dell'ambiente naturale, con particolare attenzione alle seguenti zone:*
  - *c1) zone umide, zone riparie, foci dei fiumi;*
  - *c2) zone costiere e ambiente marino;*
  - *c3) zone montuose e forestali;*
  - *c4) riserve e parchi naturali;*
  - *c5) zone classificate o protette dalla normativa nazionale; i siti della rete Natura 2000;*
  - *c6) zone in cui si è già verificato, o nelle quali si ritiene che si possa verificare, il mancato rispetto degli standard di qualità ambientale pertinenti al progetto stabiliti dalla legislazione*

dell'Unione;

- c7) zone a forte densità demografica;
- c8) zone di importanza paesaggistica, storica, culturale o archeologica;
- c9) territori con produzioni agricole di particolare qualità e tipicità di cui all'articolo 21 del decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 228.

### 3. Tipologia e caratteristiche dell'impatto potenziale.

I potenziali impatti ambientali dei progetti debbono essere considerati in relazione ai criteri stabiliti ai punti 1 e 2 del presente allegato con riferimento ai fattori di cui all'articolo 5, comma 1, lettera c), del presente decreto, e tenendo conto, in particolare:

- a) dell'entità ed estensione dell'impatto quali, a titolo esemplificativo e non esaustivo, area geografica e densità della popolazione potenzialmente interessata;
- b) della natura dell'impatto;
- c) della natura transfrontaliera dell'impatto;
- d) dell'intensità e della complessità dell'impatto;
- e) della probabilità dell'impatto;
- f) della prevista insorgenza, durata, frequenza e reversibilità dell'impatto;
- g) del cumulo tra l'impatto del progetto in questione e l'impatto di altri progetti esistenti e/o approvati;
- h) della possibilità di ridurre l'impatto in modo efficace.

Seppur datato, un ulteriore utile riferimento metodologico nell'ambito degli studi di impatto ambientale è rappresentato dal DPCM 27 dicembre 1988 “*Norme tecniche per la redazione degli studi di impatto ambientale e la formulazione del giudizio di compatibilità di cui all'art. 6, L. 8 luglio 1986, n. 349, adottate ai sensi dell'art. 3 del DPCM 10 agosto 1988, n. 377*”. Altri riferimenti sono rappresentati dalle Linee Guida contenute e consultabili sul portale SILVIA di Regione Lombardia.

Sulla scorta delle suddette documentazioni, dal punto di vista prettamente metodologico, la redazione del presente documento tecnico è stata espletata attraverso le seguenti fasi:

- inquadramento programmatico;
- inquadramento progettuale;
- inquadramento ambientale;
- stima dei possibili impatti;
- verifica della significatività.

In merito alla prima fase, “*inquadramento programmatico*”, sono state consultate le principali fonti documentali di programmazione disponibili ai differenti livelli pianificatori sovraordinati rispetto al progetto oggetto di valutazione. Ciò al fine di analizzare, nella successiva fase di verifica (“*verifica della significatività*”), la coerenza/conformità tra il progetto e gli atti di pianificazione/programmazione territoriale di settore, per addivenire ad un giudizio di compatibilità ambientale preliminare.

Nella fase “*inquadramento progettuale*” viene presentato/descritto il progetto attraverso l'analisi delle principali linee progettuali, dei dati tecnico-realizzativi nonché degli aspetti urbanistico-ambientali. Tale fase consentirà implicitamente di ottenere una visione preliminare del progetto in funzione delle probabili ricadute ambientali.

Per la fase di “*inquadramento ambientale*” vengono condotte opportune indagini attraverso l’analisi e la raccolta di dati disponibili; è prevista l’effettuazione di una ricerca di dati territoriali e ambientali finalizzata all’inquadramento dello stato attuale del territorio e necessaria per disporre delle informazioni che verranno rielaborate nelle fasi successive. Ai fini di un inquadramento generale dello stato dell’ambiente si ritiene indispensabile procedere per gradi, considerando le informazioni rilevanti deducibili dal livello intercomunale/sovralocale per poter giungere successivamente agli approfondimenti sull’ambito locale e sito-specifico. Tale fase consente di far emergere sia gli elementi di valenza/pregio ambientale che di criticità/vulnerabilità del contesto d’inserimento del progetto. La fase di “*inquadramento ambientale*”, consente di analizzare la relazione tra il progetto e le diverse componenti ambientali, fornendo primi elementi/indicatori dei potenziali impatti.

Sulla base dei risultati dei passaggi precedenti, all’interno della fase di “*stima dei possibili impatti*”, al fine di disporre di tutti gli elementi necessari per completare le fasi di verifica ambientale nei confronti del progetto, si rende necessario acquisire elementi quali-quantitativi in merito alle possibili interazioni tra il progetto stesso e le componenti ambientali indagate e/o potenzialmente più esposte ad impatti/criticità. Ciò attraverso approfondimenti di verifica sito-specifici atti alla valutazione/caratterizzazione della significatività dei possibili effetti nei confronti delle principali componenti ambientali (suolo-sottosuolo, ambiente idrico, paesaggio, atmosfera, contesto acustico, salute pubblica, ecc.).

Lo SPA si conclude con l’ultima fase, la “*verifica della significatività*” degli impatti, finalizzata alla verifica della significatività attraverso due gradi di livello:

- verifica della coerenza con gli atti di pianificazione/programmazione territoriale di settore di livello superiore e di compatibilità ambientale preliminare del progetto;
- verifica dell’incidenza dei possibili effetti significativi indotti dal progetto sulle componenti individuate.

Tecnicamente il progetto viene sottoposto alla verifica dei potenziali impatti attraverso l’ausilio di una “*scheda di verifica dell’impatto*”, chiamata ad esprimere giudizi che consentono di evidenziare gli eventuali aspetti di significatività dell’impatto.

Nello specifico, la scheda di verifica dell’impatto si pone l’obiettivo di esplicitare:

- la verifica di coerenza/compatibilità del progetto attraverso il confronto con gli obiettivi/azioni urbanistico-ambientali degli strumenti pianificatori di livello superiore esplicitati nella fase di “*inquadramento programmatico*”;
- la verifica del grado di significatività dell’impatto del progetto attraverso una matrice di verifica dove l’attuazione del progetto viene relazionata attraverso le caratteristiche dei possibili effetti (indicatori ambientali) nei confronti delle tematiche ambientali.

Le soglie di attribuzione della potenziale interferenza ambientale nei confronti dei singoli indicatori sono state suddivise in quattro gradi di giudizio:

- EFFETTO POTENZIALMENTE SIGNIFICATIVO (S) = il progetto fa attendere potenziali interferenze sulla tematica ambientale considerata;
- EFFETTO POCO SIGNIFICATIVO (PS) = il progetto fa attendere potenziali interferenze, seppur in termini poco significativi, sulla tematica ambientale considerata;
- EFFETTO TRASCURABILE (I) = il progetto fa attendere potenziali interferenze di entità trascurabile o comunque non tali da determinare un rilevante peggioramento nei confronti della tematica ambientale considerata;

- EFFETTO NON SIGNIFICATIVO (NS) = il progetto non è suscettibile di causare alcuna potenziale interferenza sulla tematica ambientale considerata.

L'eventuale non applicabilità dell'indicatore al tipo di intervento è contraddistinta da "n.a."

I suddetti gradi di giudizio derivano dall'applicazione, di determinate caratteristiche degli impatti e dalla loro significatività, ovvero ad ogni tematica ambientale sono attribuite caratteristiche di effetto. Nello specifico ed in coerenza con quanto indicato dall'Allegato V 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 19", sono stati presi in considerazione i seguenti elementi.

Identif.	Caratteristica degli effetti	Descrizione
<b>A</b>	Entità ed estensione dell'impatto (area geografica e densità di popolazione interessata)	Rappresenta se l'impatto indotto dal progetto si estende e riguarda esclusivamente il sito del progetto stesso o un'area più ampia o densamente popolata
<b>B</b>	Natura dell'impatto	Rappresenta la tipologia di impatto (es. tipo di sorgente, diretto/indiretto, ecc.)
<b>C</b>	Natura transfrontaliera dell'impatto	Rappresenta la possibilità che l'impatto indotto dal progetto ricada anche su Stati esteri
<b>D</b>	Intensità e complessità dell'impatto	Rappresenta la dimensione quantitativa delle variazioni indotte dal progetto e la loro complessità
<b>E</b>	Probabilità dell'impatto	Rappresenta l'impatto generato dal progetto nei confronti della specifica componente ambientale, la probabilità che caratterizza il verificarsi di tale impatto
<b>F</b>	Durata, frequenza e reversibilità dell'impatto	Rappresenta l'impatto generato dal progetto nei confronti della specifica componente ambientale, la sua durata e frequenza nel tempo oltreché la reversibilità naturale dell'effetto
<b>G</b>	Cumulo tra impatto del progetto in questione e l'impatto di altri progetti esistenti e/o approvati	Rappresenta l'interazione cumulata tra gli effetti ambientali di più progetti analoghi/similari
<b>H</b>	Possibilità di ridurre l'impatto in modo efficace	Rappresenta la possibilità di ridurre gli eventuali impatti del progetto attraverso interventi specifici (es. sistemi di abbattimento, mitigazioni, ecc.)

La valutazione di ogni singola caratteristica di effetto/impatto (indicatore ambientale) contribuisce all'attribuzione del potenziale impatto globale, rispetto ad ogni tematica ambientale; infatti, il raggiungimento delle seguenti soglie comporta rispettivamente:

- un impatto potenzialmente significativo, nel caso di attribuzione di tale giudizio alla maggioranza degli indicatori ( $\geq 50\%$ );
- un impatto poco significativo, nel caso di attribuzione di tale giudizio alla maggioranza degli indicatori ( $\geq 50\%$ );
- un impatto trascurabile, nel caso di attribuzione di tale giudizio alla maggioranza degli indicatori ( $\geq 50\%$ );
- un impatto non significativo, nel caso di attribuzione di tale giudizio alla maggioranza degli indicatori ( $\geq 50\%$ ).

Tale valutazione porta ad un giudizio definitivo circa la significatività del potenziale impatto atteso degli interventi previsti dal progetto. In funzione del giudizio definitivo, degli specifici aspetti di limitazione ambientale e degli approfondimenti condotti, vengono indicati gli eventuali suggerimenti/proposte in merito a interventi necessari a garantire il rispetto delle prescrizioni delle leggi di settore e/o a approfondimenti tematici specifici per le successive fasi di progettazione (definitiva/esecutiva).

Nelle fasi di indagine e espletamento delle presenti valutazioni sono stati coinvolti diversi professionisti, con specifiche competenze maturate dalle molteplici esperienze nei diversi settori di intervento:

- Ingegnere Civile – Ambientale;
- Dottore Agronomo;
- Tecnico competente in acustica ambientale ex DD 518/06;
- Dottore in Scienze Ambientali;
- Dottore in Pianificazione Urbana e Politiche Territoriali.

## 5. INQUADRAMENTO TERRITORIALE DELL'INTERVENTO

Il sito oggetto di intervento è localizzato in Comune di Parabiago (MI). Di seguito si riporta, su estratto di orto-foto, la localizzazione dell'intervento.



Localizzazione area di intervento

## 6. INQUADRAMENTO PROGRAMMATICO

Ai fini della presente fase di verifica/analisi/indagine, è stata presa in considerazione la documentazione di pianificazione/programmazione territoriale di settore disponibile ai diversi

livelli sovraordinati (Regionale, Provinciale, Comunale). Nella presente “sezione documentale” si riportano i risultati della suddetta fase.

## **6.1. Inquadramento a livello regionale**

### **6.1.1. 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).

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

A fronte delle nuove esigenze di governo del territorio emerse negli ultimi anni, Regione Lombardia ha dato avvio a un percorso di **revisone 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:

- **II 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.*

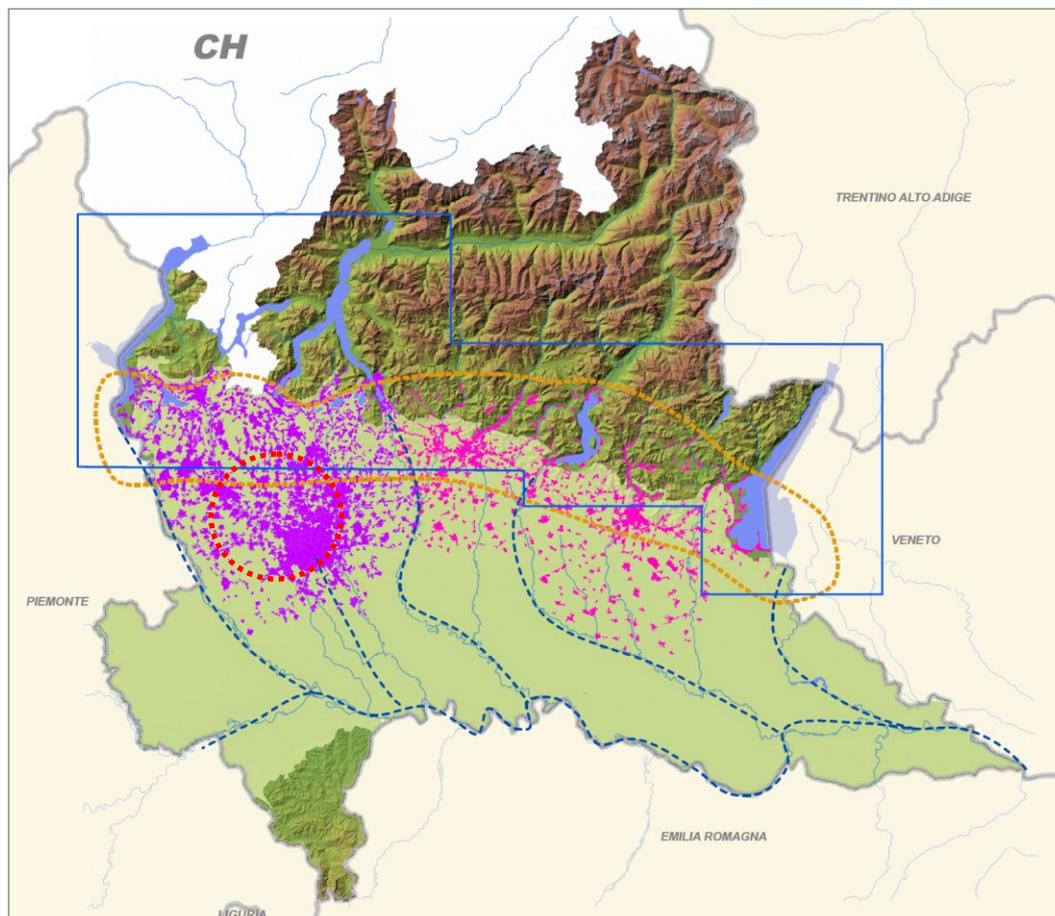
Il **Documento di Piano** “è l’elaborato di raccordo tra tutte le altre sezioni del PTR poiché, in forte relazione con il dettato normativo della l.r.12/05, definisce gli obiettivi di sviluppo socio economico della Lombardia individuando 3 macro-obiettivi (principi ispiratori dell’azione di Piano con diretto riferimento alle strategie individuate a livello europeo) e 24 obiettivi di Piano”.

Esso contiene 4 tavole:

- tav.1 - Polarità e poli di sviluppo regionale;

- tav.2 - Zone di preservazione e salvaguardia ambientale;
- tav.3 - Infrastrutture prioritarie per la Lombardia (aggiornamento ottobre 2010);
- tav.4 - I Sistemi Territoriali del PTR.

Di seguito si riporta un estratto della tavola 4 del Documento di Piano del PTR dalla quale si evince che il sito in oggetto ricade nel “*Sistema territoriale metropolitano – Settore ovest*”.





Estratto della tavola 4 del Documento di Piano del PTR

*“Il Sistema Territoriale Metropolitan lombardo, ancor più rispetto agli altri Sistemi del PTR, non corrisponde ad un ambito geografico-morfologico; interessa l’asse est-ovest compreso tra la fascia pedemontana e la parte più settentrionale della Pianura Irrigua, coinvolgendo, per la quasi totalità, la pianura asciutta.*

*Esso fa parte del più esteso Sistema Metropolitan del nord Italia che attraversa Piemonte, Lombardia e Veneto e caratterizza fortemente i rapporti tra le tre realtà regionali, ma si “irradia” verso un areale ben più ampio, che comprende l’intero nord Italia e i vicini Cantoni Svizzeri, e intrattiene relazioni forti in un contesto internazionale. Le caratteristiche fisiche dell’area sono state determinanti per il suo sviluppo storico: il territorio pianeggiante ha facilitato infatti gli insediamenti, le relazioni e gli scambi che hanno permesso l’affermarsi di una struttura economica così rilevante. La ricchezza di acqua del sistema idrografico e freatico, è stata fondamentale per la produzione agricola e la produzione di energia per i processi industriali. La Pianura Irrigua, su una parte della quale si colloca il Sistema Metropolitan, è sempre stata una regione ricca grazie all’agricoltura fiorente, permessa dalla presenza di terreni fertili e di acque, utilizzate sapientemente dall’uomo (ne sono un esempio le risaie e le marcite).*

*Il Sistema Metropolitan lombardo può essere distinto in due sub sistemi, divisi dal corso del fiume Adda, che si differenziano per modalità e tempi di sviluppo e per i caratteri insediativi.*

***Ad ovest dell’Adda** si situa l’area metropolitana storica incentrata sul tradizionale triangolo industriale Varese-Lecco-Milano, convergente sul capoluogo regionale, caratterizzata da elevatissime densità insediative, ma anche da grandi spazi verdi tra le conurbazioni dei vari poli. Il progressivo ampliamento dei poli urbani del Sistema Metropolitan, caratterizzato da aree residenziali, grandi industrie, oggi sovente dismesse, servizi, infrastrutture, aree libere residuali, si sovrappone alla struttura originaria inglobando vecchi tessuti agrari (le cui tracce permangono qua e là), cascine e centri rurali, un tempo autonomamente identificabili e oggi divenuti satelliti di un unico organismo.*

*In quest’area si distingue per i suoi caratteri peculiari l’asse del Sempione, appoggiato sulla densa conurbazione Legnano-Busto Arsizio-Gallarate. Varie circostanze (trasporti, sviluppo economico, produzione di energia idraulica, ecc) hanno qui favorito il sorgere di una zona di intensa industrializzazione, oggi in declino.*

*Con la creazione del nuovo polo fieristico a Pero-Rho e dell’aeroporto della Malpensa, l’asse del Sempione riveste, anche oggi, un ruolo di primaria importanza nella pianificazione regionale”.*

*(...)*

*L’inquinamento dell’ambiente in generale e l’erosione di suolo libero, dovuti essenzialmente ad uno sviluppo insediativo intenso con indici edificatori relativamente bassi, costituiscono una delle maggiori criticità del sistema e uno dei maggiori pericoli per il mantenimento delle caratteristiche ambientali*

peculiari dell'area e per la conservazione di aree verdi non troppo frammentate.

(...)

Spesso la domanda di suolo per edificazione si rivolge ad aree verdi e ad aree agricole, con conseguente perdita di suolo di pregio. Nell'area milanese, ad esempio, la grande domanda di aree fabbricabili, sia pure per insediamenti di elevato significato culturale o sociale, ha evidenziato di recente la pericolosa tendenza a considerare le aree a parco come una riserva di aree edificabili.

D'altra parte, il processo di ristrutturazione industriale maturato negli ultimi decenni ha lasciato sul territorio del Sistema Metropolitano aree ormai inutilizzate o sottoutilizzate. Queste aree, talora di grandi dimensioni (per esempio l'ex Alfa di Arese), si trovano spesso collocate in posizioni divenute strategiche nel quadro territoriale e, sebbene in alcuni casi rappresentino potenziali minacce per l'ambiente e la salute poiché sono contaminate, costituiscono una notevole risorsa per il sistema nel suo complesso.

A fronte della dismissione di aree da parte del settore industriale, si assiste ad un progressivo e costante aumento delle aree destinate alla grande distribuzione e ai centri commerciali: la destinazione commerciale è attualmente una delle più appetibili per il recupero delle aree dismesse, ma la realtà del modello insediativo mostra come la densità di attività commerciali su grandi superfici sia particolarmente accentuata in corrispondenza degli assi viabilistici maggiori. Anche la diffusione di grandi superfici commerciali ha originato effetti di trasformazione molto importanti, sotto il profilo insediativo (creazione di nuove polarità), ambientale (occupazione di suolo e impatto atmosferico ed acustico), della mobilità (generazione di forti flussi di movimenti su gomma), socio-economico (rischio di desertificazione commerciale nei centri urbani minori), paesaggistico (costruzioni spesso non inserite nel contesto).

La congestione stradale derivante dal modello insediativo, unita ad una propensione all'uso del trasporto individuale non controbilanciata da una adeguata rete di trasporto collettivo, contribuisce in modo significativo all'inquinamento atmosferico, che presenta da anni picchi preoccupanti nelle aree di maggior peso insediativo.

Lo **sviluppo urbano** si è concentrato in aree con ricca presenza di corsi d'acqua, motore dello sviluppo industriale, come il bacino dei fiumi Lambro, Seveso, Olona, che si identifica di fatto con la regione urbana milanese. Ciò ha comportato per questi corpi idrici un forte impatto, con modificazione e artificializzazione degli alvei, drastica riduzione delle aree di esondazione naturale e variazioni anche significative del tracciato; forte incidenza percentuale degli scarichi urbani e industriali sulla portata del corso d'acqua con effetti sull'entità delle piene e sulla qualità delle acque.

Nell'area metropolitana l'alta densità urbana ha portato a criticità particolarmente significative sia per la qualità delle acque sia per il rischio idraulico, le cui possibili soluzioni implicano un elevato impatto territoriale e rilevanti effetti sul sistema socio economico.

(...)

Recentemente l'accresciuta attenzione per la tutela ambientale crea l'opportunità di utilizzare le nuove tecnologie per il risparmio energetico, la produzione di energie alternative e per la riduzione degli inquinamenti. È necessario tuttavia rovesciare la tendenza, fino ad oggi diffusa, ad affrontare i sintomi dei problemi ambientali più che le cause, con il risultato di un continuo aggravarsi della situazione.

**Dal punto di vista economico** il Sistema Metropolitano lombardo è una delle aree europee più sviluppate.

(...)

L'area metropolitana è anche luogo di innovazione, grazie alla presenza di centri di ricerca, università, imprese importanti, relazioni. Tuttavia, la ridotta propensione all'innovazione del tessuto produttivo, costituito prevalentemente da aziende di piccole e medie dimensioni, potrebbe costituire sempre più un pericolo di fronte ai mercati internazionali, in cui la capacità di innovazione è ormai fattore di competitività.

In questo sistema produttivo, grande importanza hanno avuto per i distretti e hanno tuttora sotto forme differenti per i metadistretti le relazioni tra imprese di diverse dimensioni, tra committente e subfornitore, tra luoghi dell'innovazione e luoghi della conoscenza pratica, che hanno permesso la circolazione di conoscenza e la capacità di

innovazione. Tali relazioni, che accompagnano il processo di internazionalizzazione di molte imprese dell'area e la ricerca continua di innovazione dei metadistretti a scala globale, avvengono sempre più a distanza, soprattutto grazie all'avvento delle nuove tecnologie, ma sono ancora molto radicate sul territorio e mantenute attraverso rapporti personali.

(...)

Dal punto di vista del **paesaggio**, l'area metropolitana soffre di tutte le contraddizioni tipiche di zone ad alta densità edilizia e in continua rapida trasformazione e crescita. Questo fa sì che a fronte di un ricco patrimonio culturale - sono infatti presenti nell'area metropolitana lombarda città d'arte, singoli monumenti importanti e istituzioni culturali ed espositive di grande prestigio- si assista ad un peggioramento della qualità dei luoghi dell'abitare. I processi convulsi di crescita hanno in questi anni spesso cancellato o compromesso gli originari sistemi e strutture organizzative della città e del territorio, secondo logiche e disegni di cui spesso si fa fatica a cogliere il senso e l'unitarietà”.

Attraverso un'analisi SWOT, il PTR individua tutti gli aspetti positivi, negativi, le opportunità e debolezze della suddetta zona per poi indicare gli obiettivi da perseguire.

Nello specifico, il Piano (Documento di Piano), esplicita i seguenti obiettivi relativi al sistema territoriale della pianura irrigua e dei grandi fiumi:

Obiettivi del sistema territoriale Metropolitano
--

ST1.1 Tutelare la salute e la sicurezza dei cittadini riducendo le diverse forme di inquinamento ambientale (ob. PTR 7,8,17)
--

ST1.2 Riequilibrare il territorio attraverso forme di sviluppo sostenibili dal punto di vista ambientale (ob. PTR 14, 17)
---

ST1.3 Tutelare i corsi d'acqua come risorsa scarsa migliorando la loro qualità (ob. PTR 16, 17)
---

ST1.4 Favorire uno sviluppo e il riassetto territoriale di tipo policentrico mantenendo il ruolo di Milano come principale centro del nord Italia (ob. PTR 2, 13)
---

ST1.5 Favorire l'integrazione con le reti infrastrutturali europee (ob. PTR 2, 12, 24)
--

ST1.6 Ridurre la congestione da traffico privato potenziando il trasporto pubblico e favorendo modalità sostenibili (ob. PTR 2, 3, 4)
---

ST1.7 Applicare modalità di progettazione integrata tra paesaggio urbano, periurbano, infrastrutture e grandi insediamenti a tutela delle caratteristiche del territorio (ob. PTR 3, 4, 5, 9, 14, 19, 20, 21)
---

ST1.8 Riorganizzare il sistema del trasporto merci (ob. PTR 2, 3)
---

ST1.9 Sviluppare il sistema delle imprese lombarde attraverso la cooperazione verso un sistema produttivo di eccellenza (ob. PTR 11, 23, 24)
--

ST1.10 Valorizzare il patrimonio culturale e paesistico del territorio (ob. PTR 5, 12, 18, 19, 20)
--

ST1.11 EXPO – Creare le condizioni per la realizzazione ottimale dell'evento e derivare benefici di lungo periodo per un contesto ampio (ob. PTR 2,9,10,11,12,14,19,20,21)
--

### 6.1.2. Il Piano Paesaggistico Regionale

In Lombardia il problema della pianificazione del paesaggio a scala regionale venne affrontato in maniera organica per la prima volta con il Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR), costituente il primo vero e proprio Piano del Paesaggio Lombardo.

Scopo del PTPR era perseguire la tutela, la valorizzazione e il miglioramento del paesaggio, fornendo le azioni e le prescrizioni di tutela dello stesso attraverso un quadro di interessi prioritari e strategici a livello regionale.

Come definito dalla Convenzione Europea del Paesaggio (Firenze 20 ottobre 2000), per paesaggio si intende “una determinata parte del territorio, così come è percepita dalle popolazioni, il cui carattere deriva dall’azione di fattori naturali e/o umani dalle loro interrelazioni”.

La Regione, la Provincia ed il Comune nell’ambito delle rispettive responsabilità e competenze, secondo il principio di “sussidiarietà” perseguono le seguenti finalità:

- la conservazione dei caratteri che definiscono l’identità e la leggibilità del paesaggio, attraverso il controllo dei processi di trasformazione, finalizzato alla tutela delle preesistenze significative e dei relativi contesti;
- il miglioramento della qualità paesaggistica e architettonica degli interventi di trasformazione del territorio;
- la diffusione della consapevolezza dei valori paesistici e la loro fruizione da parte dei cittadini.

Con l’entrata in vigore del *D.Lgs 22 gennaio 2004, n. 42 “Codice dei beni culturali e del paesaggio”* e della LR 12/05 (Legge per il Governo del Territorio), si è reso necessario aggiornare e integrare il PTPR che per la sua conformazione, come anticipato, conteneva già la maggior parte degli elementi successivamente dettagliati nel nuovo Codice.

L’aggiornamento del PTPR è assunto dal **Piano Territoriale Regionale (PTR)**, che con la L.R. 12/05 ricopre l’importante ruolo di delineare una visione strategica di sviluppo per la Lombardia: esso si qualifica infatti quale strumento di supporto all’attività di governo territoriale della Regione, al fine di rendere coerente la visione strategica della programmazione generale e di settore con il contesto fisico, ambientale, economico e sociale.

Il PTR, in applicazione dell’art. 19 della l.r. 12/2005, ha natura ed effetti di piano territoriale paesaggistico ai sensi della legislazione nazionale. Il PTR in tal senso assume consolida e aggiorna il PTPR vigente e ne integra la sezione normativa.

**Il Piano Paesaggistico Regionale** “diviene così sezione specifica del PTR, disciplina paesaggistica dello stesso, mantenendo comunque una compiuta unitarietà ed identità”.

La Giunta Regionale, con la D.G.R. n. 8/6447 del 16.01.2008 “*Approvazione di integrazioni ed aggiornamenti del Piano Paesistico Regionale e trasmissione della proposta di Piano Territoriale Regionale al Consiglio regionale per l’adozione*”, ha proceduto all’aggiornamento del piano territoriale paesistico su due livelli e in due tempi:

- ha approvato le integrazioni e gli aggiornamenti del quadro di riferimento paesistico e degli indirizzi di tutela del PTPR del 2001, come primo ed immediato aggiornamento dello stesso di competenza della Giunta stessa. Queste integrazioni sono immediatamente operanti;
- ha inviato al Consiglio regionale la proposta complessiva di “*Piano Paesaggistico*” quale sezione specifica del PTR, comprensiva della revisione della disciplina paesaggistica

regionale e correlati documenti e cartografie, per l'adozione. Tale proposta di Piano paesaggistico regionale, comprende la nuova Normativa che si propone a revisione e sostituzione delle Norme di attuazione del PTPR vigente.

In seguito, 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”))*”.

Infine, il Consiglio Regionale ha approvato in via definitiva il PTR con deliberazione del 19.01.2010, n.951, pubblicata sul BURL 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..

*“Il PTR contiene così una serie di elaborati che vanno ad integrare ed aggiornare il PTPR approvato nel 2001, assumendo gli aggiornamenti apportati allo stesso dalla Giunta Regionale nel corso del 2008 e tenendo conto degli atti con i quali in questi anni la Giunta ha definito compiti e contenuti paesaggistici di piani e progett?”.*

Gli elaborati adottati sono di diversa natura:

- *la Relazione Generale, che esplicita contenuti, obiettivi e processo di adeguamento del Piano;*
- *le integrazioni e modifiche del Quadro di Riferimento Paesaggistico che riguardano sia l'introduzione di nuovi significativi elaborati che l'aggiornamento dei Repertori esistenti;*
- *la nuova Cartografia di Piano, che aggiorna quella vigente e introduce nuove tavole;*
- *le integrazioni e modifiche ai Contenuti Dispositivi e di indirizzo, che vede da una parte la nuova Normativa e dall'altra l'integrazione e l'aggiornamento dei documenti di indirizzo.*

*La Cartografia di Piano è stata rivista nel suo complesso migliorandone livelli di georeferenziazione e forma grafica, integrandone e aggiornandone i dati anche alla luce dei nuovi temi di attenzione paesaggistica regionale introdotti.*

*Sono inoltre state aggiunte diverse tavole in riferimento sia alle indicazioni normative sia alla lettura delle situazioni regionali a maggiore potenziale presenza di particolari fenomeni di degrado o a maggior rischio di compromissione paesaggistica (Tavole F, G, H).*

*La sezione delle Tavole I riporta invece un quadro sinottico delle tutele paesaggistiche di legge in essere. Tale quadro è da considerarsi comunque in divenire, costantemente aggiornato nel tempo tramite il Sistema Informativo Beni Ambientali (SIBA).*

La cartografia di Piano è composta dalle seguenti tavole:

- *Tavola A - Ambiti geografici e unità tipologiche di paesaggio*
- *Tavola B - Elementi identificativi e percorsi di interesse paesaggistico*
- *Tavola C - Istituzioni per la tutela della natura*
- *Tavola D - Quadro di riferimento della disciplina paesaggistica regionale*
- *Tavola D 1a, b, c, d - Quadro di riferimento delle tutele dei laghi insubrici*
- *Tavola E - Viabilità di rilevanza paesaggistica*
- *Tavola F - Riquadrificazione paesaggistica: ambiti ed aree di attenzione regionale*
- *Tavola G - Contenimento dei processi di degrado e qualificazione paesaggistica: ambiti ed aree di*

*attenzione regionale*

- *Tavola H – Contenimento dei processi di degrado paesaggistico: tematiche rilevanti*
- *Tavole Ia, Ib, Ic, Id, Ie, If, Ig*
- *Quadro sinottico tutele paesaggistiche di legge – articoli 136 e 142 del D. Lgs. 42/04*

*La normativa, aggiornata alla luce del nuovo quadro normativo e delle priorità regionali, conferma l'impianto complessivo delle Norme del PTPR vigente, e quindi il processo di costruzione collettiva e sussidiaria del Piano del Paesaggio Lombardo, precisando in tal senso ruolo e contenuti paesaggistici delle pianificazioni locali: provinciali, di parco e comunali. Viene altresì confermata l'importanza di un'attenzione paesaggistica intrinseca a tutti i progetti.*

*Le principali novità introdotte riguardano:*

- *prescrizioni specifiche in riferimento ai Beni paesaggistici, con particolare riferimento a quelli tutelati ai sensi degli artt. 136 e 157 del d. Lgs. 42/2004;*
- *integrazioni alle disposizioni immediatamente operative. Il Titolo III della Parte Seconda della Normativa conferma l'attenzione regionale su ambiti di elevata naturalità della montagna, centri e nuclei storici e viabilità e percorsi di interesse paesaggistico, introduce però nuove norme e attenzioni in riferimento a: laghi e in particolare i 6 grandi laghi, fiumi e ambito vallivo del Po, navigli e reti irrigue e di bonifica, siti UNESCO, Geositi, Belvedere e visuali sensibili;*
- *l'attenzione dedicata, sempre nel Titolo III della Parte Seconda, alla rete verde di ricomposizione paesaggistica, che agisce in sinergia con la rete ecologica regionale, e ai compiti di piani e progetti per la riqualificazione/recupero di aree e ambiti degradati o dismessi e il controllo delle trasformazioni al fine di contenere i rischi di nuovo degrado.*

*I documenti di indirizzo vedono invece l'introduzione di:*

- *il tema della riqualificazione paesaggistica e contenimento dei potenziali fenomeni di degrado, oggetto della nuova Parte Quarta degli Indirizzi di Tutela che, con riferimento alle possibili cause del degrado e criticità paesaggistiche, indicano azioni, strumenti e livelli di pianificazione o progettazione più idonei per intervenire in termini migliorativi di singoli contesti o di inversione di processi più ampi in corso;*
- *la nuova versione del Piano di sistema – Tracciati base paesaggistici, organizzata in linee guida per la progettazione paesaggistica delle infrastrutture della mobilità e quaderni illustrativi. Documento che si propone quale riferimento di indirizzo e metodo sia per i piani e i progetti riguardanti le reti di grande comunicazione esistenti e di nuova realizzazione, sia per la progettazione della mobilità dolce e la valorizzazione della rete stradale esistente.*

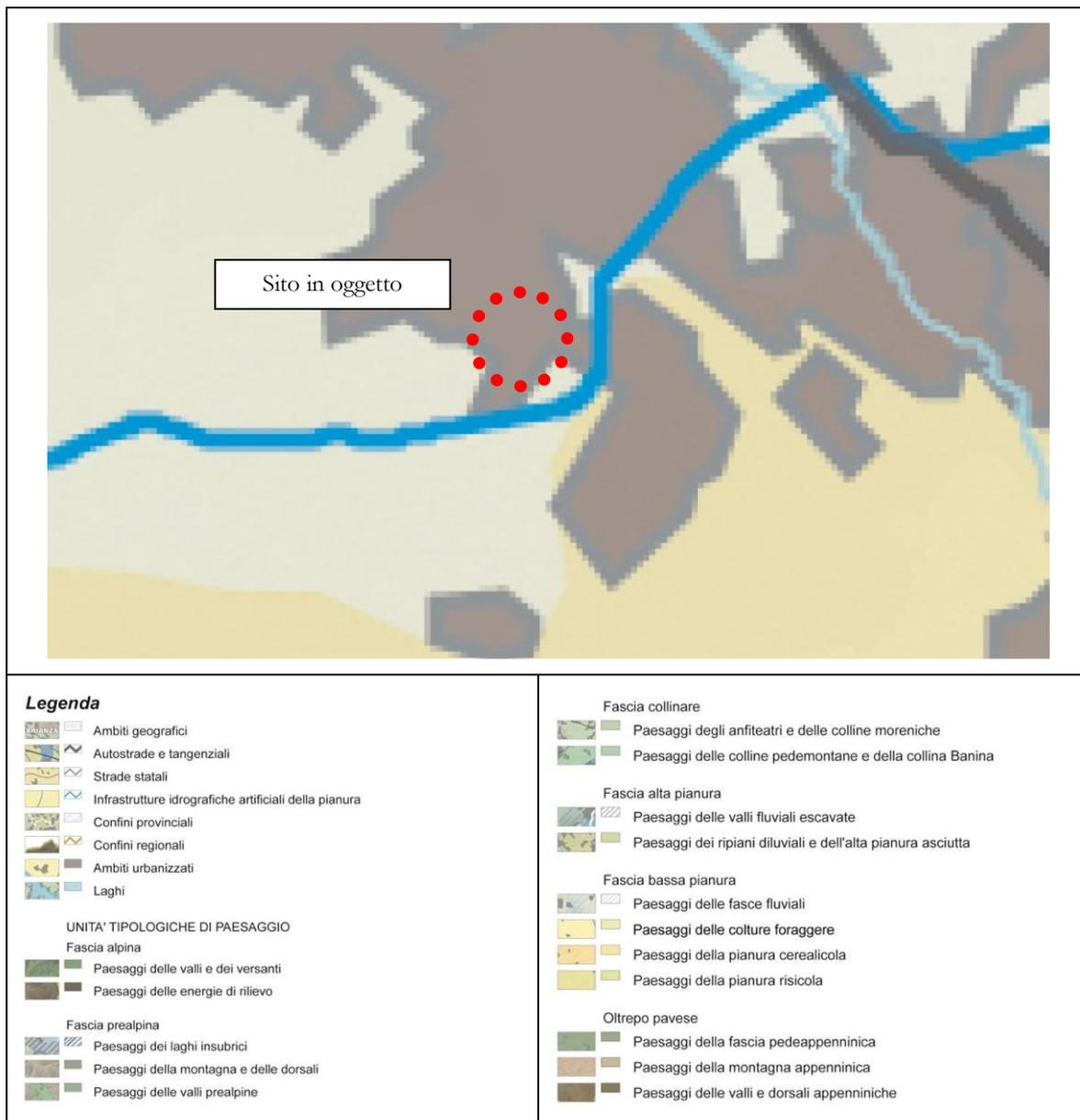
*La Parte Terza degli Indirizzi di tutela viene invece confermata con alcuni aggiornamenti.*

Alla luce dei nuovi temi normativi introdotti e degli aggiornamenti cartografici effettuati, è stato inoltre aggiornato l'Abaco delle principali informazioni di carattere paesistico-ambientale articolato per comuni – Volume 1 – “*Appartenenza ad ambiti di rilievo paesaggistico regionale*”.

Di seguito si farà riferimento al Piano Paesaggistico Regionale facente parte del PTR del quale si riporta l'analisi delle principali cartografie in riferimento al territorio cui appartiene il Comune di Parabiago ed in particolare il sito oggetto di intervento.

La **Tavola A** classifica il territorio regionale in unità tipologiche di paesaggio corredate da descrizione e definizione di specifici indirizzi di tutela.

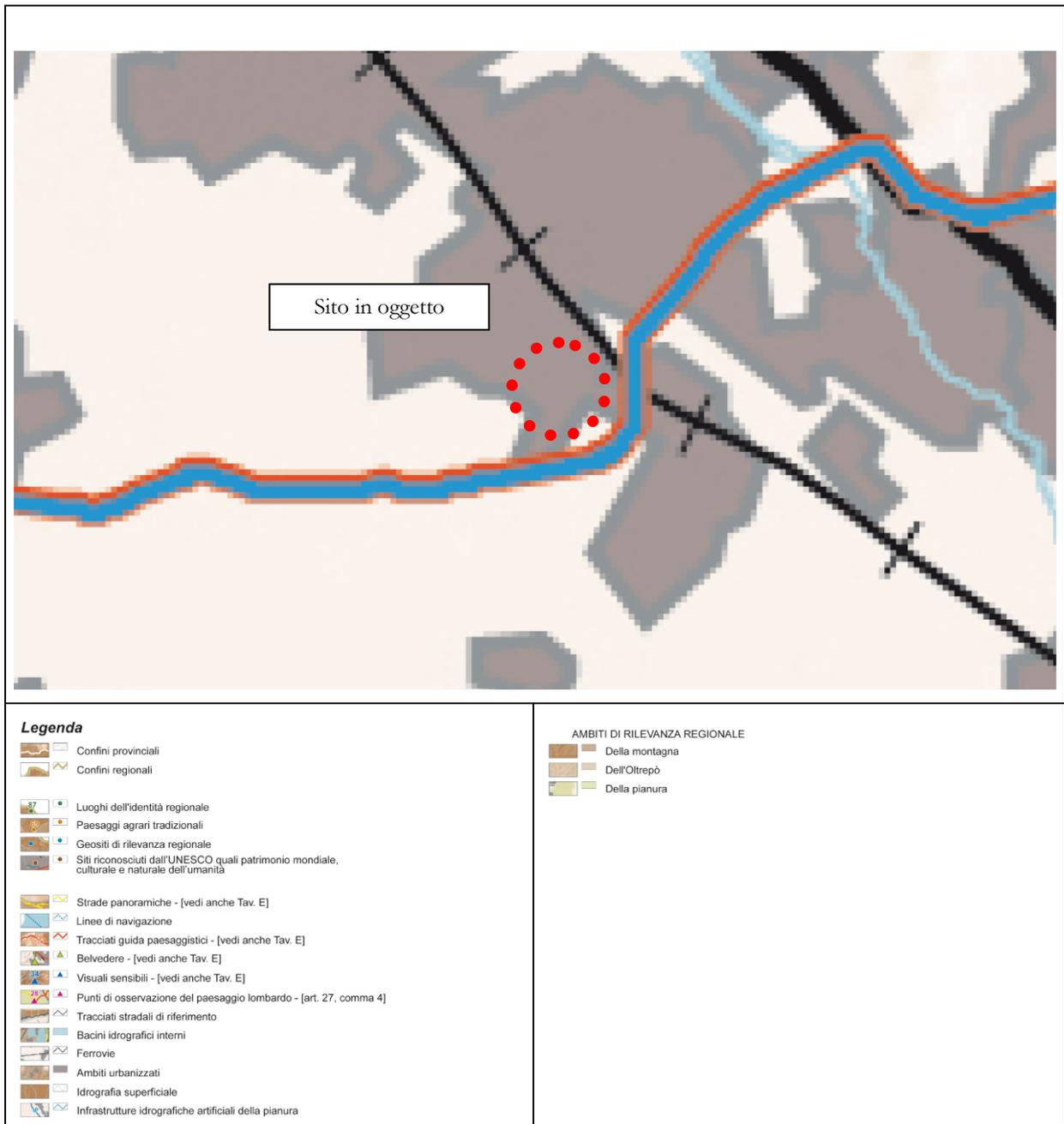
Come si può vedere nell'estratto della suddetta tavola del nuovo Piano Paesaggistico (riportato di seguito), il Comune di Parabiago si colloca tra la “*Fascia alta pianura*”. Il sito ricade in “*Ambiti urbanizzati*”.



Piano Paesaggistico del PTR, estratto della Tavola A “Ambiti geografici ed unità tipologiche del paesaggio”.

Nella **Tavola B** del PPR *“Elementi identificativi e percorsi di interesse paesaggistico”*, nelle vicinanze del sito in oggetto si segnala la presenza di:

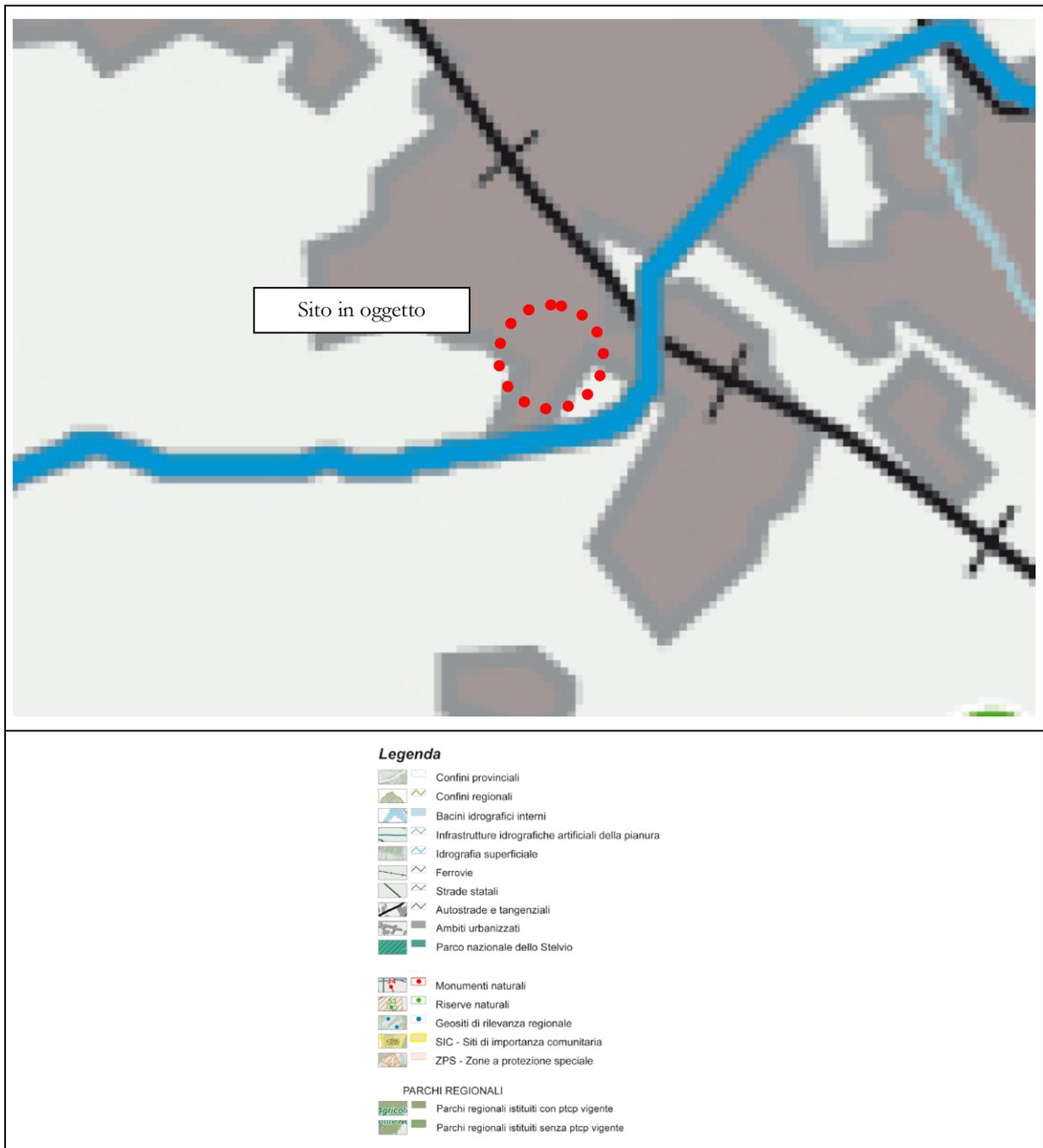
- ambiti urbanizzati;
- ferrovia;
- infrastrutture idrografiche artificiali della pianura;
- tracciati guida paesaggistici.



**Piano Paesaggistico del PTR, estratto della Tavola B “Elementi identificativi e percorsi di interesse paesaggistico”.**

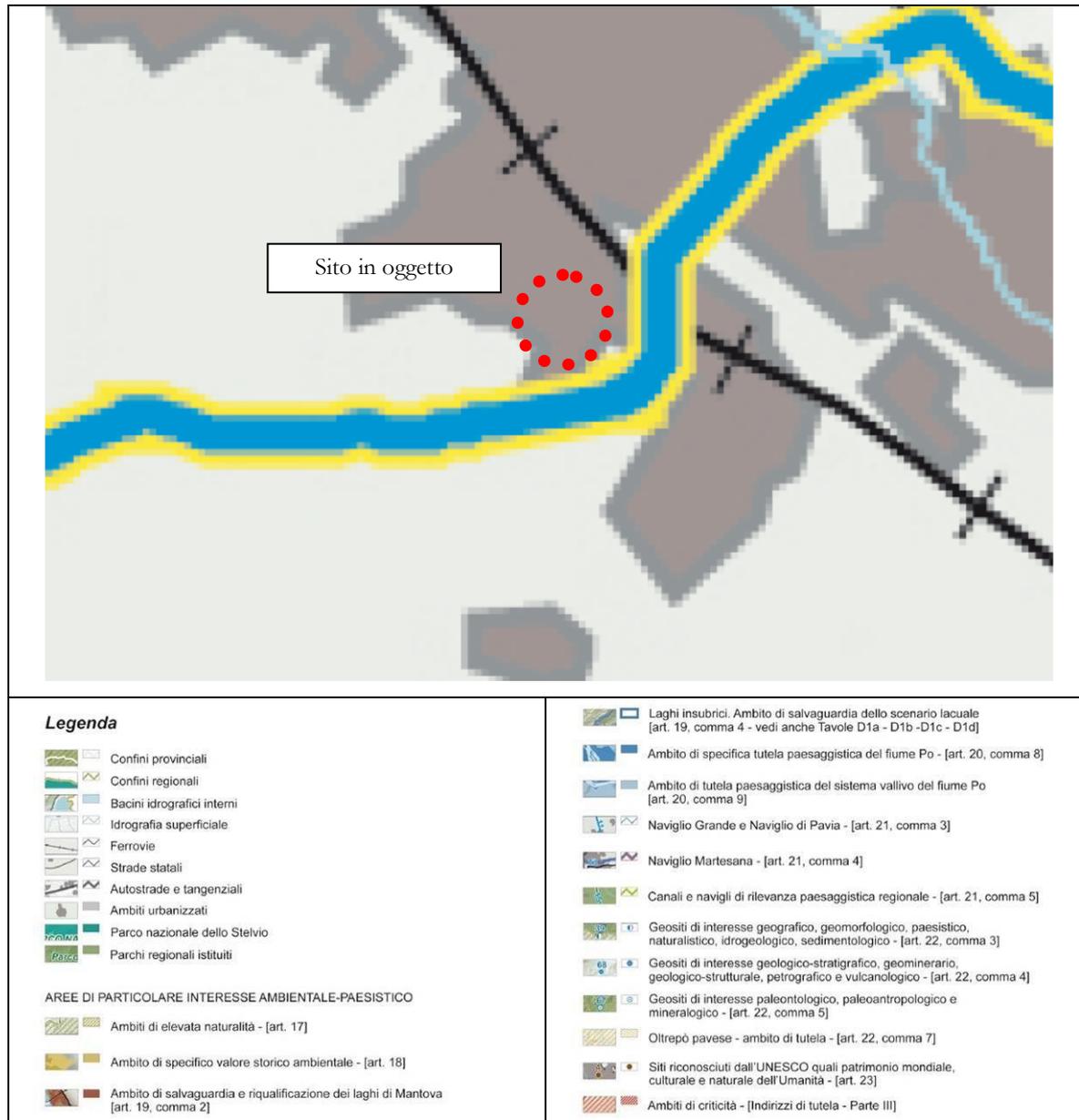
Nella **Tavola C** del PPR *“Istituzioni per la tutela della natura”* (monumenti e riserve naturali, geositi di rilevanza regionale o siti Natura 2000), nelle vicinanze del sito in oggetto si segnala la presenza di:

- ambiti urbanizzati;
- ferrovia;
- infrastrutture idrografiche artificiali della pianura.



**Piano Paesaggistico del PTR, estratto della Tavola C “Istituzioni per la tutela della natura”**

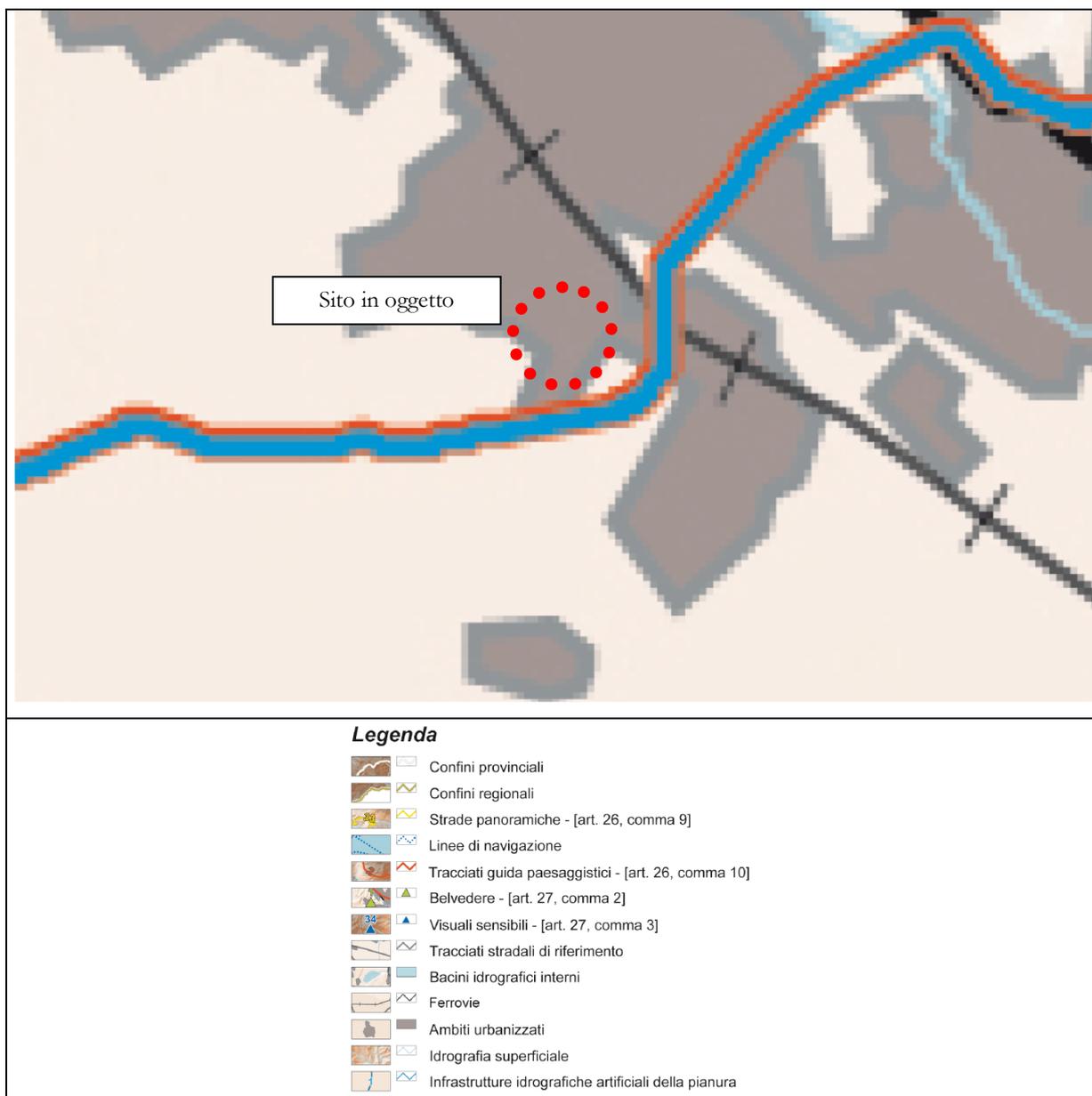
Analizzando la **Tavola D** del Piano Paesistico del PTR che rappresenta il “*Quadro di riferimento della disciplina paesaggistica regionale*”, l’area di interesse non ricade in ambiti di criticità o di particolare interesse paesistico. In direzione sud ed est si segnala la presenza di “*canali e navigli di rilevanza paesaggistica regionale*” (rif. Art. 21 comma 5) – Canale Villoresi.



Piano Paesaggistico del PTR, estratto della Tavola D “Quadro di riferimento della disciplina paesaggistica regionale”

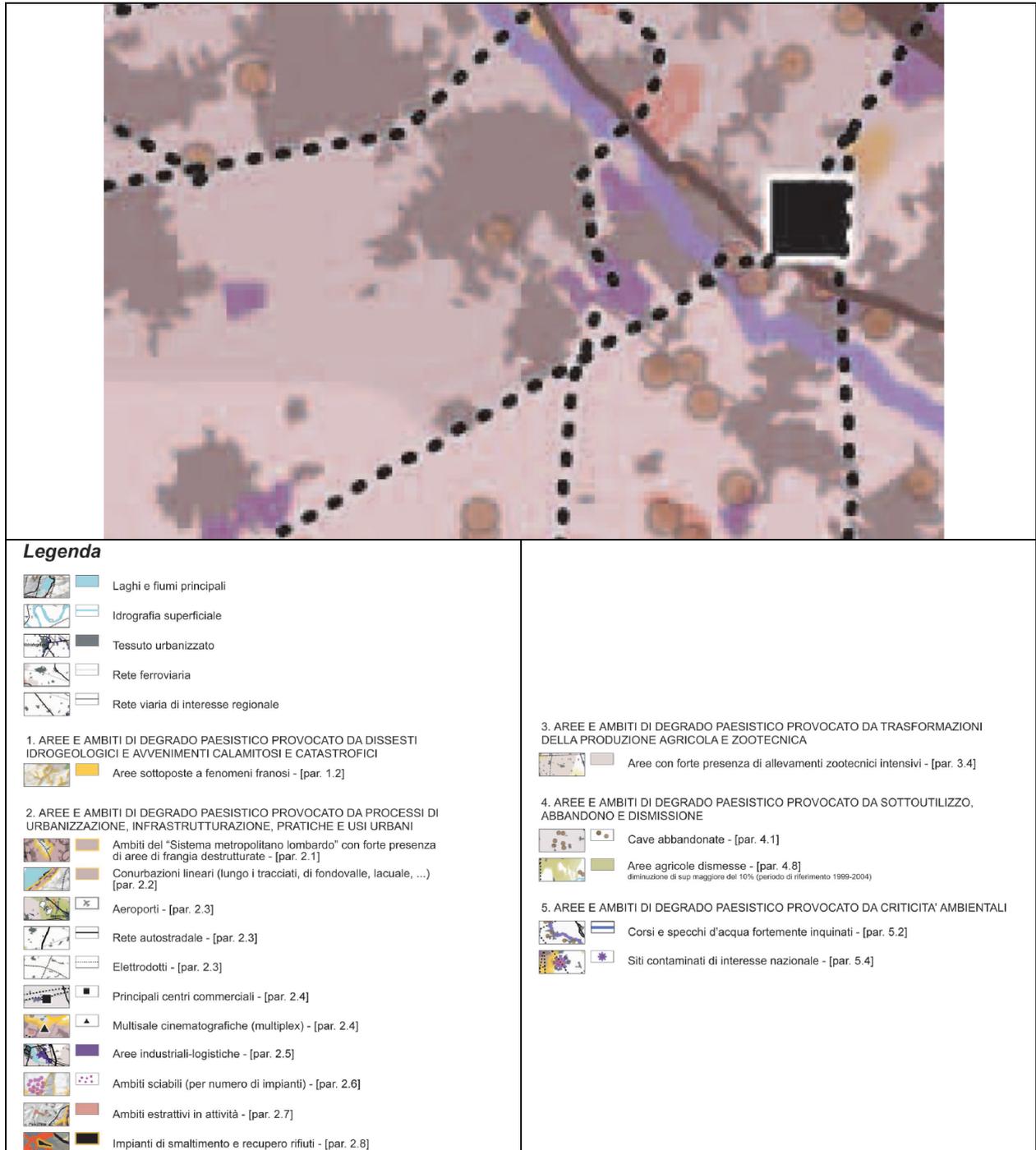
Nella **Tavola E** del Piano Paesistico del PTR, che riporta la “*Viabilità di rilevanza paesaggistica*”, si segnala nelle vicinanze del sito in oggetto si segnala la presenza di:

- abitati urbanizzati;
- ferrovie;
- infrastrutture idrografiche artificiali della pianura (rif. n. 11);
- tracciati guida paesaggistici (rif. n. 38).

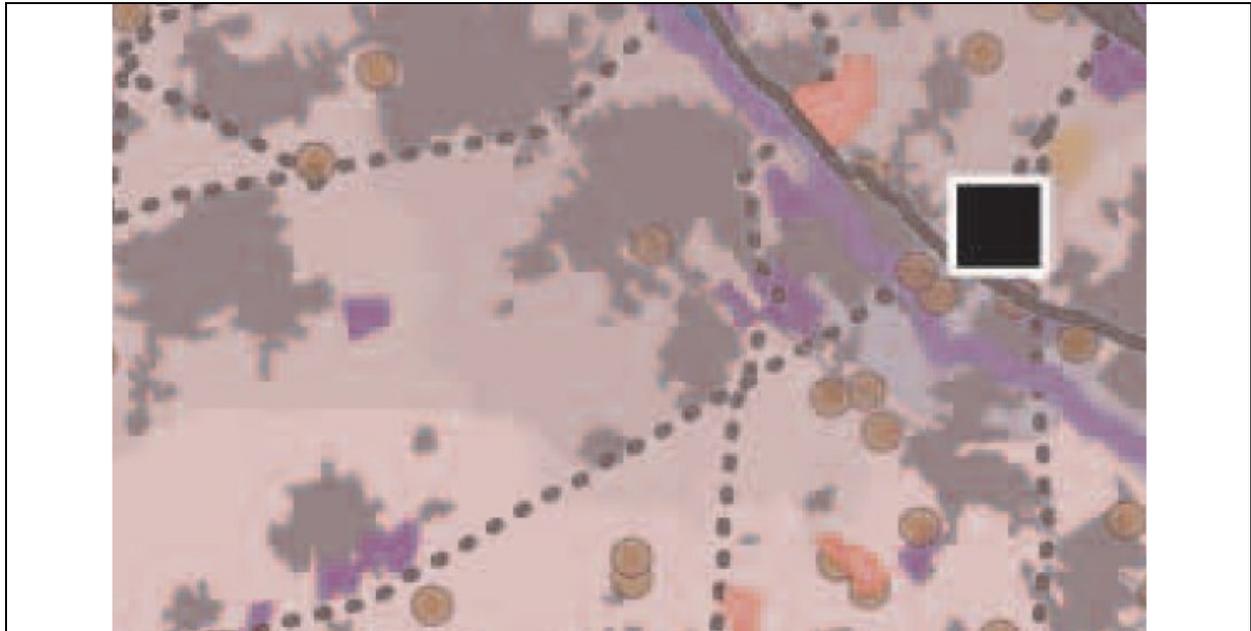


Piano Paesaggistico del PTR, estratto della Tavola E “Viabilità di rilevanza paesaggistica”.

Nella **Tavola F** del Piano Paesistico del PTR, relativa al tema della “*Riqualificazione paesaggistica: ambiti ed aree di attenzione regionale*”, e nella **Tavola G**, relativa al tema della “*Contenimento dei processi di degrado e qualificazione paesaggistica: ambiti ed aree di attenzione regionale*”, si segnala che il sito in oggetto rientra negli abiti del “*sistema metropolitano lombardo con forte presenza di aree di frangia destrutturate*”.



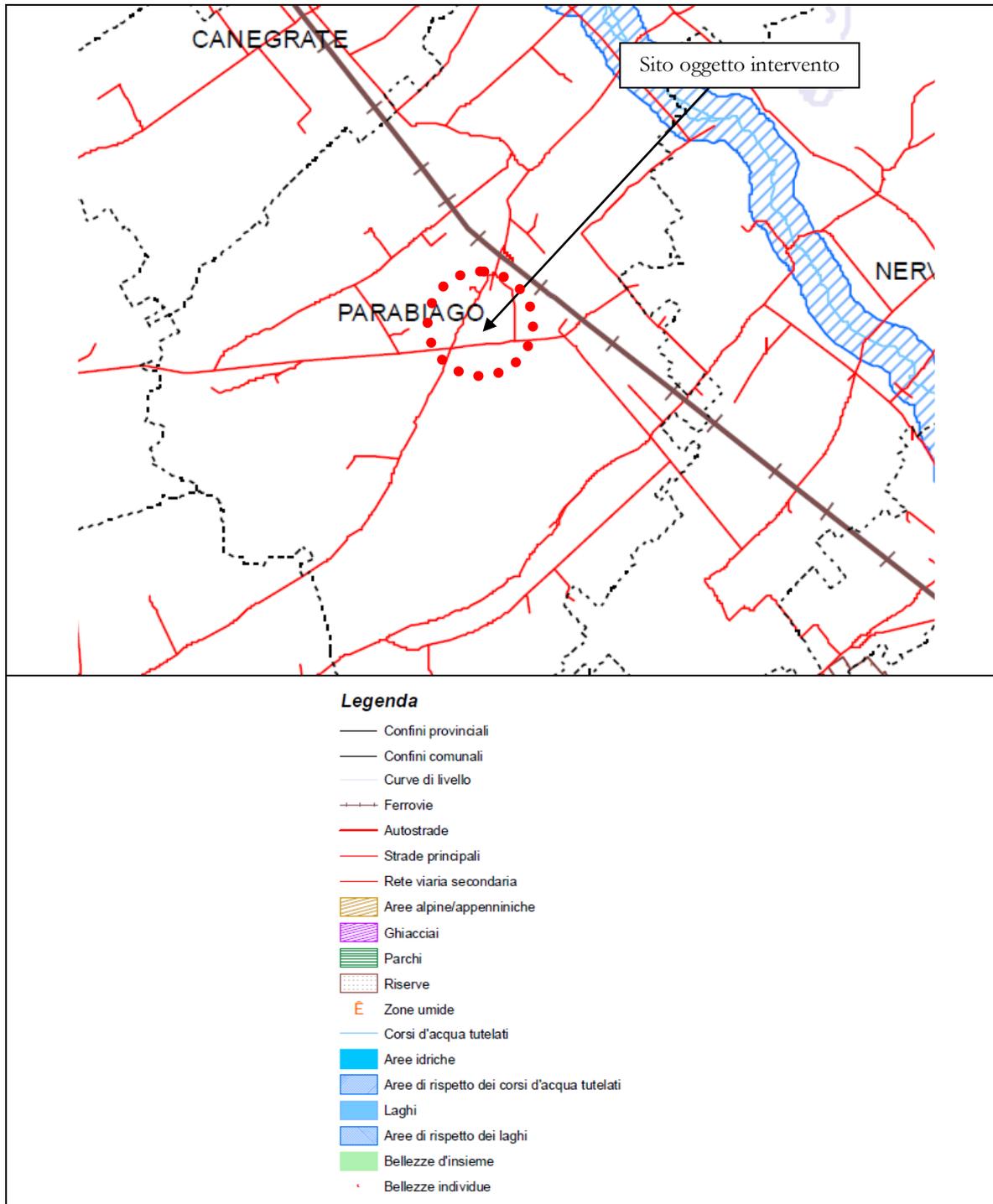
**Piano Paesaggistico del PTR, estratto della Tavola F “Riqualificazione paesaggistica: ambiti ed aree di attenzione regionale”**



<b>Legenda</b>	
	Laghi e fiumi principali
	Idrografia superficiale
	Tessuto urbanizzato
	Rete ferroviaria
	Rete viaria di interesse regionale
<b>1. AREE E AMBITI DI DEGRADO PAESISTICO PROVOCATO DA DISSESTI IDROGEOLOGICI E AVVENIMENTI CALAMITOSI E CATASTROFICI</b>	
	Aree sottoposte a fenomeni franosi - [par. 1.2]
	Fasce fluviali di deflusso della piena e di esondazione (fasce A e B) [par. 1.4]
	Fascia fluviale di inondazione per piena catastrofica (fascia C) [par. 1.4]
<b>2. AREE E AMBITI DI DEGRADO PAESISTICO PROVOCATO DA PROCESSI DI URBANIZZAZIONE, INFRASTRUTTURAZIONE, PRATICHE E USI URBANI</b>	
	Ambiti del "Sistema metropolitano lombardo" con forte presenza di aree di frangia destrutturate - [par. 2.1]
	Ambito di possibile "dilatazione" del "Sistema metropolitano lombardo" [par. 2.1]
	Conurbazioni lineari (lungo i tracciati, di fondovalle, lacuale, ...) [par. 2.2]
	Neo-urbanizzazione - [par. 2.1 - 2.2] incremento della sup urbanizzata maggiore del 1% (nel periodo 1999-2004)
	Aeroporti - [par. 2.3]
	Rete autostradale - [par. 2.3]
	Elettrodotti - [par. 2.3]
	Linee ferroviarie alta velocità/alta capacità (esistenti e programmate) - [par. 2.3]
	Interventi di grande viabilità programmati - [par. 2.3]
	Principali centri commerciali - [par. 2.4]
	Multisale cinematografiche (multiplex) - [par. 2.4]
	Aree industriali-logistiche - [par. 2.5]
	Distretti industriali - [par. 2.5]
	Ambiti sciabili (per numero di impianti) - [par. 2.6]
	Ambiti estrattivi in attività - [par. 2.7]
	Impianti di smaltimento e recupero rifiuti - [par. 2.8]
<b>3. AREE E AMBITI DI DEGRADO PAESISTICO PROVOCATO DA TRASFORMAZIONI DELLA PRODUZIONE AGRICOLA E ZOOTECNICA</b>	
	Aree con forte presenza di allevamenti zootecnici intensivi - [par. 3.4]
<b>4. AREE E AMBITI DI DEGRADO PAESISTICO PROVOCATO DA SOTTOUTILIZZO, ABBANDONO E DISMISSIONE</b>	
	Cave abbandonate - [par. 4.1]
	Pascoli sottoposti a rischio di abbandono - [par. 4.8]
	Aree agricole sottoposte a fenomeni di abbandono - [par. 4.8] diminuzione di sup compresa tra il 5% e il 10% (periodo di riferimento 1999-2004)
	Aree agricole sottoposte a fenomeni di abbandono - [par. 4.8] diminuzione di sup maggiore del 10% (periodo di riferimento 1999-2004)
<b>5. AREE E AMBITI DI DEGRADO PAESISTICO PROVOCATO DA CRITICITA' AMBIENTALI</b>	
	Aree soggette a più elevato inquinamento atmosferico (zone critiche) [par. 5.1]
	Corsi e specchi d'acqua fortemente inquinati - [par. 5.2]
	Siti contaminati di interesse nazionale - [par. 5.4]

**Piano Paesaggistico del PTR, estratto della Tavola G "Contenimento dei processi di degrado e qualificazione paesaggistica: ambiti ed aree di attenzione regionale"**

Infine dall'analisi della **Tavola I** del PTR inerente il *“Quadro sinottico tutele paesaggistiche di legge – articoli 136 e 142 del D. Lgs. 42/04”* emerge che il sito in oggetto non ricade in aree tutelate per legge, si evidenzia però la prossimità ad aree classificate come *“aree di rispetto di corsi d'acqua tutelati”*.



Piano Paesaggistico del PTR, estratto della Tavola I *“Quadro sinottico tutele paesaggistiche di legge – articoli 136 e 142 del D. Lgs. 42/04”*

Altra sezione del suddetto Piano Paesaggistico è l'Abaco che costituisce uno strumento di supporto per una rapida individuazione delle principali indicazioni paesaggistiche relative ai singoli comuni; rappresenta, in tal senso, un sussidio operativo volto a facilitare la consultazione del piano paesaggistico, sia al fine di collocare il territorio comunale nel quadro di riferimento paesaggistico regionale, sia per la rapida individuazione dei contenuti della disciplina paesaggistica regionale.

Il volume 1 dell'Abaco, che identifica l' "appartenenza ad ambiti di rilievo paesaggistico regionale" contiene una scheda le cui colonne, riferite a specifici articoli della normativa del Piano paesaggistico, evidenziano se il territorio comunale sia interessato da disposizioni o indicazioni della disciplina paesaggistica regionale riferite a particolari territori regionali, oltre ad evidenziare l'appartenenza del territorio comunale o di parte di esso al sistema delle aree protette regionali e l'eventuale appartenenza del comune ai cosiddetti "Ambiti di criticità" di cui alla tavola D e alla Parte III degli Indirizzi di Tutela.

Nella sezione del volume 1 dell'Abaco relativa al Comune di Parabiago si evidenzia:

- appartenenza alla "Fascia dell'alta pianura" ;
- assenza di Parchi nazionali o regionali, riserve naturali, monumenti naturali, ecc.;

Infine, nel volume 2 dell'ABACO, avente ad oggetto la "Presenza di elementi connotativi rilevanti" si riporta, per il Comune di Parabiago la seguente scheda:

MI	15168	PARABIAGO
Ricerca effettuata dai Nuclei Operativi Provinciali nei seguenti settori:		
GEOLOGIA, VEGETAZIONE, AGRICOLTURA, PREVISIONI URBANISTICHE, VINCOLI VIGENTI		
GRANDI PROGETTI		

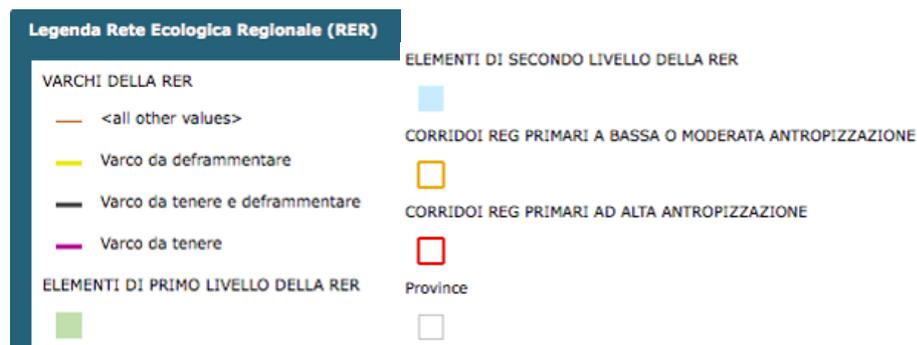
### 6.1.3. La Rete Ecologica Regionale

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 nelle immediate vicinanze al sito oggetto di intervento non sono presenti elementi appartenenti alla RER. Il sito stesso non è interessato dalla RER.





**Estratto RER Regionale**

#### 6.1.4. Il Programma Regionale Energia Ambiente e Clima

Nel 2022 con Delibera di Giunta n. 7553 del 15.12.2022, la Regione Lombardia ha approvato il Programma Regionale Energia Ambiente e Clima (PREAC).

*“Il PREAC, rafforzando gli obiettivi proposti dall’atto di indirizzi in funzione dell’evoluzione della politica nazionale ed europea, si pone l’obiettivo di ridurre al 2030 le emissioni di gas climalteranti fino a 43,5 milioni di tonnellate (escluso il settore soggetto ad ETS, Emissions Trading Scheme), che significa una riduzione del 43,8% rispetto al 2005. L’obiettivo di riduzione delle emissioni climalteranti è conseguito mediante la riduzione del 35,2% dei consumi negli usi finali di energia ed una produzione di energia da fonti rinnovabili pari al 35,8% del consumo finale di energia. Tutto ciò rafforzando gli obiettivi quantitativi già indicati dall’Atto di Indirizzi del Consiglio regionale in coerenza con gli sviluppi delle politiche a livello nazionale ed europeo.*

*Le Misure di attuazione del PREAC sono contenitori comprensivi di più azioni e interventi, che saranno dettagliati e concretizzati successivamente attraverso la costruzione di interventi specifici e che richiederanno la partecipazione di cittadini, imprese e tutti i portatori di interesse economici e sociali. L’elenco completo delle azioni è il seguente:*

- Sviluppo del teleriscaldamento
- Sviluppo delle comunità energetiche rinnovabili
- Efficientamento dell’edilizia privata
- Efficientamento dell’edilizia pubblica
- Sviluppo del fotovoltaico
- Sviluppo delle biomasse solide
- Decarbonizzazione dell’industria
- Sviluppo della mobilità a basse emissioni
- Misure in ambito agricolo e assorbimenti di carbonio
- Misure di economia circolare (ambito rifiuti)
- Sviluppo dell’idroelettrico
- Sviluppo della filiera dell’idrogeno
- Filiere della transizione ecologica
- Semplificazione normativa e strumenti di regolazione
- Contrasto alla povertà energetica
- Adattamento al cambiamento climatico
- Le 17 Aree territoriali per la Transizione Energetica

Le Misure sono state definite considerando un disegno logico funzionale fondato sulla attivazione di alcune leve strategiche: semplificazione e regolazione; incentivazione; vocazione e pianificazione territoriale; partecipazione e networking. Particolare importanza, per la loro valenza trasversale, sono assunti dai temi dell'informazione, della formazione, dei comportamenti e della compartecipazione di tutti gli attori (dalle imprese ai semplici cittadini) agli obiettivi di decarbonizzazione” (portale Regione Lombardia).

Regione Lombardia individua 4 direttrici fondamentali:

1. riduzione dei consumi mediante incremento dell'efficienza nei settori d'uso finali;
2. sviluppo delle fonti rinnovabili locali e promozione dell'autoconsumo;
3. crescita del sistema produttivo, sviluppo e finanziamento della ricerca e dell'innovazione al servizio della decarbonizzazione e della *green economy*;
4. risposta adattativa e resiliente del sistema lombardo ai cambiamenti climatici.

Sulla base di tali indicazioni, il PREAC assume “l'obiettivo complessivo al 2030 – che esclude l'industria soggetta all'Emission Trading Scheme (ETS)1 -di 43,5 milioni di tonnellate di gas climalteranti emessi (equivalente ad una riduzione pari a -43.8%rispetto al 2005). Attribuite le emissioni indirette di energia elettrica agli specifici settori che ne sono responsabili, la riduzione complessiva - declinata nei vari settori di consumo energetico – è sintetizzata nella Tabella 1.

SETTORI	RIDUZIONE CO <sub>2</sub> eq STIMATA RISPETTO AL 2005	RIDUZIONE CO <sub>2</sub> eq STIMATA RISPETTO AL 2019
Industria (non ETS)	- 24,7%	- 10,6%
Civile	- 54,0%	- 30,8%
Trasporti	- 42,9%	- 27,7%
Agricoltura	- 28,4%	- 30,0%

**Tabella 1 – Obiettivi stimati di riduzione delle emissioni di gas climalteranti al 2030**

L'obiettivo di riduzione delle emissioni climalteranti si accompagna agli altri due obiettivi fondamentali del PREAC sempre nell'orizzonte temporale 2030 rispetto all'anno base 2005:

- la riduzione del 35,2% degli usi finali di energia;
- la produzione di energia da fonti rinnovabili pari al 35,8% degli usi finali di energia.

Nella Tabella 2 sono rappresentati gli obiettivi che il PREAC si prefigge di raggiungere, nella considerazione di quando indicato dall'Atto di Indirizzo del Consiglio Regionale, che ha definito le linee generali cui attenersi.

OBIETTIVI 2030	ATTO D'INDIRIZZO	PREAC
Riduzione gas climalteranti (rispetto al 2005)	40 %	43,8%
Riduzione usi finali di energia (rispetto al 2005)	28% - 32%	35,2%
Copertura usi finali con energia da fonti rinnovabili	31% - 33%	35,8%

**Tabella 2 – Gli obiettivi 2030 di riduzione delle emissioni di gas climalteranti, riduzione dei consumi finali di energia, copertura dei consumi finali con fonti rinnovabili: dall'Atto di Indirizzi al PREAC**

Come più compiutamente illustrato nel rapporto ambientale, gli interventi previsti sono associati anche a

rilevanti riduzioni delle emissioni inquinanti: del 47% rispetto all'anno 2019 per il PM10 e del 33% rispetto all'anno 2019 per gli NO<sub>x</sub>.

Il PREAC disegna un quadro di intensa crescita delle fonti energetiche rinnovabili, con sostanziale incremento rispetto alle indicazioni dell'Atto di Indirizzo. Il PREAC, anche avvalendosi del modello MoSEL30 (Modello Scenario Energetico Lombardia 2030), sviluppato con il supporto tecnico della Fondazione Politecnico di Milano per definire lo scenario, ha stimato la produzione energetica del parco impiantistico rinnovabile (Tabella 3), operazione che ha garantito la piena implementazione tecnica delle indicazioni contenute nell'Atto di Indirizzo.

	ATTO DI INDIRIZZI	PREAC
FONTI TECNOLOGIE	Previsione al 2030	Scenario 2030 e confronto con 2019
<b>IDROELETTRICO</b>	Incremento di potenza elettrica rispetto alla potenza installata: +6% della potenza installata al 2020, pari a 300 MW <sub>el</sub>	300 MW <sub>el</sub> di nuova potenza + maggiore produzione per revamping da impostare nel rinnovo delle concessioni
<b>BIOENERGIE</b>	<u>Biomasse legnose</u> Incremento con reti locali di teleriscaldamento: +20% potenza installata al 2022, pari a 30 MW <sub>th</sub>	<u>Biomasse legnose</u> Efficientamento impianti domestici Ipotesi nuove reti di teleriscaldamento per una potenza fino a 85 MW <sub>th</sub>
	<u>Biogas</u> : conclusi gli incentivi, va conservata la potenza installata, con possibile riconversione a biometano	Prevista la riduzione di energia elettrica prodotta in impianti a biogas (-75%), a favore della riconversione a biometano, con produzione di 8,4 TWh
<b>POMPE DI CALORE</b>	Forte incremento tecnologie a pompe di calore > raddoppio potenza installata al 2020, pari a 800 MW <sub>el</sub>	Previsto il raddoppio, cui si aggiungono le reti di teleriscaldamento in ambito urbano
<b>SOLARE FOTOVOLTAICO</b>	Forte incremento (tra il 150% e il 240%) della potenza installata al 2022, pari a 3.400-5600 MW <sub>el</sub>	Incremento di potenza installata, pari a +8.000 MW <sub>el</sub> , per il +370% di energia prodotta
<b>SOLARE TERMICO</b>	Forte incremento: +40% della potenza installata (2022), pari a 100 MW <sub>th</sub>	Confermato l'incremento del potenziale

**Tabella 3 – Le fonti energetiche rinnovabili: confronto tra le indicazioni di scenario dell'Atto di Indirizzi e lo Scenario PREAC 2030**

(...)

La coerenza tra le Misure del PREAC e gli Obiettivi dell'Atto di Indirizzo del Consiglio Regionale è sintetizzata nella matrice della Tabella 8, nella quale gli Obiettivi e le Misure sono stati declinati in relazione ai settori tradizionali civile, industria, agricoltura e trasporti.

MACRO-OBIETTIVI ATTO DI INDIRIZZI				
SETTORI	Incremento dell'efficienza nei settori d'uso finale	Sviluppo del sistema delle fonti rinnovabili locali e promozione dell'autoconsumo	Crescita del sistema produttivo al servizio della decarbonizzazione e sviluppo della <i>Clean Economy</i>	Risposta adattativa e resiliente del sistema lombardo ai cambiamenti climatici
Civile	MISURE 1, 2, 3, 4, 15	MISURE 1, 2, 3, 4, 5, 6	MISURE 1, 2, 3, 4, 5, 6	MISURE 1, 2, 14, 16
Industria	MISURA 7	MISURE 1, 2, 5, 6, 7, 12, 13	MISURE 3, 7, 8, 10, 11, 12, 13	MISURE 14, 16
Trasporti	MISURA 8	MISURA 8	MISURE 8, 12	MISURA 14, 16
Agricoltura	MISURA 9	MISURA 9	MISURA 9	MISURE 14, 16

**Tabella 8 – Matrice di corrispondenza tra le Misure PREAC e i macro-obiettivi fissati dall'Atto di Indirizzi del Consiglio Regionale.**

”

Di seguito si riporta l'elenco delle misure del PREAC.

MISURA	SETTORE	AMBITO
1. Sviluppo di sistemi di teleriscaldamento efficiente	Civile Industria	Efficienza Rinnovabili
2. Promozione di Comunità di Energia Rinnovabile (CER)	Civile Industria	Efficienza Rinnovabili
3. Efficientamento dell'edilizia privata	Civile	Efficienza Rinnovabili
4. Efficientamento dell'edilizia pubblica e risparmio energetico nella pubblica illuminazione	Civile	Efficienza Rinnovabili
5. Sviluppo del fotovoltaico	Agricoltura Industria Civile	Rinnovabili
6. Sviluppo delle biomasse legnose	Civile Industria	Rinnovabili
7. Decarbonizzazione industria	Industria	Efficienza Rinnovabili
8. Mobilità e Trasporti	Trasporti Territorio Ambiente	Efficienza Rinnovabili
9. L'agricoltura della transizione energetica e della decarbonizzazione: bioenergie e assorbimenti di carbonio	Agricoltura	Efficienza Rinnovabili
10. Misure di economia circolare	Civile Industria	Efficienza Rinnovabili
11. Sviluppo dell'idroelettrico	Industria	Rinnovabili
12. Sviluppo della filiera dell'idrogeno	Industria Trasporti	Efficienza Rinnovabili
13. Sviluppo delle filiere produttive lombarde per la transizione energetica	Tutti	Efficienza Rinnovabili
14. Semplificazione e strumenti di regolazione	Tutti	Territorio
15. Misure di contrasto alla povertà energetica	Civile	Efficienza Rinnovabili
16. Adattamento del sistema energetico ai cambiamenti climatici	Tutti	Territorio
17. Le 17 Aree territoriali per la Transizione Energetica	Tutti	Territorio

Tabella 7 – Il quadro delle Misure del PREAC.

#### 6.1.5. Norme per prevenzione e riduzione emissioni in atmosfera

La L.R. 11 dicembre 2006 n. 24 “Norme per la prevenzione e la riduzione delle emissioni in atmosfera a tutela della salute e dell’ambiente” e s.m.i. detta le regole per ridurre le emissioni in atmosfera e migliorare la qualità dell’aria, in attuazione della Direttiva quadro 96/62/CE “Valutazione e gestione della qualità dell’aria ambiente” e delle Direttive derivate 1999/39/CE (“Valori limite di qualità dell’aria ambiente per il biossido di zolfo, il biossido di azoto, gli ossidi di azoto, le particelle e il piombo”) e 2000/69/CE (“Valori limite per il benzene ed il monossido di carbonio nell’aria ambiente”) e 2002/3/CE (“Norme in materia ambientale”). Obiettivo della legge è perseguire la progressiva riduzione dell’inquinamento atmosferico nel territorio lombardo, attraverso:

- la ricerca, il monitoraggio e la valutazione della qualità dell’aria e delle emissioni di gas a effetto serra, per assicurare la conoscenza della genesi degli inquinanti;
- la programmazione di misure integrate, agenti dal breve al lungo periodo delle varie sorgenti emissive ed in rapporto alle condizioni meteo-climatiche del bacino padano, finalizzate al rispetto dei valori limite degli inquinanti e alla prevenzione degli effetti nocivi sulla salute dei cittadini e sull’ambiente;
- la promozione e l’incentivazione di minori impatti ambientali delle emissioni, mediante:
  - l’uso razionale dell’energia;
  - il potenziamento della produzione di energia da fonti rinnovabili;
  - la qualità tecnica di impianti, apparecchiature, combustibili e carburanti;
  - la gestione razionale della mobilità e dei trasporti di passeggeri e merci, anche migliorando l’offerta di trasporto pubblico locale;
  - l’utilizzo di tecnologie innovative e dei meccanismi flessibili del protocollo di Kyoto dell’11 dicembre 1997;
  - programmi per promuovere l’efficienza energetica e per favorire l’utilizzo di beni e servizi a basso impatto ambientale;
  - la riqualificazione del sistema agricolo e rurale;
  - programmi di ricerca e innovazione tecnologica;
  - informazione, sensibilizzazione e formazione.

In particolare, il programma di interventi di miglioramento della qualità dell’aria comprende un’ampia serie di interventi ed iniziative finalizzati a ridurre le emissioni in atmosfera.

Le prescrizioni riguardano:

- Sorgenti stazionarie ed uso razionale dell’energia, con particolare attenzione a:
  - emissioni da impianti industriali, impianti di pubblica utilità e di produzione di energia (viene sostenuta l’adozione di nuove tecnologie che consentano il risparmio di energia e di materia nel settore industriale, viene promossa la riconversione delle centrali termoelettriche esistenti mediante l’adozione di soluzioni tecnologiche avanzate e miranti all’efficienza energetica, allo scopo di ridurre le emissioni in atmosfera e migliorare il rendimento energetico complessivo);
  - impianti termici e rendimento energetico nel settore civile (sono stabilite le modalità per ridurre e certificare il consumo energetico degli edifici, stabilendo requisiti di prestazione energetica degli edifici, degli impianti termici e dei generatori di calore, con la definizione di limiti minimi di prestazione energetica degli impianti di riscaldamento e condizionamento, in modo da

- promuovere la diffusione di sistemi di alta qualità energetica ed ecosostenibilità ambientale degli edifici, di metodi costruttivi di bioedilizia e di sistemi di filtraggio delle emissioni);
- utilizzo delle risorse geotermiche a bassa entalpia e delle pompe di calore geotermiche (viene incentivato l'utilizzo di risorse geotermiche a bassa entalpia e delle pompe di calore, anche per il teleriscaldamento ed il teleraffrescamento degli edifici);
  - produzione energetica da biomasse da ambito civile (al fine di promuovere l'utilizzo di biomasse in ambito civile sono definite le modalità e le condizioni di utilizzo degli impianti, relativamente al tipo di impianti, al tipo di biomasse utilizzate, ai livelli di emissione, all'efficienza energetica, alle modalità di realizzazione e di manutenzione degli impianti);
- Trasporti su strada, con:
    - misure per la limitazione del traffico veicolare (con misure di limitazione alla circolazione);
    - misure su veicoli e carburanti (rinnovo del parco veicolare pubblico e privato, utilizzo di carburanti a basso impatto ambientale, diffusione di sistemi di abbattimento delle emissioni, come i filtri antiparticolato, e di sistemi di recupero dei vapori delle benzine negli impianti di distribuzione dei carburanti);
    - misure per il miglioramento dei servizi di trasporto pubblico locale e della mobilità (promuovendo servizi di trasporto sostenibile, e l'introduzione di nuovi ed innovativi servizi di trasporto pubblico per venire incontro alla domanda di trasporto, anche con il coinvolgimento degli enti locali);
    - misure per lo sviluppo della mobilità ciclistica pedonale (promuovendo la creazione di percorsi ciclo-pedonali sicuri e continui, soprattutto nelle nuove realizzazioni e delle ristrutturazioni della sedi stradali, limitando la velocità dei veicoli e limitando il traffico nelle zone residenziali e nei centri storici, in modo da migliorare la coesistenza con pedoni e ciclisti, creazione di spazi di sosta per le biciclette e sistemi di noleggio di biciclette);
    - controlli delle emissioni dei gas di scarico (controlli obbligatori dei gas di scarico per gli autoveicoli);
  - Attività agricole e forestali, con:
    - prevenzione e riduzione delle emissioni provenienti da attività agricole (attraverso l'adozione delle migliori tecniche disponibili per la gestione delle aziende agricole e degli allevamenti zootecnici, in modo da limitare le emissioni di inquinanti in atmosfera, e la produzione di impianti di digestione anaerobica presso le aziende agricole, in modo da favorire la produzione di energia da fonti rinnovabili);
    - interventi agro-forestali per la mitigazione dei flussi emissivi (sono promossi gli interventi di gestione sostenibile del patrimonio forestale, e di riforestazione, rivegetazione ed afforestazione, allo scopo di assorbire il carbonio atmosferico, contenere gli inquinanti aerodispersi e creare depositi di carbonio agro-forestali; gli interventi di rivegetazione possono anche riguardare aree urbane o aree intercluse da insediamento o attività antropiche);
    - produzione energetica di origine agro-forestale (sono promosse la produzione

di energia da fonti rinnovabili di origine agroforestale e agro-alimentare, l'utilizzo di biocombustibili, in modo da diversificare l'approvvigionamento energetico e da sostenere lo sviluppo rurale, lo sviluppo di reti di teleriscaldamento alimentate con biomasse di origine agro-forestale, la raccolta e l'impiego dei residui colturali di origine arborea, arbustiva, erbacea ed orticola e dei residui derivanti da attività di manutenzione del verde pubblico e privato);

- inventario regionale dei depositi di carbonio (riguardante i depositi di carbonio atmosferico assorbiti e stoccati degli ecosistemi forestali, dai terreni agrari, dai pascoli e dagli altri sistemi vegetazionali).

Nelle sezioni successive, dedicate al quadro progettuale, verrà data descrizione delle tecniche previste in risposta agli obiettivi di prevenzione e riduzione delle emissioni in atmosfera.

L'intervento in oggetto non prevede comunque progettualità tali da determinare particolari condizioni di variazione dell'assetto emissivo in atmosfera, ad eccezione dei possibili incrementi veicolari. Pertanto, in linea generale, l'intervento può essere considerato coerente con tali riferimenti di livello superiore, anche in considerazione dell'obbligatorietà, per la progettazione edilizia ed impiantistica, del rispetto delle nuove norme nazionali e regionali in materia di emissioni in atmosfera/risparmio energetico.

Si rimanda comunque ai successivi capitoli inerenti le valutazioni dell'impatto sulle componenti ambientali all'interno dei quali saranno condotti opportuni approfondimenti tecnici sul tema in oggetto.

#### 6.1.6. Il Programma Regionale per la Gestione dei Rifiuti

Con DGR n. 1990 del 20 giugno 2014 la Giunta Regionale ha approvato il programma regionale di gestione dei rifiuti (PRGR) comprensivo di piano regionale delle bonifiche (PRB) e dei relativi documenti previsti dalla valutazione ambientale strategica.

*“Gli indirizzi della nuova programmazione regionale in materia di rifiuti sono contenuti nel documento approvato dal Consiglio Regionale con D.c.r. n. 280 del 8 novembre 2011.*

*Le priorità e gli obiettivi contenuti nell'Atto d'Indirizzi, sono in linea con quanto stabilito dalla recente direttiva comunitaria 2008/98/CE, così come recepita nella normativa nazionale di riferimento.*

*La vera novità è che viene stabilito chiaramente un ordine di priorità tra le forme di gestione del rifiuto secondo le seguenti casistiche:*

- *prevenzione*
- *preparazione per il riutilizzo*
- *riciclaggio (recupero di materia)*
- *recupero di altro tipo (ad es. il recupero di energia)*
- *smaltimento”*

Tra gli strumenti attuativi del PRGR, vi sono:

- linee guida per la stesura dei regolamenti di gestione dei rifiuti urbani;
- linee guida per l'assimilazione dei rifiuti speciali e quelle per la redazione dei capitolati per l'affidamento del servizio di igiene urbana.

Esse rappresentano uno strumento che la Regione mette a disposizione dei comuni

affinché migliorino la gestione dei rifiuti urbani e possano conseguire più facilmente gli obiettivi fissati a livello regionale.

*“Il Programma Regionale di Gestione dei rifiuti infatti pone al 2020 una serie di obiettivi di miglioramento delle gestione dei rifiuti urbani e delle raccolte differenziate a livello locale”.*

Le prime sono linee guida *“per la costruzione di un capitolato per l’affidamento dei servizi d’igiene urbana quale strumento attuativo del Programma Regionale Gestione dei Rifiuti (PRGR), finalizzato al raggiungimento degli obiettivi di raccolta differenziate, di miglioramento delle qualità delle frazioni di rifiuti urbani raccolti in modo differenziato e d’incremento dell’avvio a recupero di materia, definiti dal PRGR stesso”.*

Le seconde sono linee guida *“per la stesura di Regolamenti comunali di gestione dei Rifiuti Urbani e assimilazione rifiuti speciali quale strumento attuativo del Programma Regionale Gestione dei Rifiuti (PRGR), finalizzato al raggiungimento degli obiettivi definiti dal PRGR stesso al 2020”.*

L’intervento in oggetto non prevede progettualità tali da determinare particolari situazioni di variazione in merito alla produzione e gestione di rifiuti. Pertanto, in linee generale, l’intervento può essere considerato coerente con i riferimenti regionali. Si rimanda comunque ai successivi capitoli inerenti le valutazioni dell’impatto sulle componenti ambientali all’interno dei quali saranno condotti opportuni approfondimenti tecnici sul tema in oggetto.

#### 6.1.7. La pianificazione di settore: il Programma Pluriennale per lo Sviluppo del Settore Commerciale

Con DCR 18 ottobre 2022 n. XI/2547 è stato approvato il *“Programma pluriennale per lo sviluppo del settore commerciale di cui all’art. 4 della legge regionale 2 febbraio 2010, n. 6”.*

Con il PPSSC la Regione delinea lo scenario del sistema commerciale lombardo, orientando l’attività di programmazione e fornendo gli indirizzi per l’insediamento delle diverse tipologie di vendita, compresi i criteri per l’autorizzazione delle grandi e medie strutture di vendita.

Dal PPSSC si evince quanto segue:

Ai fini del rilancio della rete commerciale lombarda, in un ambito di sviluppo equilibrato delle varie forme distributive, la programmazione commerciale dovrà recepire i seguenti indirizzi:

- a) favorire l'integrazione delle diverse forme e canali di vendita sul territorio in particolare tra negozi "fisici" in sede fissa e le transazioni on-line, ma anche tra esercizi di vicinato, medie e grandi strutture di vendita presenti sul territorio, attuando azioni finalizzate a sostenere nelle difficoltà i negozi tradizionali nei centri abitati, in particolare quelli di piccola dimensione, nelle aree urbane periferiche, nei comuni di pianura e nelle aree montane;
- b) rilanciare, in tal senso, il commercio di prossimità, mediante il sostegno all'innovazione sfruttando le nuove tecnologie per diversificare e ampliare l'offerta, e attraverso la diffusione delle reti d'impresa favorendone l'integrazione con le attività e con le politiche per l'attrattività, la promozione del territorio, delle sue eccellenze e delle sue produzioni assicurando così al consumatore la prossimità e l'accessibilità del servizio;
- c) monitorare lo sviluppo dell'e-commerce secondo modalità di integrazione delle strutture logistiche con le politiche di pianificazione territoriali e infrastrutturali, parallelamente a quanto previsto nella revisione del Piano Territoriale Regionale adottata in relazione alla classificazione dei poli logistici e ai criteri di localizzazione sul territorio lombardo e attraverso il governo della mobilità indotta dalla distribuzione a domicilio con provvedimenti di regolazione della qualità dei mezzi di trasporto, dei percorsi e dei tempi/modi di recapito e modalità di consegna, sostenendone le forme innovative, in particolare per gli ambiti urbani.;
- d) rafforzare il ruolo dei distretti del commercio, al fine di mantenere un coordinamento e un raccordo nelle attività aggregative delle imprese presenti in un determinato contesto, valutando con attenzione le opportunità offerte dal territorio e affrontando in una logica di governance locale i temi del miglioramento dell'offerta, della qualità e della condivisione del servizio, della mobilità, degli strumenti e delle attrezzature a servizio del consumatore e degli strumenti di pianificazione urbanistica e commerciale;

- e) prevedere azioni per sostenere il commercio locale nei centri urbani, nelle periferie e nei contesti territoriali ove le attività di vendita, comprese quelle artigianali di servizio, costituiscono i servizi essenziali al cittadino e presidio del territorio, in particolare nei contesti di fragilità e tendenza alla desertificazione commerciale;
- f) promuovere, al fine di evitare i fenomeni di desertificazione commerciale la pianificazione, anche prevedendo eventuali forme di incentivo, in particolare nelle aree a rischio l'inserimento di esercizi commerciali di prossimità all'interno di piccole strutture polifunzionali pubblico-private localizzate strategicamente nell'ambito del territorio comunale al fine di mantenere il mix di servizi essenziali alla comunità, con particolare attenzione alle fasce deboli della popolazione;
- g) promuovere, sostenere e tutelare, anche nella filiera distributiva della GDO anche attraverso spazi dedicati, i prodotti lombardi favorendone la commercializzazione in Italia e all'estero e sfruttando opportunità e partnership con strumenti e iniziative di promozione integrata del territorio, a partire da quelle proprie del sistema fieristico;
- h) Incentivare con forte impulso gli investimenti delle imprese commerciali lombarde al fine di creare nuove opportunità occupazionali migliorando la professionalità, anche a seguito dell'evoluzione digitale e multicanale del settore, attraverso specifica formazione sui nuovi mezzi e strumentazioni;
- i) incrementare le politiche finalizzate a ricreare posti di lavoro con nuove assunzioni ma anche volte a mantenere e stabilizzare i rapporti di lavoro in essere anche al fine di garantire livelli di efficienza nel servizio ai cittadini con particolare attenzione alle nuove professionalità, all'inserimento dei giovani e alla tutela dell'occupazione femminile e dei diversamente abili;
- j) prevedere forme di incentivo all'ammodernamento della rete distributiva esistente al fine di realizzare nuovi format adeguati alle nuove abitudini dei consumatori, progettando spazi che risultino rimodulabili al fine di ospitare altre funzioni di utilità sociale in caso di riduzione delle superfici autorizzate alla vendita;
- k) collocare funzioni strategiche (interventi logistici e insediamenti commerciali, per lo sport e il tempo libero a forte capacità attrattiva) in luoghi ad alta accessibilità pubblica e promuovere modalità di accesso ciclo-pedonali, favorendo la realizzazione di piste e tragitti di connessione in sinergia e a completamento della pianificazione degli Enti locali;
- l) prestare particolare attenzione, attraverso opportuni strumenti di monitoraggio e verifica delle esternalità negative dei progetti delle medie e grandi strutture di vendita, relativamente alle attività para-commerciali e di intrattenimento correlate;

7

- m) aggiornare e definire in modo più preciso e puntuale negli strumenti di programmazione regionale, anche in considerazione della costante evoluzione dei format commerciali, le definizioni tipologiche delle strutture di vendita, in modo particolare quelle organizzate anche al fine di evitare la surrettizia allocazione in un medesimo ambito di strutture commerciali che di fatto generano aggregazioni di grandi e medie strutture di vendita aventi uno o più servizi e gestioni in comune; si evidenzia la necessità che i comuni individuino in modo puntuale nei piani di governo del territorio le aree destinate al commercio indicando le tipologie individuate dalle disposizioni attuative regionali compatibili nel contesto di riferimento anche in relazione a motivi imperativi di interesse generale.
- n) incrementare e aggiornare i parametri di valutazione degli impatti delle grandi strutture di vendita (sul commercio locale, sul traffico, sull'inquinamento atmosferico, acustico, paesaggistico, sul consumo di suolo, sulle reti ecologiche, sulla qualità urbana, sull'occupazione,) prestando particolare attenzione anche alle nuove forme di insediamenti commerciali di media e grande distribuzione inserendo nuovi parametri che tengano conto dell'evoluzione dei format, in particolare di quelli con una consistente quota di ristorazione e altre forme di intrattenimento (cinema, palestre ecc) e/o che svolgono anche attività di logistica integrata con la vendita on line;
- o) prevedere l'ausilio dei distretti del commercio, ove presenti, in accordo con i Comuni nell'attuazione delle azioni di sostenibilità necessarie a mitigare gli impatti socio economici generati sul commercio locale dalle esternalità negative prodotte dall'insediamento o ampliamento delle strutture commerciali;
- p) rafforzare il ruolo dell'Osservatorio regionale del Commercio anche al fine di monitorare costantemente il comparto e le tendenze di consumo e studiarne tempestivamente e capillarmente le dinamiche in evoluzione;
- q) Incrementare le politiche finalizzate a promuovere, sostenere e tutelare le aree mercatali esistenti tanto sotto il profilo della pianificazione urbanistica quanto quello funzionale a vantaggio degli operatori commerciali su area pubblica, incrementando le iniziative a supporto della riqualificazione degli operatori sotto il profilo della professionalità e dei beni strumentali necessari.

(...)

### **3.1.3 Indirizzi generali per l'insediamento sul territorio lombardo di insediamenti commerciali**

Sulla scorta di quanto già avviato con la DCR 187/2013, è fondamentale proseguire nell'obiettivo di ridurre e valutare con attenzione l'effetto che viene generato sul territorio lombardo dagli impatti prodotti dagli insediamenti commerciali compresa l'attività di movimentazione delle persone e delle merci legata alla consegna dei prodotti al consumatore finale, anche in relazione alle seguenti indicazioni:

- a) perfezionare in modo puntuale l'attuale sistema di valutazione degli impatti delle strutture commerciali al fine di garantire la sussistenza delle condizioni di sostenibilità socio-economica, territoriale, paesaggistica e ambientale necessarie a mitigare gli impatti generati dagli insediamenti commerciali nei contesti territoriali di riferimento approvando nuove disposizioni attuative per la valutazione delle grandi strutture di vendita e indirizzi per le procedure di valutazione, da parte dei Comuni, delle medie strutture di vendita;
- b) agevolare l'ammodernamento strutturale e funzionale degli insediamenti commerciali di media e grande distribuzione di vecchia concezione, intervenendo con meccanismi premiali e di semplificazione procedurale, al fine del loro rilancio e riposizionamento economico ottimizzando e razionalizzando così il sistema distributivo esistente, per progetti di modificazione tipologica del format e/o la riqualificazione di edifici, magazzini che prevedano una flessibilità di organizzazione degli spazi interni ed esterni da dedicare, anche in caso di contrazione delle superfici utilizzate per la vendita o per la somministrazione di alimenti e bevande, a funzioni di utilità sociale e servizi alla persona, anche in presenza di limitati ampliamenti che risultino contenuti entro una determinata soglia e che non richiedano consumo di aree libere in linea con quanto previsto dalla l.r. 31/2014;
- c) prevedere, nelle disposizioni attuative della programmazione commerciale, criteri generali e parametri di valutazione puntuali atti a garantire idonee condizioni di sostenibilità socio-economica, territoriale, paesaggistica e ambientale nei casi di insediamento o ampliamento di strutture di media e grande dimensione, anche considerando i casi in cui siano previsti nella medesima area magazzini per la consegna in loco di prodotto prenotati o acquistati on-line o altre attività para-commerciali e di intrattenimento, al fine di garantire la mitigazione degli impatti nei contesti territoriali interessati;
- d) pianificare attentamente gli insediamenti della grande distribuzione per impedire la scomparsa degli esercizi di vicinato funzionali al mantenimento del presidio di servizi per la popolazione locale, anche con forme di sostegno ed incentivo, ed evitare creazione di congestione in aree già dense
- e) prevedere idonee misure di sostegno al commercio di vicinato interessato dagli effetti negativi dell'insediamento o ampliamento di una grande struttura al fine di garantire la presenza nei Comuni del piccolo commercio di prossimità in forma anche fisica, che in particolari realtà territoriali soggette a desertificazione commerciale diviene servizio di base per l'utenza, anche attraverso accordi di filiera e azioni di marketing territoriale prevedendo forme di concertazione preventiva tra i vari soggetti interessati, sin dalla pianificazione dei PGT, anche di carattere sovracomunale cogliendo l'opportunità di coinvolgere il Distretto del Commercio, ove presente;
- f) Incentivare, nella pianificazione e nella programmazione negoziata, scelte localizzative degli insediamenti commerciali, comprese le modifiche sull'esistente, in aree dismesse o in edifici da riqualificare senza consumo di nuovo suolo su aree libere con forte attenzione all'inserimento paesaggistico e all'uso dei materiali eco-compatibili, nell'ambito di progetti di rigenerazione urbana o di sviluppo territoriale, in rapporto ai differenti ambiti territoriali e alle relative condizioni socioeconomiche e insediative e alla rete commerciale esistente;

- g) prevedere, nei casi in cui, a seguito del rilascio dell'autorizzazione per l'apertura di una nuova grande struttura di vendita, l'operatore dichiari formalmente, per effetto di cause sopravvenute non preventivabili all'atto di avvio del procedimento, la necessità di attivare parzialmente la superficie di vendita, meccanismi di verifica e monitoraggio degli interventi previsti e di eventuale rimodulazione delle risorse di sostenibilità previste per la mitigazione degli impatti nel rispetto delle eventuali prescrizioni e degli impegni assunti dai promotori;
- h) prestare massima attenzione agli impatti ambientali delle grandi strutture di vendita e di media struttura di vendita favorendo la qualificazione o riqualificazione eco sistemica del contesto, in particolare per gli aspetti relativi:
- alla mobilità, perfezionando i criteri di valutazione degli impatti e introducendo nuove forme di premialità per le proposte di interventi compensativi e mitigativi degli insediamenti, prevedendo specifici parametri in relazione ai diversi format commerciali e introducendo come opere mitigative la realizzazione di opere di depaving/desealing (utili in relazione alla mobilità ciclo-pedonale e al microclima urbano); al sistema dei parcheggi, prevedendo strutture a sviluppo verticale al fine di preservare il suolo utilizzato;
  - all'inquinamento atmosferico, in termini di scelte costruttive e tecnologiche, dai sistemi di raffrescamento/condizionamento dei locali, dall'utilizzo di materiali di costruzione ecocompatibili e riutilizzabili in caso di demolizione e che favoriscano l'utilizzo dell'economia circolare, ma anche di accessibilità ai siti aperti al pubblico favorendo l'accessibilità ciclo-pedonale e garantendo l'accesso alla rete del trasporto pubblico e altresì aggiornando i criteri per la valutazione degli effetti generati dal traffico indotto;
  - alla presenza di essenze arboree, all'utilizzo nel sistema di approvvigionamento logistico o di servizio alla clientela di mezzi elettrici, a metano o GPL e comunque di classe pari o superiore a euro 5;
  - all'inquinamento acustico, con studi puntuali e di zonizzazione accurati: all'efficientamento energetico secondo le ultime normative vigenti e le migliori tecnologie disponibili prevedendo anche forme di utilizzo dell'energia generata da fonti alternative per altre attività di pubblica utilità;
  - al riciclo e riutilizzo dei rifiuti e alla promozione dell'acquisto/vendita nei supermercati di prodotti a filiera corta con imballaggi ridotti o alla spina, indirizzando il sistema commerciale alla limitazione della produzione dei rifiuti e ad un efficace smaltimento/trattamento di quelli prodotti prevedendo sistemi di premialità per l'adeguamento tecnologico di quelli esistenti nell'ambito delle istanze di GSV e MSV;
  - alla biodiversità in relazione alla tutela dei corridoi ecologici (RER), delle aree protette e dei siti di Rete Natura 2000; garantendo il mantenimento delle connessioni ecologiche tra gli ecosistemi presenti nel territorio nonché i varchi da mantenere e deframmentare; considerare la Rete Verde Regionale (RVR), come ambito di ricaduta, per gli interventi di compensazione ambientale;
  - all'adattamento e la mitigazione dei cambiamenti climatici, alla mitigazione del rischio idraulico (gestione delle precipitazioni, dell'evapotraspirazione, dell'infiltrazione e della produzione dei deflussi), alla tutela della qualità delle risorse idriche, ai sistemi fognari e di depurazione prevedendo opere ambientalmente sostenibili per il drenaggio urbano e il trattamento delle acque conferite in fognatura ai fini del loro riuso;
  - all'inserimento nel contesto paesaggistico migliorando i criteri per una valutazione accurata dell'impatto visivo degli insediamenti proposti;

- al consumo di suolo, garantendone la permeabilità in caso di utilizzo e partendo dal principio per cui in caso di utilizzo di suolo di alta qualità, le compensazioni restituiscano la medesima qualità del suolo consumato prevedendo ove possibile opere di rinaturalizzazione per rilanciare la coesione dei territori che abbiano subito disgregazione;
- i) porre attenzione, nella definizione di parametri di valutazione localizzativa degli insediamenti commerciali alle disposizioni vigenti in materia di tutela e salvaguardia delle aree ricomprese in vincoli ambientali, storico-artistici, paesaggistici e monumentali ai sensi della normativa di settore vigente considerando anche le condizioni cumulative dei diversi elementi di vulnerabilità; l'adeguamento della strumentazione urbanistica deve essere condotta previa verifica della disponibilità di spazi incrociando i dati tra la domanda di insediamento e le tipologie edilizie adatte ad accoglierli;
- j) valutare con attenzione la pianificazione localizzativa e la tipologia costruttiva delle medie e grandi strutture di vendita ai fini del loro inserimento paesaggistico in coerenza con quanto previsto dal Piano Paesaggistico Regionale, in particolare negli Ambiti di tutela ove sono previsti vincoli di salvaguardia cogenti;
- k) considerare come forma di mitigazione nella sostenibilità degli insediamenti di media e grande distribuzione la realizzazione di opere di ripristino delle condizioni ecologiche originarie dei suoli impermeabilizzati e utili anche al microclima urbano e privilegiare, mantenendo particolare attenzione alla qualità dell'impatto visivo, progetti a sviluppo verticale, per le strutture commerciali, in particolare per i parcheggi prevedendo forme premiali per quelli sotterranei o in area pilotis;
- l) porre attenzione alla valutazione dell'impatto sul sistema della mobilità delle iniziative commerciali di medie e grandi strutture di vendita, fin dalle prime fasi di inserimento nei PGT, con l'introduzione: di una concertazione e pianificazione preventiva, anche a livello sovracomunale, ove ne ricorrano i presupposti, per iniziative ad alto richiamo di traffico anche al fine di definire eventuali compartecipazioni economiche nella realizzazione delle opere infrastrutturali per la mobilità; di eventuali accordi, ove possibile, tra operatori commerciali ed amministrazioni locali atti ad incentivare la mobilità dolce e sostenibile, combinando sia le varie modalità di trasporto sia le aree di sosta in essere o da pianificare
- m) prevedere, in caso di approvazione di varianti di cui all'articolo 97 della l.r. 12/2005, che, le attività di logistica al servizio del commercio, incidenti su un'area agricola o naturale di superficie territoriale superiore a 5.000 mq, siano ammissibili solo se assicurano un bilancio ecologico del suolo non superiore a zero o se sono finalizzate all'attuazione di accordi di programma a valenza regionale, in coerenza con quanto previsto dal Piano Territoriale Regionale;
- n) individuare forme di premialità per le istanze di strutture commerciali, che prevedano la realizzazione di itinerari ciclo-pedonali continui di collegamento con i centri urbani o che incentivino sistemi di consegna a domicilio dei prodotti venduti con mezzi alimentati con carburanti alternativi di cui al D.Lgs. 257/2016, tra cui anche l'elettricità;

- o) migliorare l'accessibilità con il trasporto pubblico locale attraverso la riqualificazione/ realizzazione delle fermate in prossimità dell'ambito di interesse e dei relativi percorsi di accesso, con oneri a carico dei proponenti della trasformazione commerciale, previo confronto con gli enti competenti (Agenzie TPL e Comuni); valutare l'opportunità di potenziare i servizi di trasporto pubblico di accesso al sito in accordo con le Agenzie TPL competenti, anche mediante la compartecipazione economica dei suddetti proponenti; prevedere le infrastrutture adeguate all'utilizzo di veicoli alimentati con carburanti alternativi, con particolare riferimento alle infrastrutture di ricarica elettrica, a servizio degli addetti, degli operatori della logistica e degli utenti delle strutture commerciali;
- p) confermare e affinare il sistema di valutazione al fine di garantire una stretta correlazione tra i diversi effetti di impatto generati dal nuovo insediamento commerciale sul contesto economico, sociale e territoriale riguardanti la rete e la filiera commerciale del bacino interessato, il contesto urbanistico e le condizioni di sostenibilità dell'intervento che devono essere garantite per mitigare ed eliminare tali effetti;
- q) prevedere forme di semplificazione nei casi di razionalizzazione di grandi strutture di vendita esistenti mediante trasformazioni da punti vendita singoli a strutture unitarie senza aumento di superficie di vendita e forme di agevolazione nei casi: di ampliamento o razionalizzazione che prevedano la rimodulazione o ampliamento della superficie lorda per attività ricreative di tipo sociale o di servizio al cittadino; nei casi di trasferimento di grandi strutture di limitata dimensione; prevedere misure premiali per i trasferimenti in complessi edilizi già edificati in particolare per i progetti che prevedono un mix funzionale pubblico/privato;
- r) perfezionare nelle disposizioni attuative i criteri e la procedura di valutazione relative alle istanze di variazione del settore merceologico delle medie e grandi strutture di vendita prevedendo la possibilità di presentare domanda, o comunicazione preventiva in caso di variazioni delle percentuali merceologiche nei limiti del 10 per cento delle superfici autorizzate mantenendo inalterata la superficie di vendita complessiva, solo a seguito dell'entrata in esercizio delle stesse con limiti temporali e dimensionali stabiliti al fine di contenere gli effetti di impatto ambientale, paesaggistico e territoriale riferiti a motivi imperativi di interesse generale ~~derivati~~;
- s) definire in modo più puntuale delle strutture edilizie delle medie e grandi strutture di vendita anche in base alle indicazioni previste nelle varie pianificazioni regionali di settore, in particolare dal Piano Territoriale Regionale e dal Piano paesaggistico regionale;
- t) promuovere iniziative di rigenerazione urbana attraverso progetti di rilancio dell'economia locale che prevedono il reinserimento e l'insediamento ex novo di attività commerciali in aree prevalentemente dismesse o già edificate; nel caso di medie e grandi strutture di vendita prevedendo specifiche premialità e agevolazioni nelle valutazioni di sostenibilità degli interventi in caso di recupero di edifici esistenti e aree da bonificare;
- u) evitare la pianificazione di insediamenti di media e grande distribuzione, nonché di logistica a servizio del commercio al dettaglio su aree libere, fatte salve le aree già destinate dai PGT a tali funzioni e quelle di cui agli ambiti già inseriti nel PTR a parte integrante delle superfici urbanizzabili ai sensi dell'art. 2, comma 1, lettera b) della l.r. 31/2014; non

prevedere Accordi di Programma o altri strumenti di programmazione negoziata anche di livello comunale che riguardino l'insediamento di nuove grandi e medie strutture di vendita, comprensivo di viabilità connessa, parcheggi e magazzini, su suolo a destinazione agricola;

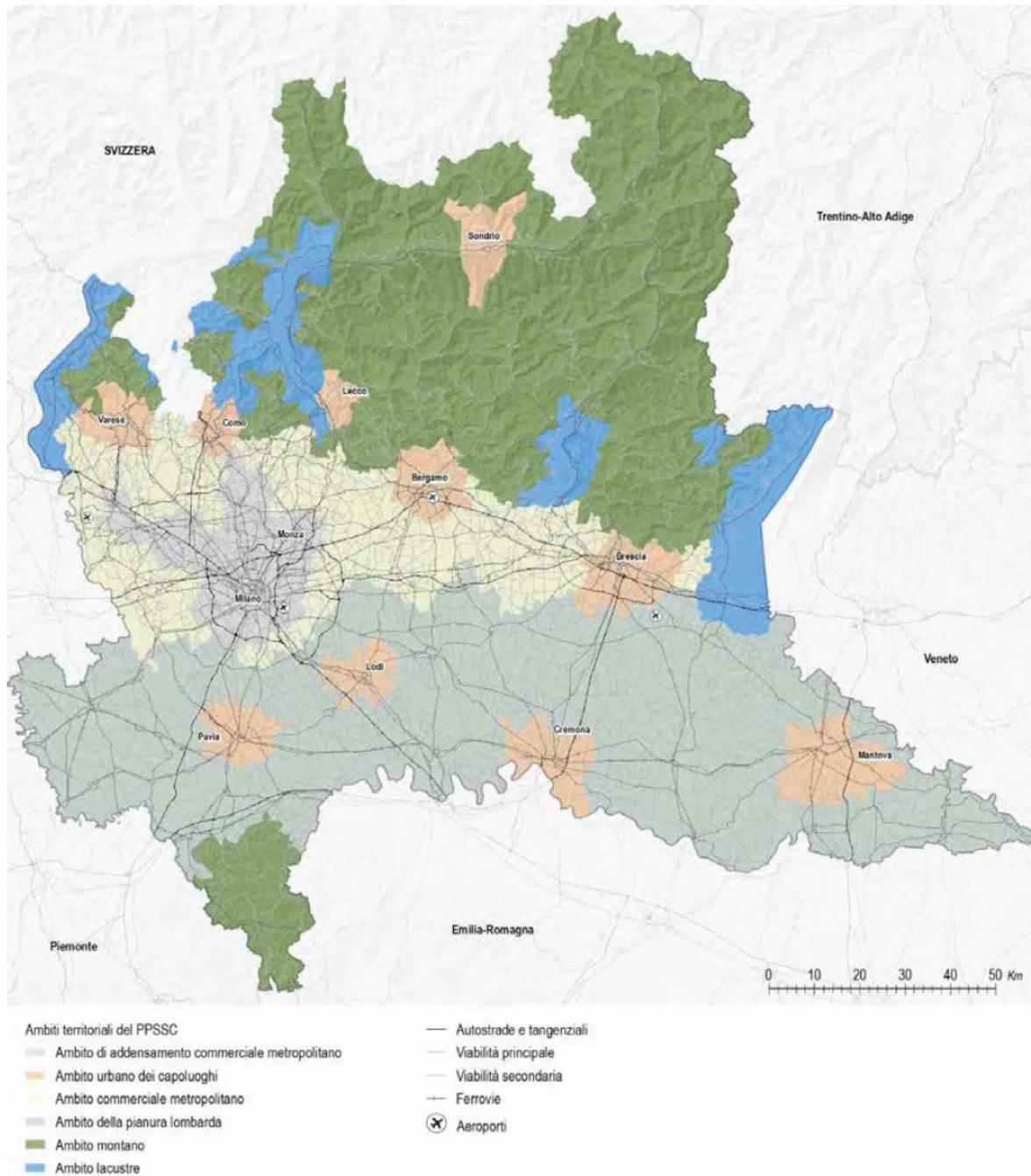
- v) prevedere per le trasformazioni territoriali con previsioni commerciali che ricadono in aree destinate all'attività agricola approfondimenti tramite relazioni ambientali e agronomiche giustificative delle scelte proposte, che evidenzino le eventuali conseguenze subite dalle aziende agricole interessate dalla potenziale sottrazione delle aree previste in ordine alla loro programmata gestione aziendale, in relazione al compito del suolo agricolo;
- w) privilegiare l'utilizzo di aree già urbanizzate e con condizioni di accessibilità che non rendano necessari significativi interventi di mitigazione viabilistica e infrastrutturale e precludendo il consumo di nuovi territori rurali con presenza di attività agricole vitali e caratterizzate dalla presenza di suoli ad eccellente produttività ed elevata fertilità, o inseriti nella rete verde regionale e provinciale del PTR e del PTCP, al fine del rispetto degli obiettivi ambientali e delle prescrizioni contenute negli strumenti di pianificazione territoriale.
- x) favorire interventi insediativi che portino alla contemporanea qualificazione o riqualificazione eco sistemica del contesto (specifico o d'ambito territoriale), attraverso tecniche che utilizzino le NBS (Nature Based Solutions), per la mitigazione del rischio idraulico (gestione delle precipitazioni, dell'evapotraspirazione, dell'infiltrazione e della produzione dei deflussi), la tutela della qualità delle risorse idriche, l'adattamento e la mitigazione dei cambiamenti climatici;
- y) favorire, negli insediamenti di MSV e GSV, la produzione di energia termica da fonte rinnovabile valutando l'opportunità, attraverso apposite premialità da stabilire nelle disposizioni attuative, di utilizzare le superfici di copertura per la realizzazione di parchi fotovoltaici, eventualmente integrati al verde pensile, anche in misura superiore rispetto a quanto prescritto dalla normativa di settore;
- z) mantenere la coerenza degli indirizzi e criteri di programmazione urbanistica con gli indirizzi della programmazione del settore commerciale;
- aa) programmare e pianificare nuovi insediamenti di grandi strutture di vendita di qualsiasi tipologia con superficie di vendita richiesta superiore a 10.000 metri quadri, o 5.000 metri quadri in ambito montano, solo nell'ambito di progetti di rigenerazione e riqualificazione urbana con la previsione di interventi di interesse pubblico e nell'ambito di strumenti di programmazione negoziata con promozione o adesione regionale;
- bb) prevedere disposizioni attuative più puntuali, nel rispetto delle norme vigenti in materia, relativamente alla vendita promiscua di merci ingrosso-dettaglio, merci ingombranti e affidamenti di reparto al fine di evitare la surrettizia aggregazione in complessi commerciali che di fatto si configurano come grandi strutture di vendita;

- cc) perfezionare le forme di concertazione di area vasta e di rafforzamento della coesione amministrativa locale, in particolare con la provincia e i comuni contermini che subiscono direttamente e indirettamente gli impatti generati dalle MSV e GSV autorizzate attraverso puntuali criteri territoriali di formulazione delle scelte e di ripartizione delle risorse di sostenibilità socioeconomica finalizzate a mitigare le esternalità positive e negative prodotte dagli insediamenti commerciali, prevedendo in casi complessi dal punto di vista ambientale anche eventuali forme di consultazione locale della popolazione interessata;
- dd) perfezionare le forme e le procedure di coinvolgimento dei soggetti che intervengono a titolo consultivo (comuni contermini e territorio circostante, associazioni di categoria e dei consumatori) nella formulazione di pareri sulle condizioni di compatibilità e sostenibilità e di sostenibilità delle domande di grandi strutture di vendita e di medie strutture di vendita;
- ee) semplificare, nelle disposizioni attuative, la composizione di elaborati di progetto a corredo delle istanze di grandi strutture di vendita, rispetto all'attuale Rapporto di Impatto da allegare alle domande in relazione alle informazioni per la verifica di compatibilità delle domande già in possesso della pubblica amministrazione fatto salvo quanto previsto al successivo paragrafo 3.1.3.1, i riferimenti ai contenuti di conformità al PGT e le relazioni di compatibilità dei progetti insediativi e infrastrutturali con i vari strumenti di programmazione e pianificazione regionale, provinciale e locale;

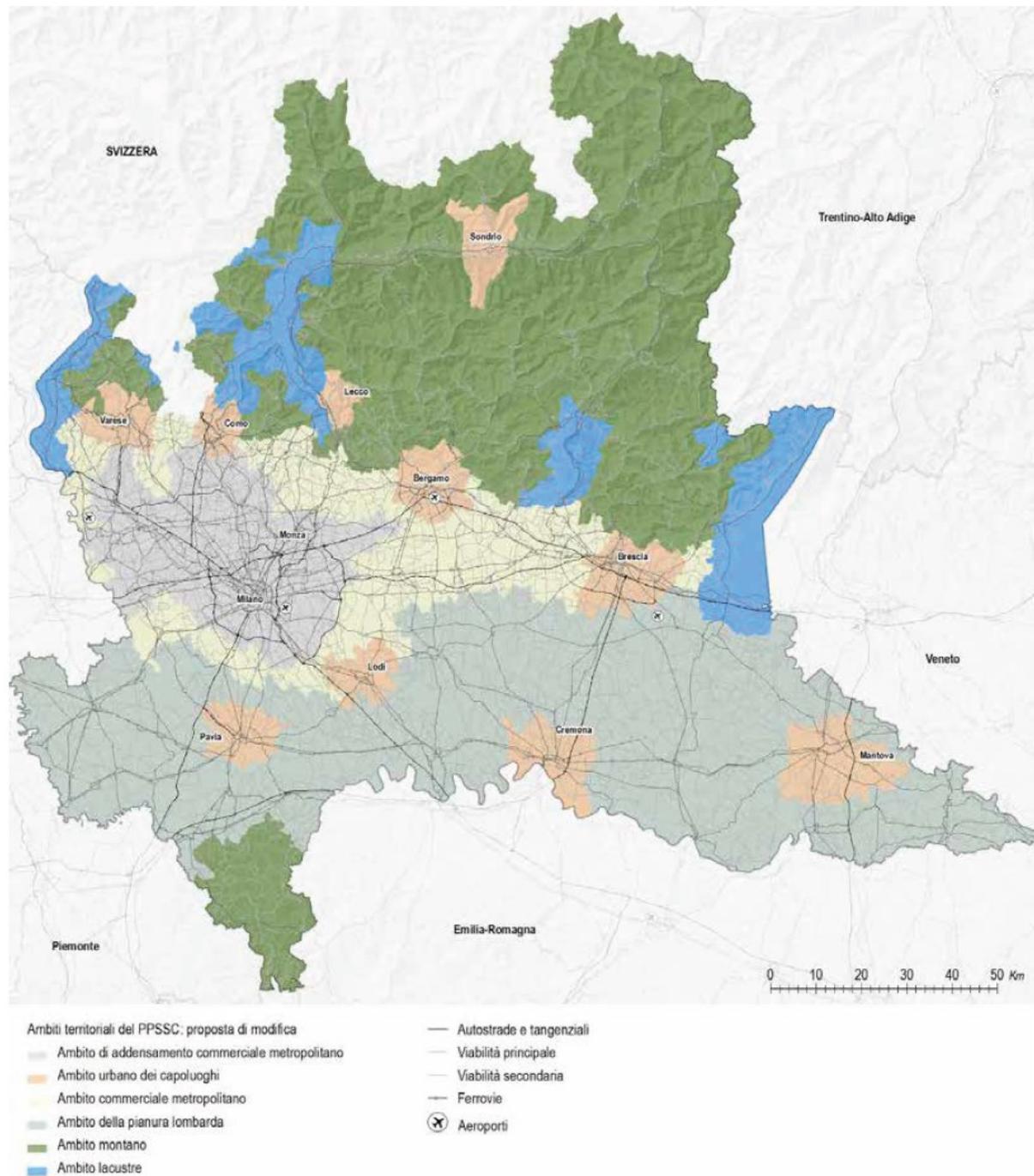
Il PTSSC definisce degli ambiti territoriali con caratteristiche di omogeneità, allo scopo di migliorare l'offerta del servizio commerciale ai cittadini e di consentire la razionalizzazione e lo sviluppo della rete distributiva, perseguendo nel contempo il controllo ed il contenimento dell'impatto territoriale, ambientale sociale e commerciale.

Di seguito si riporta la *“Delimitazione degli ambiti territoriali ai sensi della D.G.R. VIII/5641 del 23 Ottobre 2007 “Programma Triennale per lo Sviluppo del Settore Commerciale 2006-08. Modifica della delimitazione degli ambiti territoriali”* e la *“Perimetrazione degli ambiti territoriali del PTSSC”*.

Delimitazione degli ambiti territoriali ai sensi della D.G.R. VIII/5641 del 23 Ottobre 2007 “Programma Triennale per lo Sviluppo del Settore Commerciale 2006-08. Modifica della delimitazione degli ambiti territoriali”



## Perimetrazione degli ambiti territoriali del PPSSC



Come si evince dalla suddetta cartografia, il sito in oggetto ricade all'interno dell'”Ambito di addensamento commerciale metropolitano”.

COMUNE	PROV	ISTAT	AMBITO TERRITORIALE
PARABIAGO	MI	15168	Ambito di addensamento commerciale metropolitano

Di seguito si riportano gli indirizzi previsti dal PTSSC per il suddetto ambito.

### 3.2.1 Ambito di addensamento commerciale metropolitano

Rappresenta l'area metropolitana che si estende a partire dal capoluogo principalmente a nord, est ed ovest del territorio regionale caratterizzata da un'elevata densità abitativa e, dal punto di vista distributivo, dalla presenza delle principali polarità commerciali regionali, da un'altissima densità di punti vendita della grande distribuzione e da una grande pluralità di insegne.

Indirizzi di riqualificazione e sviluppo sostenibile della rete:

- riqualificazione, razionalizzazione tramite ammodernamento degli insediamenti e dei poli commerciali già esistenti anche tramite ampliamenti o trasferimenti con particolare attenzione alla qualità architettonica e rapporto con il contesto e che favoriscano, inoltre, l'integrazione con altre funzioni para-commerciali e di servizio;
- disincentivo all'apertura di grandi strutture di vendita mediante l'utilizzo di nuova superficie di vendita e utilizzo di aree libere comunque contenuto entro la soglia ex art. 5 LR 31/2014.
- forte disincentivo al consumo di aree libere anche se edificabili, privilegiando la localizzazione di nuovi insediamenti commerciali o trasferimenti in aree dismesse o in complessi già edificati prestando attenzione all'efficienza energetica degli stessi;
- riqualificazione delle aree esterne e spazi accessibili al pubblico quali realizzazione di piazze, aree verdi attrezzate e/o alberate, arredo urbano, luoghi di incontro, passaggi pedonali, ecc.
- incremento della presenza di esercizi di vicinato e di medie strutture di vendita di dimensioni ridotte, privilegiando il recupero di edifici già esistenti, anche da ristrutturare, nelle aree a maggior densità residenziale per favorire una maggiore accessibilità diretta da parte dell'utenza;
- prioritaria localizzazione di attività commerciali in aree servite dai mezzi di trasporto pubblico, da piste ciclabili anche attraverso una differente modulazione della dotazione richiesta di spazi per la sosta veicolare;
- valorizzazione dell'attrattività consolidata degli addensamenti commerciali urbani (mediante i distretti urbani del commercio ove presenti) favorendo l'integrazione con il patrimonio storico e architettonico e culturale presente rafforzando l'offerta commerciale con le altre funzioni di attrattività urbana (attività paracommerciali, artigianali, pubbliche) e promozione del loro servizio commerciale aggregato anche mediante progetti di rigenerazione urbana.
- particolare attenzione alla gestione e agli impatti della logistica urbana a servizio del commercio al dettaglio e in particolare quella connessa alle diverse forme dell'e-commerce.

Nelle sezioni successive, dedicate alla descrizione dei contenuti progettuali e alla valutazione/verifica degli impatti ambientali, verranno forniti elementi descrittivi a dimostrazione del sostegno, da parte dell'intervento, degli obiettivi paesistico-ambientali indicati dal PTSSC.

#### 6.1.8. 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 sopraccitate aree sono assoggettate.

Di seguito si riportano alcuni estratti cartografici del PAI.



PAI Vigente

Dissesti lineari

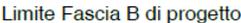
- ESONDAZIONI: Area a pericolosità molto elevata non perimetrata (Ee)/Modifiche e integrazioni
- ESONDAZIONI: Area a pericolosità elevata non perimetrata (Eb)/Modifiche e integrazioni
- ESONDAZIONI: Area a pericolosità media o moderata non perimetrata (Em)/Modifiche e integrazioni
- VALANGHE: Area a 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 poligonali

- 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			Limite Fascia A
	Frane: Zona 2			Limite Fascia B
	Esondazioni: Zona 1		Conoidi: Zona 1	
	Esondazioni: Zona 2		Conoidi: Zona 2	
	Esondazioni: Zona I		Valanghe: Zona 1	
	Esondazioni: Zona B-Pr		Valanghe: Zona 2	

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 risulta interessato da elementi del PAI.

### 6.1.9. 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 perimetrare 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.



Pericolosità RP scenario frequente - H



Pericolosità RSCM scenario frequente - H



Pericolosità RSP scenario frequente - H



Pericolosità ACL scenario frequente - H



Pericolosità RP scenario poco frequente - M



Pericolosità RSCM scenario poco frequente - M

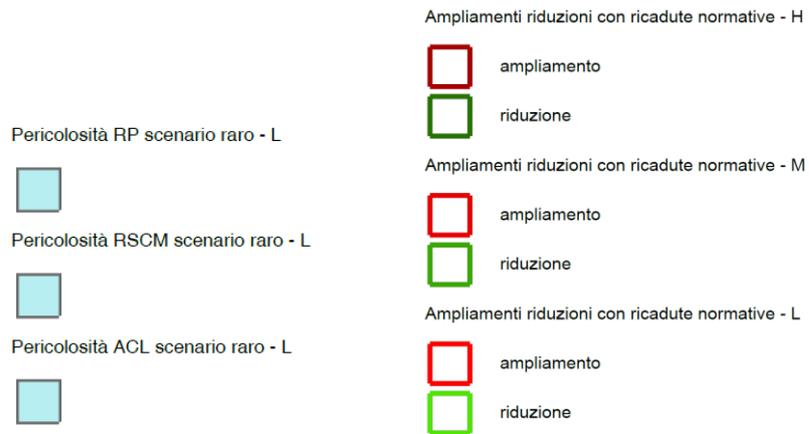


Pericolosità RSP scenario poco frequente - M



Pericolosità ACL scenario poco frequente - M





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



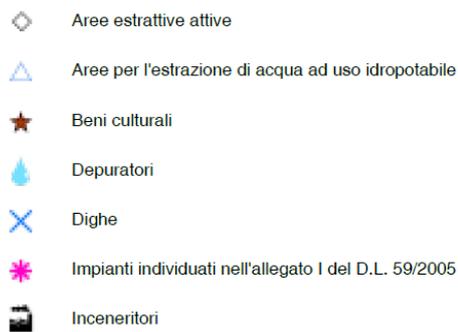


Direttiva alluvioni 2007/60/CE - Revisione 2015

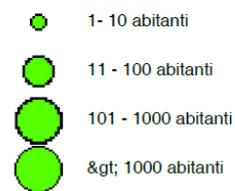
Aree a rischio significativo - ARS



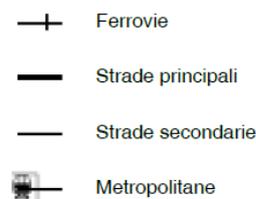
Categorie di elementi esposti - puntiformi



Numero abitanti



Categorie di elementi esposti - lineari



Categorie di elementi esposti - poligonali

	Zone urbanizzate
	Attività produttive
	Strutture strategiche e sedi di attività collettive
	Infrastrutture strategiche
	Insedimenti produttivi o impianti tecnologici, potenzialmente pericolosi dal punto di vista ambientale e aree prc
	Beni ambientali, storici e culturali di rilevante interesse

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

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

## 6.2. Inquadramento a livello provinciale

### 6.2.1. Il Piano Territoriale Metropolitan – Provincia di Milano

*“Il Piano Territoriale Metropolitan (PTM) è lo strumento di pianificazione territoriale generale e di coordinamento della Città metropolitana di Milano, coerente con gli indirizzi espressi dal Piano Territoriale Strategico.*

*Il PTM definisce gli obiettivi e gli indirizzi di governo del territorio per gli aspetti di rilevanza metropolitana e sovracomunale, in relazione ai temi individuati dalle norme e dagli strumenti di programmazione nazionali e regionali.*

*I contenuti del PTM assumono efficacia paesaggistico-ambientale, attuano le indicazioni del Piano Paesaggistico Regionale (PPR) e sono parte integrante del Piano del Paesaggio Lombardo.*

*In coerenza con il quadro definito dagli Accordi internazionali sull'ambiente, il PTM, improntato al principio dell'uso sostenibile dei suoli e dell'equità territoriale, ha tra i suoi obiettivi fondativi la tutela delle risorse non rinnovabili e il contrasto ai cambiamenti climatici e assegna grande rilievo strategico alla qualità del territorio, allo sviluppo insediativo sostenibile, alla rigenerazione urbana e territoriale*

*Al PTM, approvato l'11 maggio 2021 con Delibera di Consiglio Metropolitan n. 16, si conformano le programmazioni settoriali e i piani di governo del territorio dei comuni compresi nella Città metropolitana.*

*Il PTM ha acquisito efficacia il 6 ottobre 2021 con la pubblicazione dell'avviso di definitiva approvazione sul Bollettino Ufficiale della Regione Lombardia - Serie Avvisi e Concorsi n.40, secondo quanto prescritto all'art.17, comma 10 della LR 12/2005”.*

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



Efficacia normativa [art. 34]

-  Opere in corso di costruzione o con aree occupate
-  Progetti sovraordinati con efficacia localizzativa derivanti dal PTR, da deliberazioni del CIPE o da Intese Stato-Regionie
-  Ipotesi allo studio prive di efficacia localizzativa proposte da Città Metropolitana o riportate dalla programmazione sovraordinata regionale
-  Tracciati esterni ai confini della Città metropolitana
- #s-f-m N° identificativo dell' intervento (cfr. Allegato 4 alle Norme di Attuazione)

*Per la classificazione di stazioni/fermate ferroviarie e della metropolitana interne al territorio del Comune di Milano si rimanda al PUMS del Comune di Milano approvato con D.C.C. n. 38 del 12/11/2018*

Categoria infrastrutturale dell'intervento [art. 34]

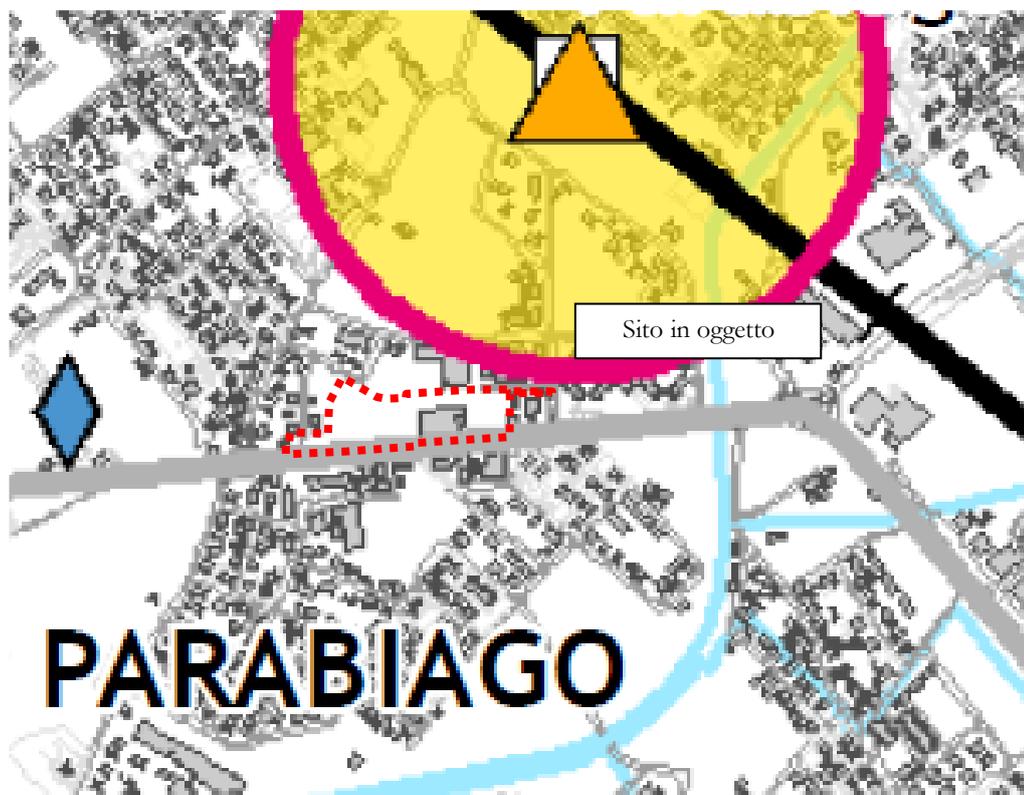
-  Strade a carreggiate separate
-  Strade a carreggiata semplice
-  Ferrovie
-  Stazioni/fermate ferroviarie

-  Metropolitane
-  Corridoi principali di estensione del trasporto pubblico (con alternative da valutare)
-  Metrotranvie
-  Fermate della metropolitana

LIMITI AMMINISTRATIVI

-  Confini comunali
-  Confini Città metropolitana

Tav 1 - Sistema infrastrutturale



**LUOGHI URBANI DELLA MOBILITA' - LUM [art. 35]**

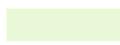
**ESISTENTI**

-  Rilevanza metropolitana [400 m]
-  Rilevanza sovracomunale [200 m]

**PREVISTI**

-  Rilevanza metropolitana [400 m]
-  Rilevanza sovracomunale [200 m]

**SISTEMA INSEDIATIVO**

-  Città centrale [art. 24]
-  Poli urbani attrattori [art. 25]

**ELEMENTI ATTRATTORI ESISTENTI**

-  Istituti di istruzione superiore
-  Università
-  Cinema multisala
-  Grandi strutture di vendita con superfici alimentari <500 mq
-  Grandi strutture di vendita con superfici alimentari >500 mq
-  Centri sportivi

**ELEMENTI ATTRATTORI PROGRAMMATI**

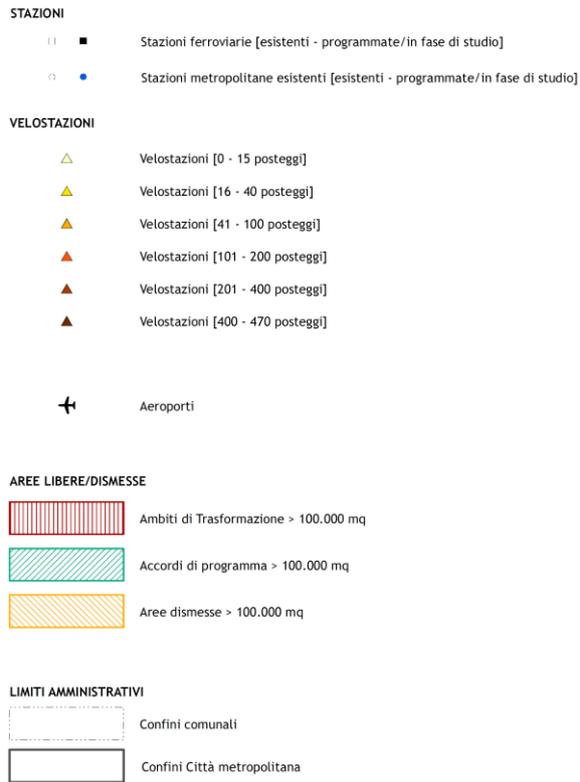
-  Aree ex Falck e Scalo Ferroviario GSV, MSV, Centri sportivi, Cinema multisala, Istituti di istruzione, Strutture sanitarie, Università e istituti di ricerca scientifica

**Strutture sanitarie**

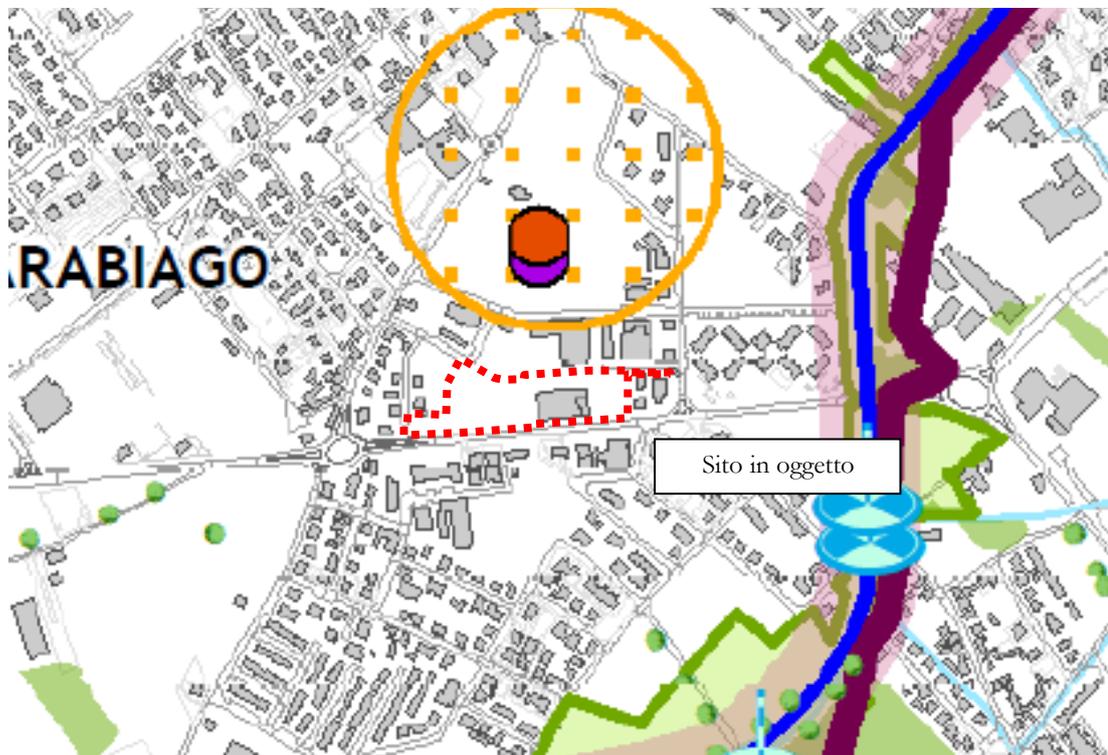
-  Istituti di ricovero e cura a carattere scientifico - IRCCS
-  Ospedali

**SISTEMA DELLA MOBILITÀ [art. 34]**

-  Tracciati linee ferroviarie esistenti [linee S - altri servizi]
-  Tracciati linee metropolitane [esistente - in progetto o realizzazione]
-  Corridoi principali di estensione del trasporto pubblico [alternative da valutare]
-  Tracciati linee tram e metrotranvie [esistente - in progetto/da riqualificare o realizzazione]
-  Tracciati stradali [autostrada - superstrada - extraurbana - urbana]



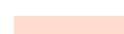
Tav 2 – Servizi urbani e linee di forza per la mobilità



**AMBITI ED ELEMENTI DI PREVALENTE VALORE NATURALE**

	Ambiti di rilevanza naturalistica [art. 48]		
	Fasce di rilevanza paesistico fluviale [art. 49]		
	Corsi d'acqua di rilevanza paesistica [art. 50]		
Geositi [art. 51]			
	Geologico - Stratigrafico		Geomorfologico - Idrogeologico

**AMBITI ED ELEMENTI DI PREVALENTE VALORE STORICO E CULTURALE**

	Ambiti agricoli di rilevanza paesaggistica [art. 42]		
	Ambiti di rilevanza paesistica [art. 52]		
Sistema dell'idrografia artificiale e manufatti idraulici [art. 53]			
	Canali		Navigli storici
	Insedimenti rurali di interesse storico [art. 54]		
Elementi del paesaggio agrario [art. 55]			
	Fontanili attivi		
	Fontanili semiattivi		
	Manufatti idraulici		
	Marcite [art. 55]		
Siti e ambiti di valore archeologico [art. 56]			
	Area a vincolo archeologico		Area a rischio archeologico
Nuclei di antica formazione ed elementi storici e architettonici [art. 57]			
	Nuclei di Antica Formazione definiti dai PGT Comunali [NAF]		Architettura militare
	Nuclei di antica formazione prima levata IGM-1888		Architettura religiosa
	Giardini e parchi storici		Architettura civile non residenziale
	Insedimenti rurali di rilevanza paesistica		Architettura civile residenziale
			Archeologia industriale

Sistema della viabilità storica-paesaggistica [art. 59]		Luoghi della memoria storica [art. 60]	
	Tracciati guida paesaggistici		Luoghi delle battaglie militari
	Strade panoramiche		Località Capo Pieve
	Percorsi di interesse storico e paesaggistico		Monastero/convento di fondazione anteriore al XIV secolo
	Punti di osservazione del paesaggio lombardo		Grangia
	Visuali sensibili del paesaggio lombardo		Mulino da grano o Pila da riso
			Sito UNESCO - Cenacolo Vinciano
<b>TUTELA E SVILUPPO DEGLI ECOSISTEMI E DELLE AREE PROTETTE</b>			
	Zone Speciali Conservazione (ZSC) e Siti Importanza Comunitaria (SIC) [art. 66]		
	Zone di Protezione Speciale (ZPS) [art. 66]		
	Aree boscate [art. 67]		
	Filari e fasce boscate [art. 67]		
	Stagni, lanche e zone umide estese [art. 68]		
	Parchi Naturali istituiti		
	Parchi Naturali proposti		
	Riserve Regionali		
	Parchi Regionali		
	Parchi Locali di Interesse Sovracomunale (PLIS) [art. 70]		
Alberi di interesse monumentale [art. 71]			
	Alberi monumentali - L. 10/2013		
	Repertorio degli alberi di interesse monumentale - PTCP 2014		
<b>LIMITI AMMINISTRATIVI</b>			
	Confini comunali		Confini Città metropolitana

**Tav 3 - Ambiti, sistemi ed elementi di rilevanza paesaggistica**

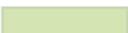


**ELEMENTI DELLA RETE ECOLOGICA METROPOLITANA**

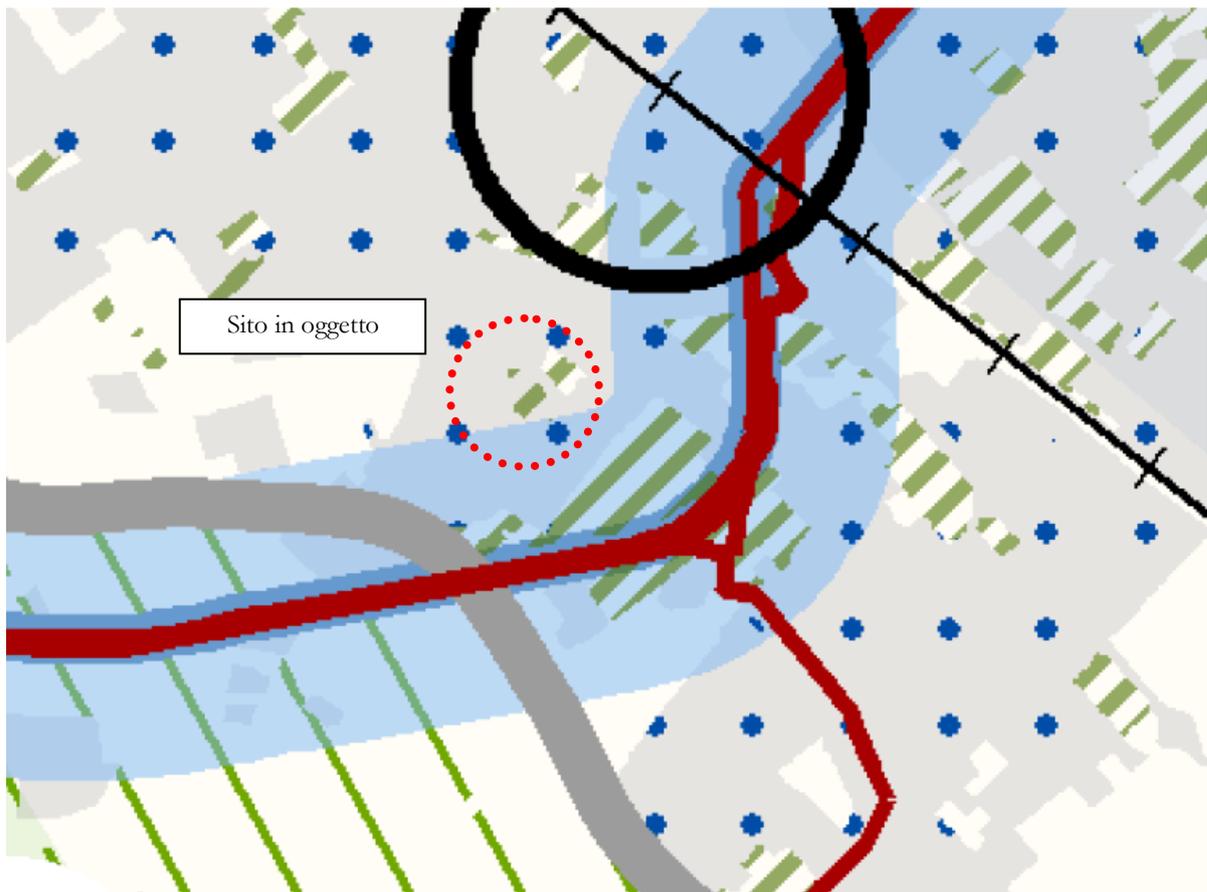
- Matrice naturale primaria
- Fascia a naturalità intermedia
-  Gangli primari [art. 62]
-  Gangli secondari [art. 62]
-  Corridoi ecologici primari [art. 63]
-  Corridoi ecologici secondari [art. 63]
-  Principali corridoi ecologici fluviali [art. 63]
- ..... Corsi d'acqua minori con caratteristiche attuali di importanza ecologica [art. 63]
- Corsi d'acqua minori da riqualificare a fini polivalenti [art. 63]
-  Direttrici di permeabilità [art. 63]
-  Varchi perimetrati [art. 64]
-  Varchi non perimetrati [art. 64]
-  Barriere infrastrutturali [art. 65]
-  Principali interferenze delle reti infrastrutturali in costruzione/progetto/previste con i corridoi ecologici [art. 65]
-  Interferenze delle reti infrastrutturali in costruzione/progetto/previste con i gangli della rete ecologica [art. 65]

**ELEMENTI DELLA RETE ECOLOGICA REGIONALE**

-  Corridoi ecologici della RER
-  Gangli della RER

<b>AREE PROTETTE</b>	
	ZSC - Zone speciali di conservazione [art. 66]
	ZPS - Zone di Protezione Speciale [art. 66]
	Parchi Regionali
	Parchi Locali di Interesse Sovracomunale   PLIS [art. 70]
	Riserve Naturali
	Parchi Naturali istituiti e proposti
	Fascia 500m PTR A Navigli
<b>INFRASTRUTTURE LINEARI</b>	
	Rete ferroviaria/metrotranviaria esistente
	Rete stradale esistente
	Rete ferroviaria/metrotranviaria in costruzione/progetto/prevista
	Rete stradale in costruzione/progetto/prevista
<b>ALTRI ELEMENTI</b>	
	Aree boscate [art. 67]
	Stagni, lanche e zone umide estese [art. 68]
	Corsi e specchi d'acqua
<b>LIMITI AMMINISTRATIVI</b>	
	Confini comunali
	Confini Città metropolitana

**Tav 4 – Rete ecologica metropolitana**



 Unità Paesistico Ambientali (UPA)

**ELEMENTI DELLA MAPPA DI BASE**

 Sistema insediativo

**AMBITI GEOMORFOLOGICI**

 Lingue moreniche e rilievi isolati

 Alta pianura

 Fascia dei fontanili

 Bassa pianura a meandri

 Terrazzi fluviali e pianure alluvionali

 Ambiti delle valli fluviali: alveo attivo e ambito definito dai margini del terrazzo fluviale

**PRIORITA' DI PIANIFICAZIONE (vedi tavola 5.3 - Rete Verde Metropolitana - Priorità di pianificazione)**

**Incrementare e migliorare il Capitale Naturale**

-  **1**
-  **7**
-  **10**

**Pratiche colturali sostenibili**

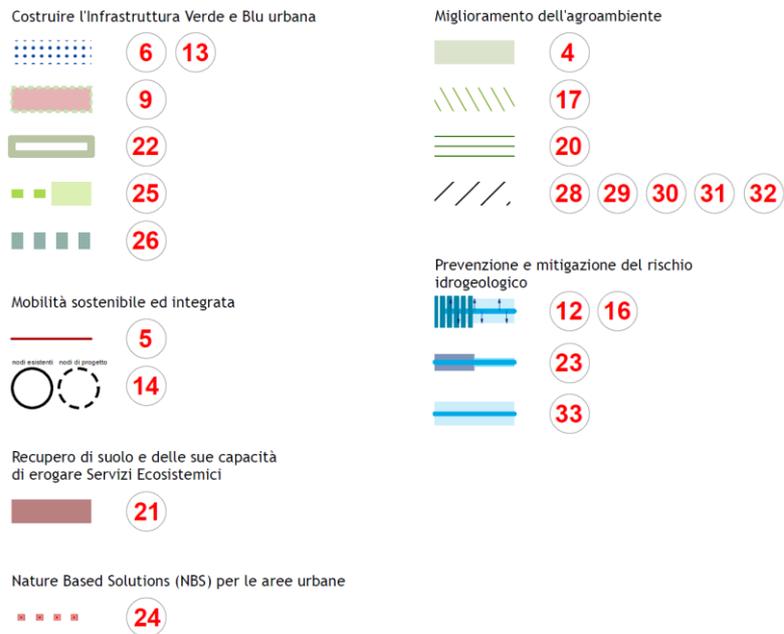
-  **3**
-  **15**
-  **27**

**Rinaturalizzazione dei corsi d'acqua**

-  **2**
-  **18**
-  **19**

**Progettazione paesaggistica delle infrastrutture**

-  **8**
- Mitigare le infrastrutture**
-  **11**



**ARTICOLAZIONE DELLE UPA PER TIPOLOGIE DI PAESAGGI**

**PAESAGGI NATURALI**

UPA:  
1A; 1B

**PAESAGGI AGROAMBIENTALI**

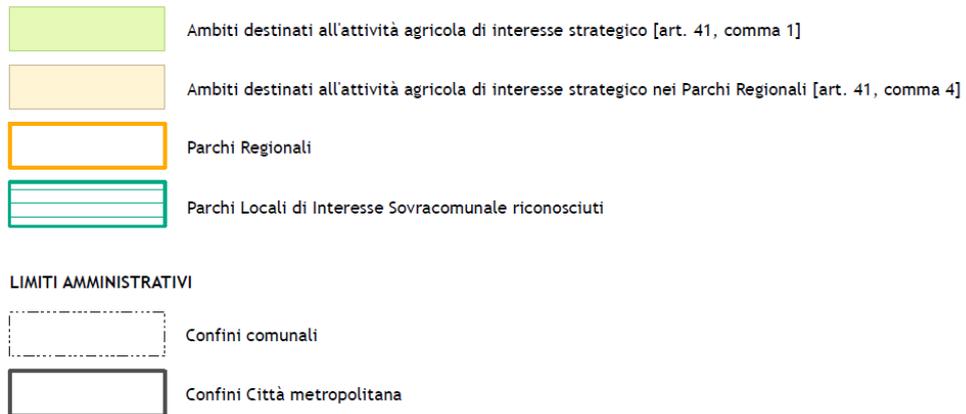
UPA:  
2A; 3A; 4A; 4B

**PAESAGGI URBANO - TECNOLOGICI**

UPA:  
2B; 2C; 3B

**Tav 5.2 – Rete verde metropolitana – quadro di insieme**

Il sito in oggetto ricade nel sistema insediativo.



**Tav 6 – Ambiti destinati all'attività agricola di interesse strategico**



**AMBITI A RISCHIO IDROGEOLOGICO [art. 78]**

Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico - PAI

- Fasce PAI - Limite tra Fascia A e Fascia B
- Fasce PAI - Limite tra Fascia B e Fascia C
- ..... Fasce PAI - Limite di progetto tra la Fascia B e la Fascia C
- Fasce PAI - Limite esterno della Fascia C
- ||||| Aree in dissesto
- ==== Aree a rischio idrogeologico molto elevato (poligonali, lineari e puntuali)

**ZONE IDROGEOLOGICHE OMOGENEE - PIANO CAVE DELLA CITTÀ METROPOLITANA DI MILANO [art. 79]**

- Zona I - fascia a nord del Canale Villoresi
- Zona II - fascia dell'alta pianura
- Zona III - fascia dei fontanili
- Zona IV - fascia della pianura asciutta
- Zona V - fascia delle aree alluvionabili e incisioni vallive del fiume Ticino
- Zona VI - fascia delle aree alluvionabili e incisioni vallive del fiume Adda

**PIEZOMETRIA - PIANO CAVE DELLA CITTÀ METROPOLITANA DI MILANO**

- Isopiezometriche [marzo 2017]

PTUA - AMBITI DI RICARICA DELLA FALDA [art. 79]

-  Zona di ricarica dell'Idrostruttura Sotterranea Intermedia (ISI)
-  Zona di ricarica/scambio dell'Idrostruttura Sotterranea Intermedia (ISI)
-  Zona di ricarica dell'Idrostruttura Sotterranea Superficiale (ISS)
-  Comuni con stato qualitativo dell'ISI "buono" - Zona di ricarica ISI
-  Comuni con stato qualitativo dell'ISS "buono" - Zona di ricarica ISS
-  Pozzi pubblici

CORSI D'ACQUA

-  Rete idrografica
-  Fontanili attivi
-  Fontanili semiattivi

ELEMENTI DI SFONDO

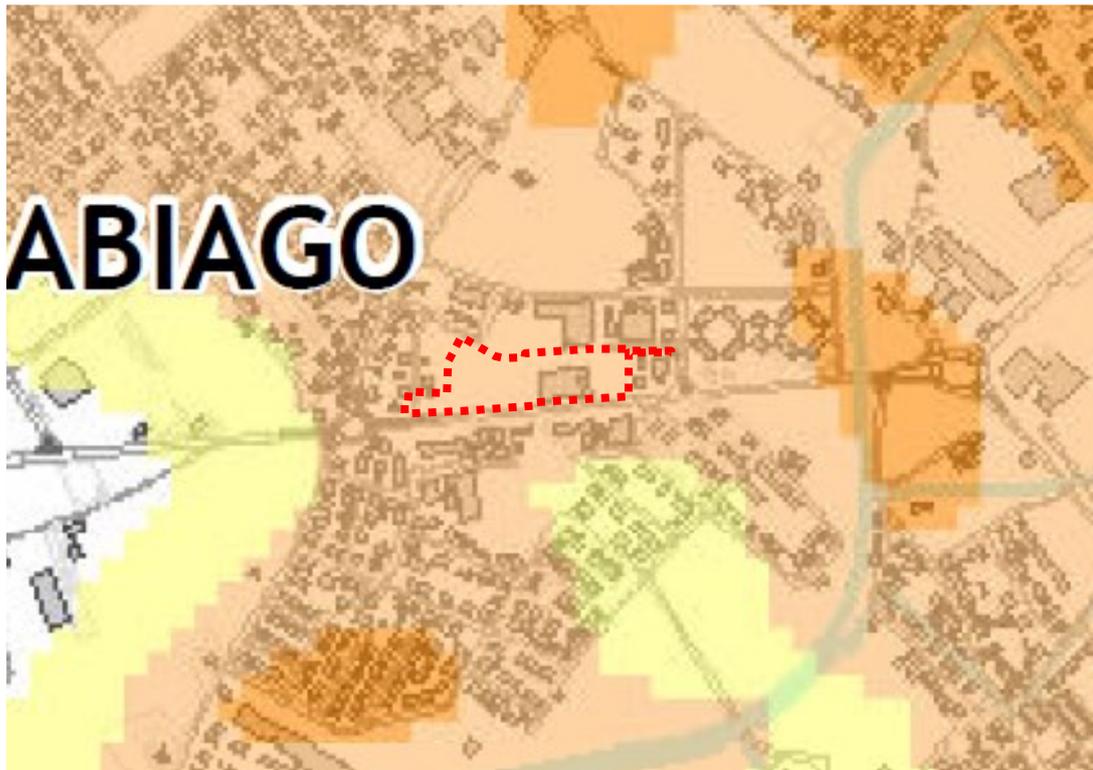
-  Aziende a Rischio Incidente Rilevante - RIR
-  Perimetri ATE e Rg - Piano Cave della Città Metropolitana di Milano adottato con DCM 11/2019

LIMITI AMMINISTRATIVI

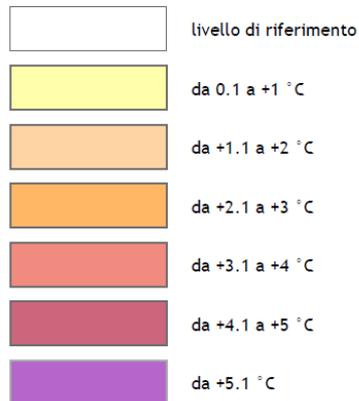
-  Confini comunali
-  Confini Città metropolitana

**Tav. 7 - Difesa del suolo e ciclo delle acque**

Il sito ricade nella “Zona di ricarica dell'idrostruttura sotterranea intermedia”.



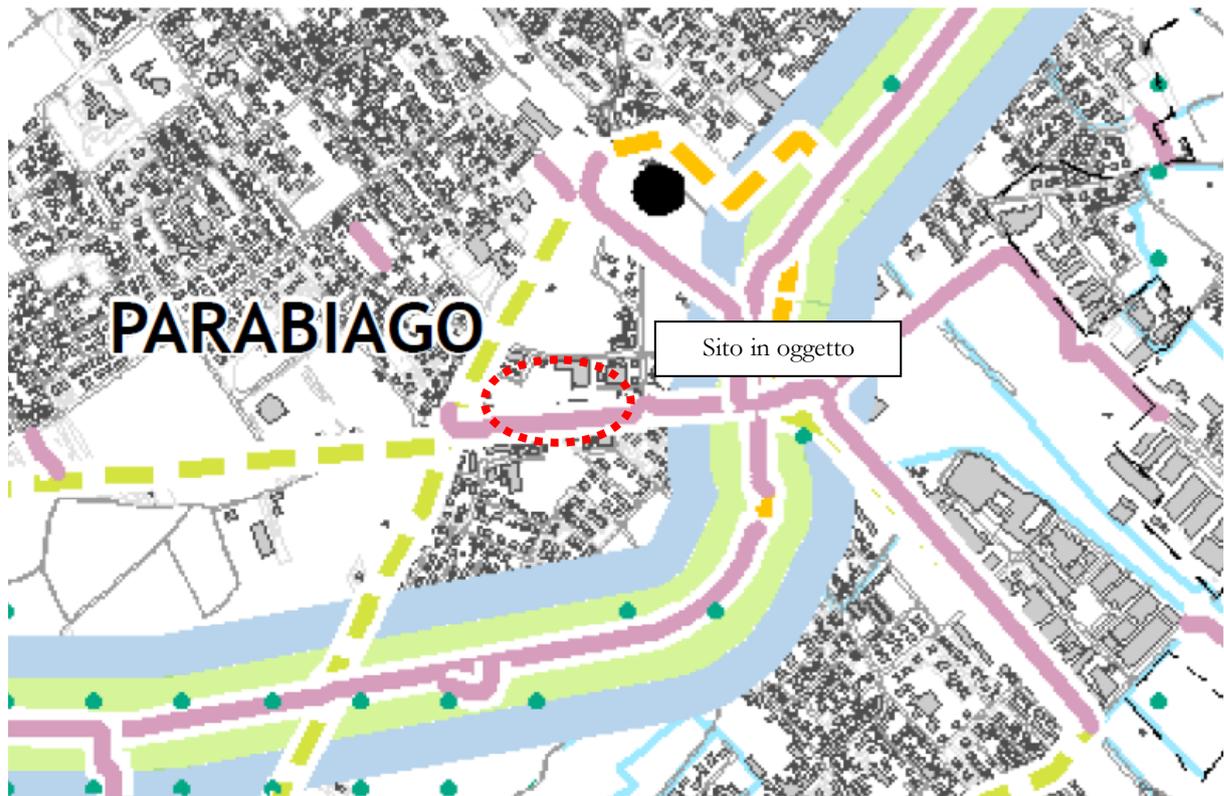
**ANOMALIA TERMICA NOTTURNA**



**LIMITI AMMINISTRATIVI**



**Tav 8 - Cambiamenti climatici**



**SISTEMA DEI PERCORSI CICLABILI E DELLE CICLOSTAZIONI**

-  Percorsi ciclopedonali locali [Openstreetmap 2019]
-  Percorsi ciclopedonali portanti in programma [MiBici]
-  Percorsi ciclopedonali di supporto in programma [MiBici]
-  Tracciati percorsi ciclabili PCIR del PRMC
-  Tracciato percorso ciclabile Eurovelo
-  Tracciato percorso ciclabile BICITALIA
-  Tracciato percorso ciclabile di interesse nazionale VENTO
-  Velostazioni e ciclofficine [Stazioni MM e FS]
-  Rastrelliere [Stazioni MM e FS]

**SISTEMA DEI PARCHI E DELLE AREE PROTETTE**

-  Parchi regionali - Aree naturali - PLIS
-  Aree a verde attrezzato - Parchi urbani - Agricolo - Boschi [DUSAF 5.0]

**LIMITI AMMINISTRATIVI**

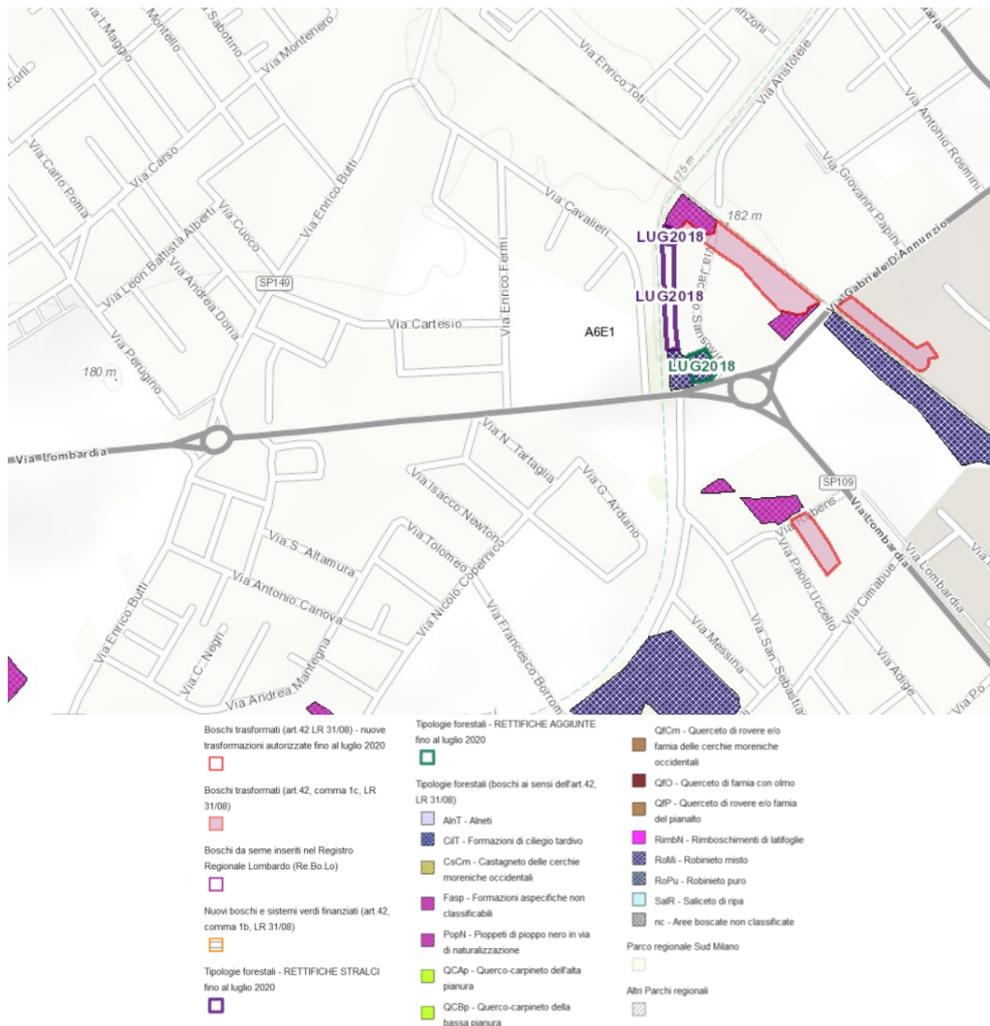
-  Confini comunali
-  Confini Città metropolitana

**Tav. 9 - Rete ciclabile metropolitana**

### 6.2.2. Il Piano di Indirizzo Forestale

“La Città metropolitana di Milano, con Deliberazione del Consiglio metropolitano n.8 del 17 marzo 2016, ha approvato il Piano di Indirizzo Forestale (PIF), con validità 15 anni, in revisione del previgente strumento, scaduto nel 2014, e in adeguamento ai contenuti delle nuove disposizioni di redazione dei Piani di Indirizzo Provinciale dettati dalla D.G.R. 24 luglio 2008 n. 8/7728”.

Di seguito si riportano estratti cartografici del suddetto Piano.



Estratto tavola 1



Estratto tavola 2



<p>Varchi rete ecologica provinciale</p> <p>Buffer 500 m. aree Natura 2000 (SIC)</p> <p>Buffer 500 m. aree Natura 2000 (SIC)</p> <p>Buffer 50 m. fontanili</p> <p>Nuovi boschi e sistemi verdi finanziati (art.42, comma 1b, LR 31/08)</p> <p>Boschi da seme inseriti nel Registro Regionale Lombardo (Re.Bo.Lo)</p>	<p>Fontanili (PTCP13 adottato)</p> <p>Aree Natura 2000 (SIC)</p> <p>Aree Natura 2000 (ZPS)</p> <p>PLUS (ottobre 2015)</p> <p>Ambiti di tutela paesistico-ambientale (PTCP13 adottato)</p> <p>Ambiti agricoli di interesse strategico (PTCP13 adottato)</p>	<p>Boschi PF trasformabili - RETTIFICHE STRALCI fino al luglio 2020</p> <p>Boschi PF trasformabili - RETTIFICHE AGGIUNTE fino al luglio 2020</p> <p>Boschi PF trasformabili</p> <p>Boschi PF non trasformabili (per tipologia forestale)</p> <p>Parco regionale Sud Milano</p> <p>Altri Parchi regionali</p>
--	--	--

**Estratto tavola 3**

L'area di intervento ricade in "Ambiti di tutela paesistico-ambientale - (PTCP13 adottato)".

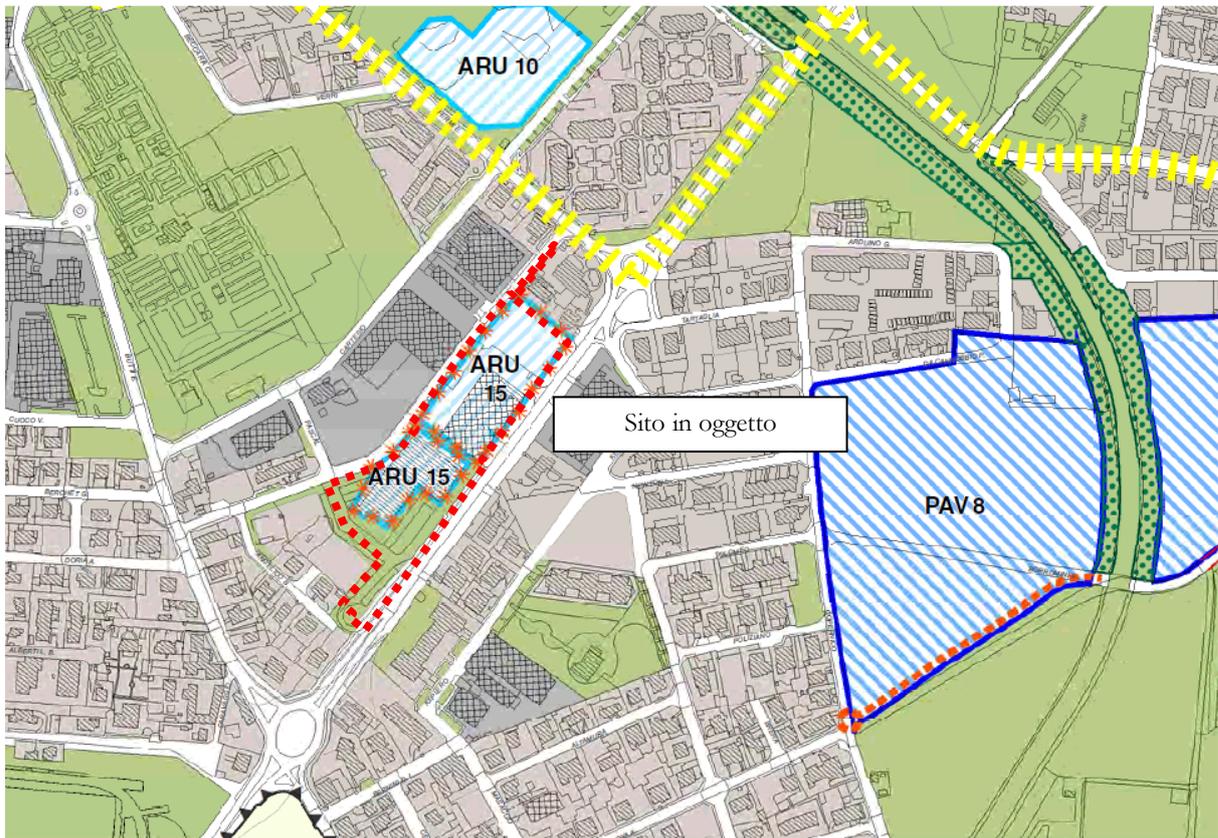


**Estratto tavola 4**

### 6.3. Inquadramento a livello comunale

#### 6.3.1. Il Piano di Governo del Territorio di Cremona

Di seguito si riportano estratti della documentazione di PGT vigente, utili alla caratterizzazione del quadro di riferimento programmatico al livello comunale.



### Ambiti consolidati di competenza del Piano delle Regole

#### Ambiti urbani

-  Perimetro del tessuto di impianto tradizionale
-  Tessuto di impianto tradizionale
-  Ambiti a destinazione residenziale
-  Ambiti a destinazione non residenziale
-  Piano attuativo vigente
-  Tracciato stradale di previsione inserito nei PAV
-  Ambiti di riqualificazione urbana

#### Ambiti extraurbani

-  aree agricole

### Ambiti di competenza del Piano dei Servizi

-  aree per servizi
-  strada
-  viabilità di progetto
-  viabilità di progetto - variante del Sempione

### Ambiti di trasformazione

-  Ambiti di Trasformazione

### Interventi di riattivazione del patrimonio edilizio

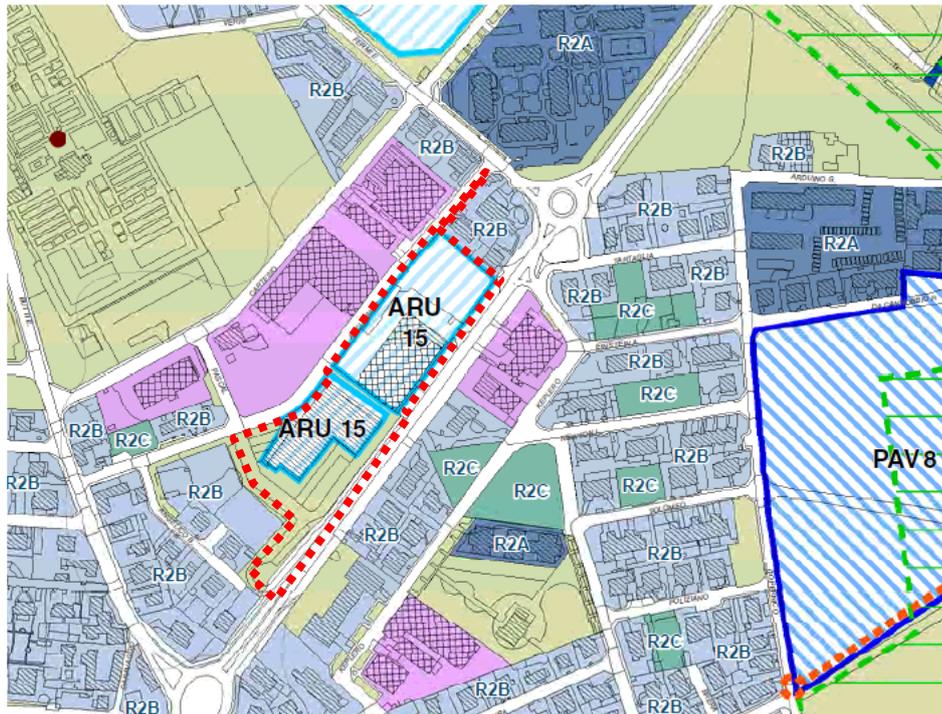
-  Ambiti di riqualificazione urbana (ARU 1; ARU 2; ARU 3; ARU 6; ARU 8; ARU 9; ARU 14; ARU 15)
-  Ambiti di trasformazione che interessano aree degradate (AT 1; AT 2)
-  Patrimonio edilizio dismesso con criticità
-  Ambiti di rigenerazione (Art.8 L.R 12/05) (ARU 1; ARU 2; ARU 14)

### Distretto del commercio

-  Area del distretto commerciale
-  Assi stradali del distretto commerciale
-  Aree a verde oggetto di interventi in EXPO 2015
-  Perimetro tessuto urbano consolidato

### Estratto tavola DP 1 Carta delle previsioni di piano - DdP del PGT

Dall'osservazione della cartografia DP 1 del Documento di Piano relativa alle previsioni di PGT si evince che il sito in oggetto è identificato come “*Ambito di riqualificazione urbana*”, come anche nella tavola PR 1 Ambiti di applicazione della disciplina del Piano delle Regole. L'intervento riguarda anche una porzione territoriale individuata come “*aree per servizi*” relative all'accesso e zone parcheggio dell'attuale attività commerciale in essere.



**Territorio urbano consolidato**

Perimetro del tessuto di impianto tradizionale

Fronti da mantenere

UT 01 - Tessuto di impianto tradizionale

UT R2A - Tessuto di recente impianto prev. residenziale - alta densità edilizia

UT R2B - Tessuto di recente impianto prev. residenziale - bassa densità edilizia

UT R2C - Tessuto di recente impianto prev. residenziale - completamento

UT P1 - Tessuto consolidato prevalentemente produttivo

UT P2 - Distributori di carburante

UT C1 - Tessuto consolidato commerciale

**Territorio urbano consolidato interessato da trasformazione urbanistica**

ARU UT ARU - Ambiti di riqualificazione urbana

PAV Piano attuativo vigente (PAV)

Tracciato stradale di previsione inserito nei PAV

SUAP

**Territorio extraurbano**

UT N1 - Aree non soggette a trasformazione urbanistica

UT A1 - Tessuto agricolo

Aree agricole oggetto di interventi EXPO 2015

Area con procedimento ex art.208 del D.Lgs 152/2006

**Ambiti di competenza del Documento di Piano**

Ambiti di Trasformazione

**Ambiti di competenza del Piano dei Servizi**

Aree per servizi

Aree per servizi ferroviari

Strada

viabilità di progetto

viabilità di progetto - variante del Sempione

PLIS del Roccolo

PLIS dei Mulini

Proposta di ampliamento PLIS dei Mulini

Corsi d'acqua

Beni oggetto di vincolo (vedi PdR.2 Vincoli)

Aree assoggettate all'uso pubblico

Perimetro tessuto urbano consolidato

Estratto tavola PR 1 Ambiti di applicazione della disciplina del piano delle regole - PdR del PGT

Gli effetti ambientali sono pertanto stati già sottoposti a valutazione ambientale favorevole nell'ambito della formazione dello strumento urbanistico comunale (PGT e/o relative varianti).

L'articolo 24 delle NTA del PdR vigente prevede:

*“Articolo 24 Unità territoriale ARU – Ambiti di riqualificazione urbana*

*1. Nell'elaborato PdR1 sono individuate le aree e gli edifici a rischio di compromissione o degrado. In tali ambiti, denominati Ambiti di riqualificazione urbana (ARU), il PR si attua secondo le seguenti modalità e parametri:*

15 VIALE LOMBARDIA	<p>Non sono ammissibili le seguenti destinazioni d'uso: Abitare, Turismo, Produzione, Terziario, Logistica, Grande commercio, Carburanti, Agricoltura.</p> <p>Modalità di attuazione: PA</p> <p>Parametri:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- SL massima totale comprensiva della SL esistente = 4.300,00 mq, di cui per esercizi di somministrazione alimenti e bevande ≤ 500,00 mq</li> <li>- SCOP = da definirsi in sede di presentazione del PA</li> <li>- H = da definirsi in sede di presentazione del PA</li> <li>- Superficie di vendita commerciale alimentare ≤ 2.000,00 mq</li> <li>- Superficie di vendita commerciale non alimentare ≤ 500,00 mq</li> </ul> <p>Dotazione minima di aree a servizi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Deve essere garantita, nelle misure stabilite dal PS, solo per la quota eccedente la SL già oggetto di convenzione in forza del PA previgente.</li> </ul> <p>L'intervento:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Deve essere esteso alle due aree individuate nell'elaborato PdR1 ancorché non contigue.</li> <li>- Deve prevedere, in aggiunta agli oneri dovuti, la realizzazione, in aree esterne all'ARU individuate dal PS, di attrezzature pubbliche e di interesse pubblico o generale per un valore pari al doppio degli oneri di urbanizzazione primaria e secondaria o, in alternativa, prevedere la corresponsione al Comune del medesimo importo.</li> <li>- Non deve prevedere nuovi accessi carrabili da viale Lombardia.</li> <li>- Deve realizzare una fascia arborea lungo l'intero lato est quale filtro rispetto all'area residenziale adiacente.</li> </ul>
-----------------------	---

L'intervento oggetto della presente procedura di Verifica di Assoggettabilità a VIA, discendente come sopra evidenziato da una previsione urbanistica di PGT, è stato oggetto di specifica procedura di Verifica di Assoggettabilità a VAS nell'ambito della proposta di *“Piano Attuativo in variante allo Strumento Urbanistico Vigente per la riqualificazione del complesso ex “Vetreria F.lli Donini Srl”*”.

La procedura si è conclusa positivamente con Decreto di esclusione n. 28040 del 23.09.2022 così come riportato sul portale istituzionale di Regione Lombardia (SIVAS).

## 7. INQUADRAMENTO PROGETTUALE

Ai fini della presente fase di indagine/analisi/verifica, nella “sezione documentale” si riporta una sintesi degli elementi principali caratterizzanti l'intervento sottoposto a procedura di Verifica di Assoggettabilità alla VIA. La presente fase consentirà di estrapolare obiettivi/linee/azioni del progetto, consentendo di mettere in evidenza gli aspetti che potenzialmente possono produrre interferenze con gli elementi della successiva fase di “inquadramento ambientale”.

## 7.1. Descrizione del progetto

Dalla documentazione progettuale (“Relazione Tecnica descrittiva” del PA Agg.02/02/2023) si evince quanto segue:

### **“4. DESCRIZIONE DELL’AREA**

*Le aree oggetto dell’intervento sono pressoché pianeggianti, libere da essenze arboree di pregio meritevoli di conservazione.*

*Nello specifico l’ambito è composto da :*

- *l’area occupata dall’edificio commerciale esistente, immersa in una superficie a standard completamente urbanizzata;*
- *l’area occupata per circa metà della superficie dal capannone industriale, per una piccola porzione da alcune tettoie adibite a posto auto. La restante superficie libera da edifici è per 1/3 pavimentata e per 2/3 a verde.*

*Le aree sono totalmente servite dalle opere di urbanizzazione primaria esistenti in V.le Lombardia e Via Accursio ed in particolare: rete fognaria, rete metano, rete idrica, rete elettrica, rete telefonica, rete di illuminazione pubblica.*

*(...)*

### **5. OBIETTIVI DEL PIANO ATTUATIVO**

*Il piano attuativo oggetto della presente trattazione intende realizzare le previsioni insediative dell’Ambito di Riqualificazione Urbana, **ARU15**, di cui all’art.24 del vigente PGT insediando un nuovo edificio commerciale, individuato con la lettera B, in aggiunta all’edificio esistente, individuato con la lettera A nelle tavole allegate.*

*Il complesso costituirà così una media struttura di vendita organizzata in forma unitaria “nella quale due o più esercizi commerciali siano inseriti in un insediamento edilizio o in un complesso urbanisticoedilizio organizzato in uno o più edifici, nella medesima area o in aree contigue, destinato in tutto o in parte alle attività commerciali, anche composto da più edifici aventi spazi di distribuzione funzionali all’accesso ai singoli esercizi e con spazi e servizi gestiti anche unitariamente” ai sensi art. 2 comma f. della DGR 1193/13.*

*(...)*

### **11. PROGETTO (Descrizione tecnica dell’intervento)**

*L’attuazione del P.A. avverrà come segue:*

- *per quanto riguarda l’area B si prevede l’attuazione di un intervento di ristrutturazione con demolizione dell’edificio esistente, attualmente a destinazione produttiva, e ricostruzione nell’ambito del sedime di proprietà. L’edificio B di nuova edificazione sarà dotato di tettoie perimetrali necessarie ad una migliore fruizione da parte della clientela ed alla necessità di garantire il deposito temporaneo delle merci, protetto dalle intemperie e dal sole, in attesa di stoccaggio all’interno dell’edificio. Gli accessi carrabili di nuova formazione all’area saranno ubicati esclusivamente sulla Via Accursio come da previsione della scheda d’ambito.*

*In ottemperanza a quanto previsto dalla scheda ARU 15 all’interno dell’area B l’edificio sarà posizionato in modo da garantire verso il fronte Est lo spazio sufficiente per l’inserimento della fascia verde di mitigazione dell’intervento rispetto alla limitrofa zona residenziale, oltre alle distanze minime dai confini e dai fabbricati. (...)*

- *per quanto riguarda l’edificio A, attualmente occupato dalle attività commerciali in essere, si prevede la parziale demolizione della porzione di edificio posta a Sud, verso V.le Lombardia. La conformazione planimetrica muterà dalla forma ad “L” alla forma ad “T”; l’area (S1) sgombra dall’edificio sarà destinata a standard a servizio dell’intero piano attuativo.*

La SL dell'edificio esistente, autorizzata con SCIA n. 288/2017 – Ampliamento magazzino è di mq. 1976,00. La SL corrispondente alla porzione in demolizione sarà di mq. 598,00

Ne deriva la **SL finale di mq. 1378, 00**. Si precisa come la SL dell'edificio A viene calcolata al netto delle murature perimetrali in quanto al momento della sua edificazione venne applicata la legge relativa allo scomputo delle murature perimetrali.

Per quanto riguarda i prospetti si prevede:

- inserimento di un nuovo serramento con porta scorrevole di ingresso sul fronte Est;
- totale ricostruzione sul fronte Sud (verso V.le Lombardia) a formare un nuovo prospetto caratterizzato da una zoccolatura continua rivestita in mattoni con sovrapposte vetrine. La zoccolatura sarà interrotta ove si renderà necessario inserire porte di accesso e/o uscite di sicurezza.

L'intervento prevede la sostituzione di tutti i serramenti insistenti su locali scaldati e la tinteggiatura dei restanti (vano scala/ascensore esistenti) con lo stesso colore, grigio RAL 7043, in continuità con i serramenti dell'edificio B di nuova formazione.

(...)

## **12. AREE PER SERVIZI**

(...)

In particolare le aree per servizi in cessione garantiranno il soddisfacimento dei quantitativi minimi previsti dal PS e dall'art. 40 delle NdiA del PGT "Medio e Grande Commercio 200% della SL" per la quota eccedente la SL già oggetto di convenzione in forza del P.A. previgente come da indicazione della scheda d'ambito.

I parcheggi previsti al loro interno avranno dimensione 2,50 x 5,00 m.

Il proponente, inoltre, si impegna a cedere gratuitamente l'area individuata al Fg. 18, Map, 1290 posta a Sud, compresa tra il perimetro del P.A. e la pista ciclabile esistente su V.le Lombardia. Su detta area, esclusa dal perimetro del P.A., verranno realizzate opere di completamento consistenti nel manto stradale e nell'aiuola di separazione tra il parcheggio e la pista ciclabile oltre al necessario impianto di pubblica illuminazione.

Il proponente si impegna, altresì, a cedere gratuitamente la proprietà dell'area già occupata dalla viabilità pubblica di via Accursio, catastalmente individuata al Fg. 8 map. 1287. Su detta area, esclusa dal perimetro del P.A., verrà realizzato il marciapiede in sostituzione della banchina stradale.

(...)

## **13. PROGETTO DEL VERDE**

Per quanto riguarda le essenze arboree presenti all'interno dell'area B, le stesse verranno abbattute poiché in posizione non compatibile con lo sviluppo dell'area e l'abbattimento sarà compensato con reimpianto numerico superiore di almeno 1/3 rispetto a quanto abbattuto.

Ai sensi dell'art 43 comma 10 delle NdiA del PGT si prevede l'inserimento di 1 albero ogni 5 posti auto.

POSTI AUTO DI NUOVA FORMAZIONE n. 101

NUMERO ESEMPLARI MINIMO AMMISSIBILE DA PLANTARE:  $100:5 = 20.2 \rightarrow 21$

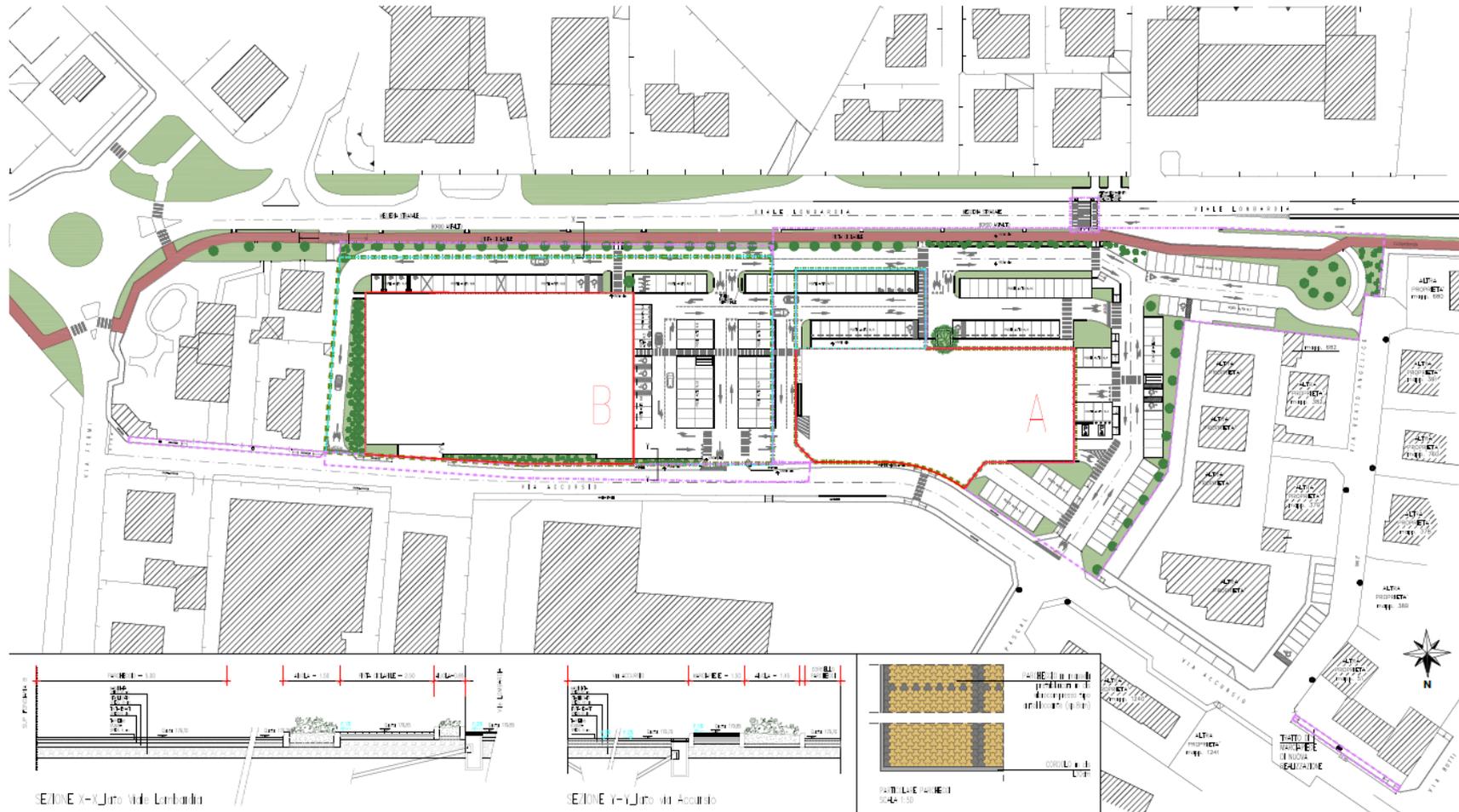
Le specie (autoctone) impiegate verranno selezionate dall'elenco contenuto nel PGT Definizioni Generali al titolo Ottavo tenendo conto che il Comune di Parabiago è sito all'interno delle zone infestate da *Anoplophora chinensis* (D.d.u.o. 10 febbraio 2020 - n. 1508).

In virtù di quanto citato l'elenco delle specie utilizzabili è il seguente:

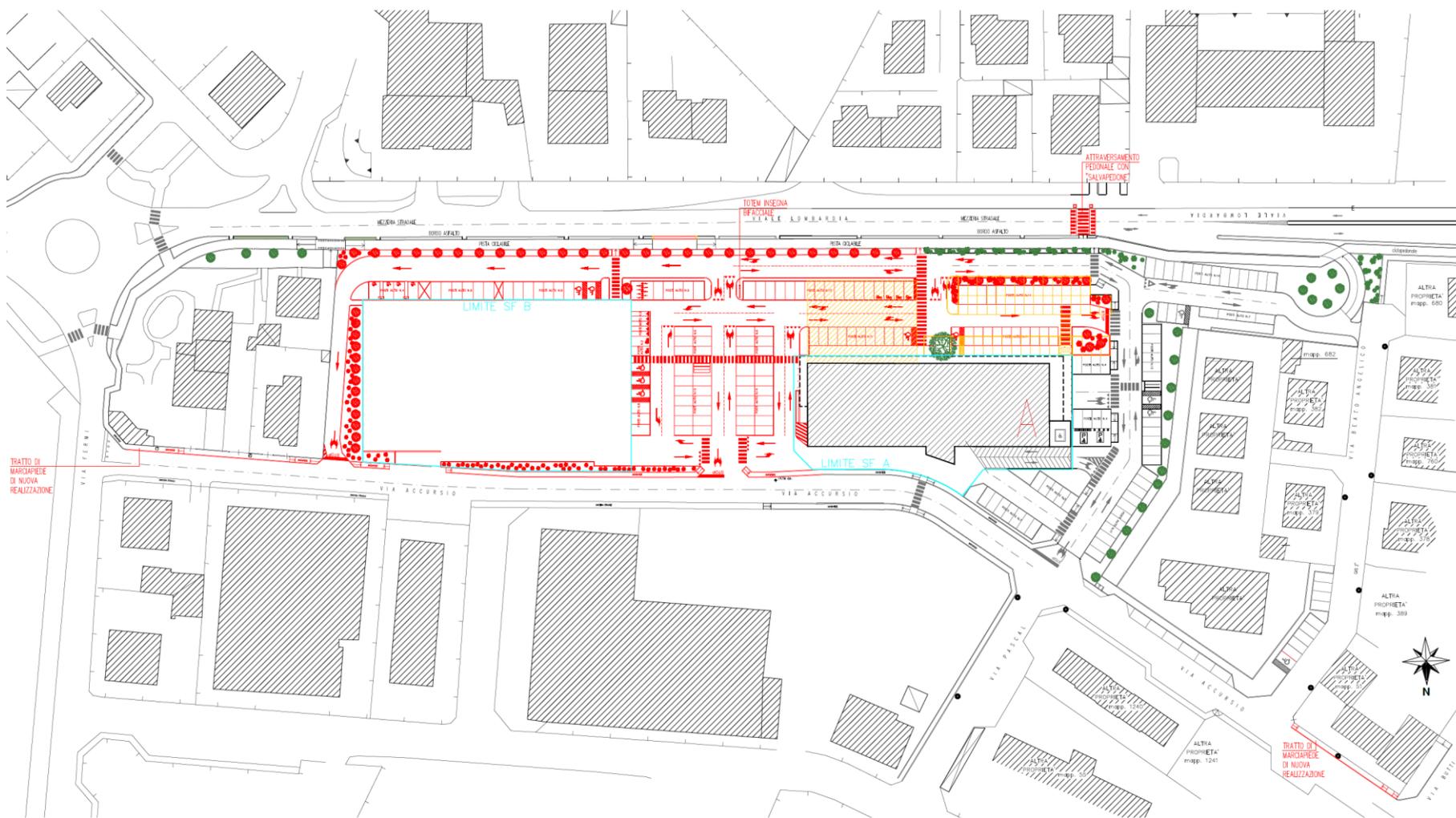
- zona parcheggio nelle aiuole ampie (numero 5 aiuole) - *Ginkgo biloba* in continuità con esistente
- zona parcheggio nelle aiuole lunghe strette - *Sorbus torminalis*
- aiuole parcheggio arbusti: *Viburnum*, *Cytisus*, *Cotinus*
- fascia di mitigazione: *Platycladus (Thuja) occidentalis* e arbusti come sopra (*Viburnum*, *Cytisus*, *Cotinus*)

Si rimanda alla relazione agronomica allegata alla presente".

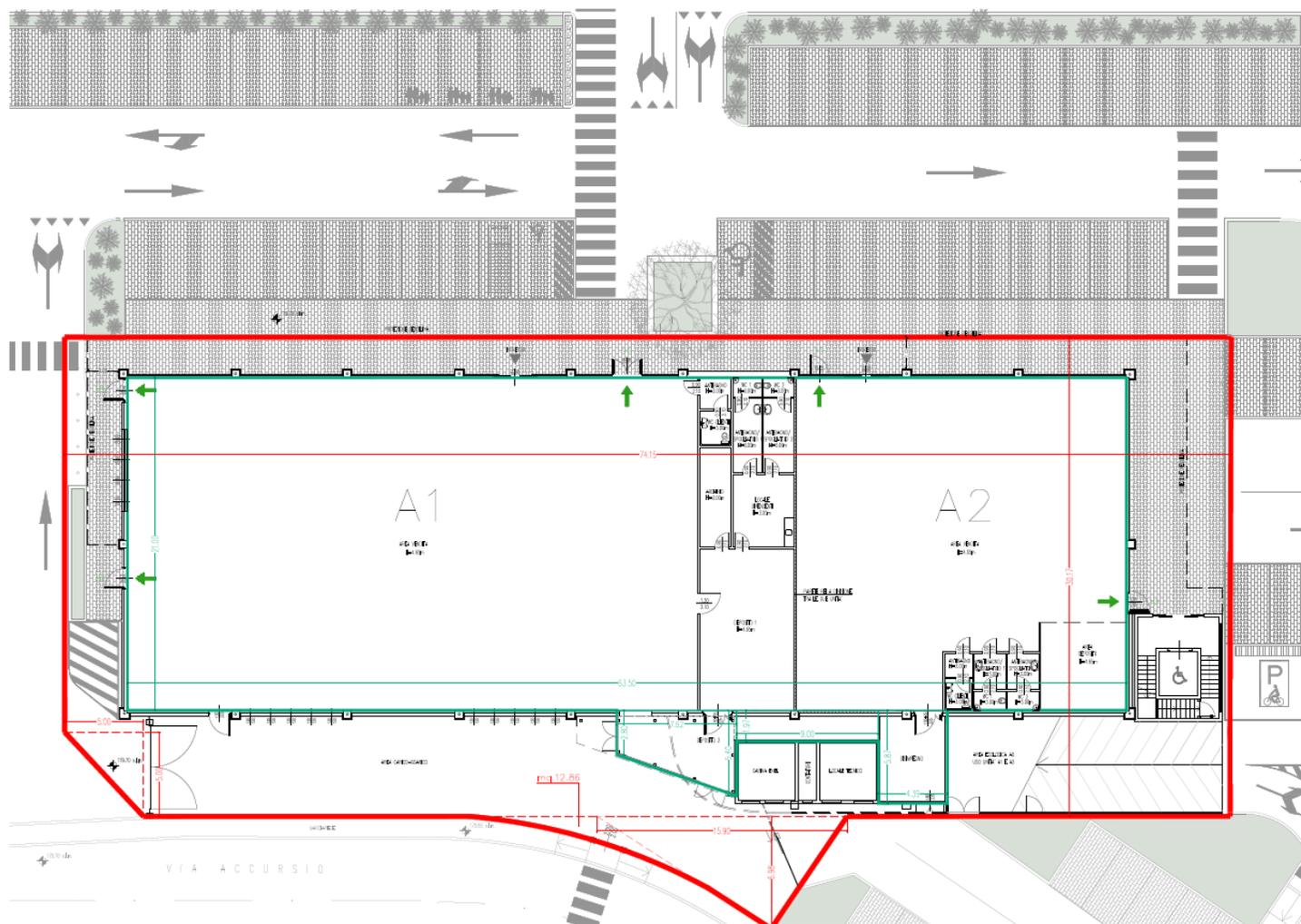
Di seguito si riportano alcuni estratti delle tavole di progetto.



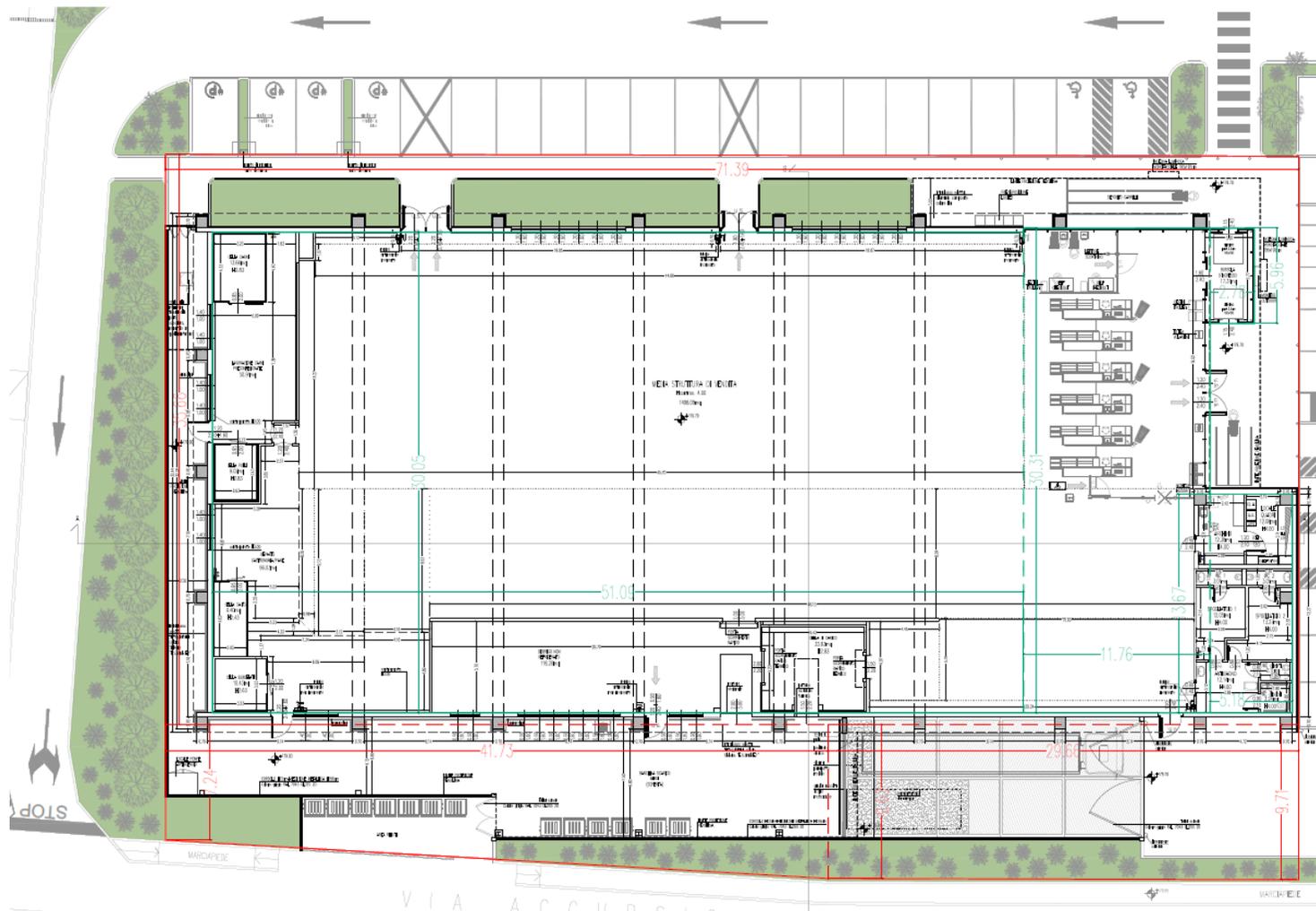
Planivolumetrico di progetto



Planimetria di raffronto



Pianta piano terra edificio A



Pianta piano terra edificio B

## 8. INQUADRAMENTO 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 valutazione dell'impatto. Ai fini della presente fase di indagine è stata presa in considerazione la documentazione disponibile sia nell'ambito sovracomunale che a scala locale (PGT, VAS ecc.). Nella presente "sezione documentale" si riportano gli esiti delle attività svolte.

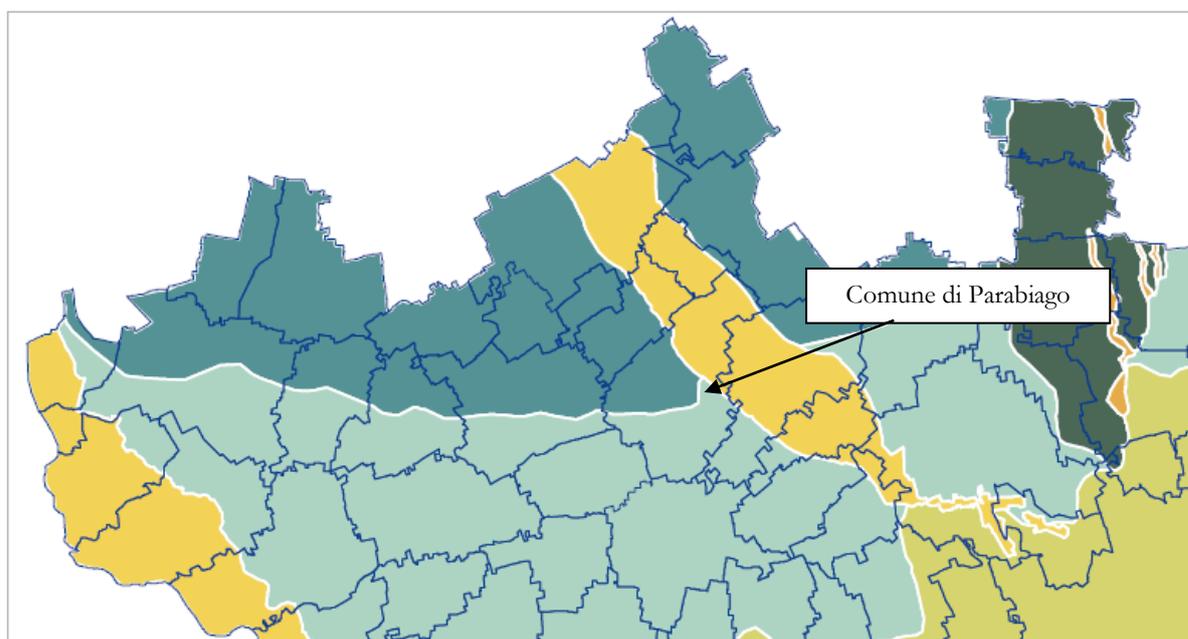
### 8.1. *Paesaggio ed ecosistemi*

#### 8.1.1. *Le unità del paesaggio*

Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) di Milano, adeguato alla LR 12/2005, approvato il 17 dicembre 2013 con Delibera di Consiglio n. 93, è stato vigente dal 19 marzo 2014, con la pubblicazione dell'avviso di definitiva approvazione sul Bollettino Ufficiale della Regione Lombardia - Serie Avvisi e Concorsi, n.12, fino al 6 ottobre 2021. A partire da tale data è entrato in vigore il Piano Territoriale Metropolitan (PTM).

Nell'ambito del sistema paesistico ambientale del PTM, è stato condotto uno specifico approfondimento inerente l'identificazione dei caratteri delle unità di paesaggio provinciale: tali ambiti evidenziano le strutture paesistiche caratterizzanti il territorio e forniscono gli elementi per la conoscenza e l'interpretazione del paesaggio, necessari per comprendere limiti e potenzialità del territorio. Ciò consente di evidenziare specifiche esigenze di tutela e determinare il livello di compatibilità delle trasformazioni.

Il Comune di Parabiago appartiene all'"Alta pianura asciutta" (il sito in oggetto ricade all'interno di tale unità di paesaggio), all'"Alta pianura irrigua" nonché all'unità "Valli fluviali". Di seguito si riportano le descrizioni contenute nel PTM ed un estratto della "tavola 3a - Ambiti, sistemi ed elementi di rilevanza paesaggistica".



#### UNITÀ TIPOLOGICHE DI PAESAGGIO

<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #2e7d8d; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Alta pianura asciutta	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #d4c04d; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Media pianura irrigua e dei fontanili
<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #a2d4c0; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Alta pianura irrigua	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #8b7d3d; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Bassa pianura irrigua
<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #3d3d3d; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Alta pianura terrazzata	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #e69d00; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Valli dei corsi d'acqua minori
<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #4db6ac; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> S.Colombano	<span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: #fdd835; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Valli fluviali

Estratto della tavola 3d “Ambiti, sistemi ed elementi di rilevanza paesaggistica” del PTM

**L'alta pianura asciutta.** Nel complesso queste zone si collocano come linea di demarcazione della fascia a nord del Canale Villoresi. Le superfici sono pianeggianti ma in alcune zone sono interessate da ampie ondulazioni. Generalmente sono aree intensamente urbanizzate dove le caratteristiche morfologiche sono state in qualche caso cancellate da saldature urbane. Attualmente il paesaggio è caratterizzato da un'attività agricola poco differenziata e frammentata, condotta in asciutto, con zone coltivate a seminativo e a prato, frammiste a poche aree boscate. Soltanto sull'alta pianura asciutta di Trezzo il tessuto agrario risulta essere ben conservato e poco frammentato.

Nell'articolo 46 delle Norme di Attuazione del PTM, per tale unità di paesaggio, si prevedono i seguenti indirizzi:

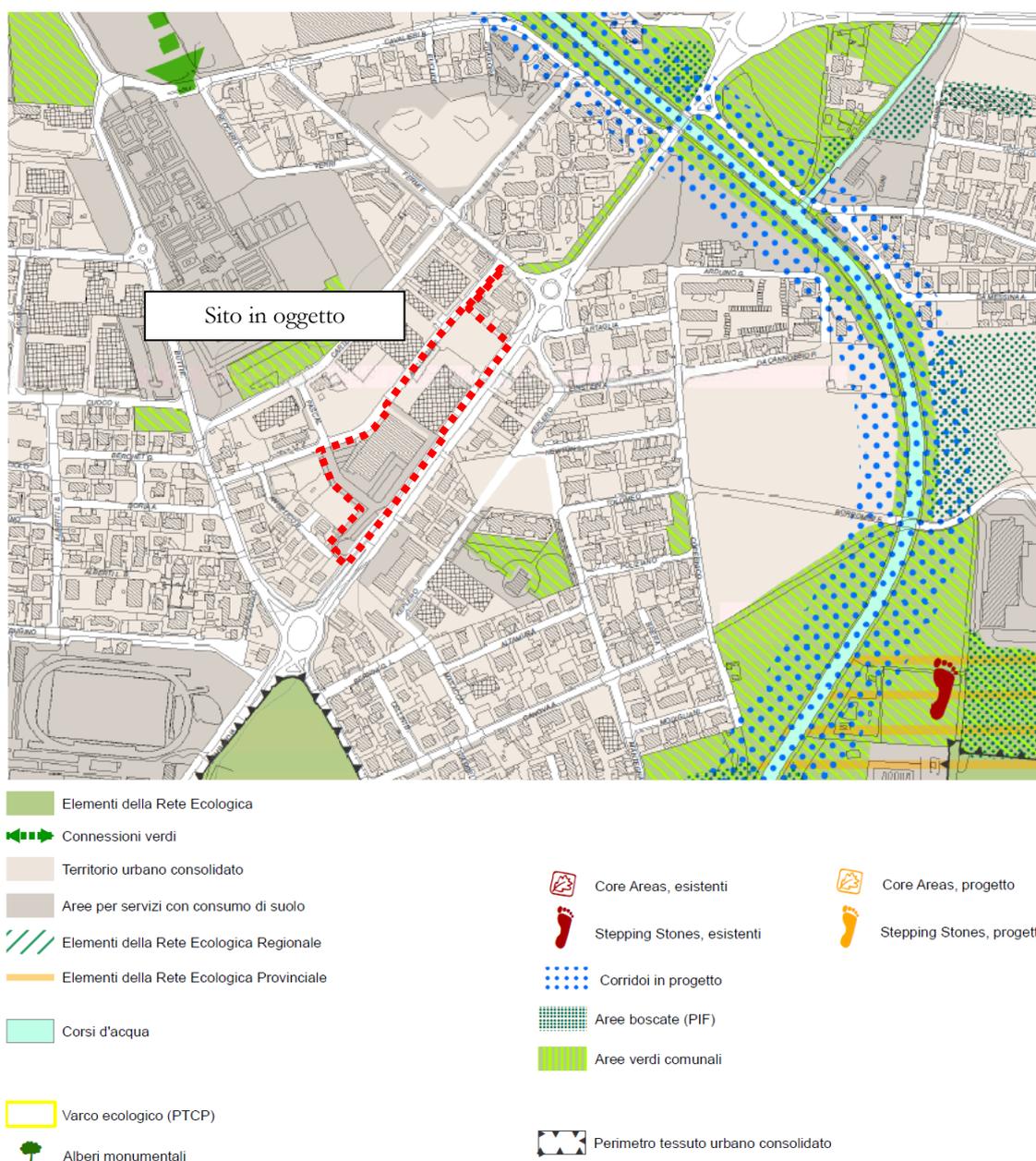
- conservare e riqualificare le formazioni boschive dell'alta pianura asciutta occidentale;
- salvaguardare il paesaggio agrario tra Castanese e Legnanese, dell'area dei Torrenti Bozzente e Lura e di Trezzo sull'Adda;
- salvaguardare la continuità del paesaggio agrario residuale tra fenomeni di urbanizzazione;
- tutelare e valorizzare la struttura morfologica a raggiera della pianura asciutta di Trezzo sull'Adda;

- *tutelare e valorizzare ville, chiese, castelli, sistemi a corte, mulini e fornaci.*

### 8.1.2. Rete Ecologica

Come riportato nei precedenti capitoli, (rif. *Inquadramento Programmatico*) il sito in oggetto non risulta direttamente interessato da elementi appartenenti alla RER. Anche a livello provinciale, nella “*Tavola 4 Rete ecologica provinciale*”, si evince che il sito in oggetto non è direttamente interessato da elementi della REP.

A livello comunale dall’osservazione della tavola PdS2 Rete ecologica del PGT il sito ricade nel territorio urbano consolidato e non è interessato da elementi della REP.



**Estratto tavola PdS2 Rete ecologica del PGT**

Non si riscontra infine la presenza nelle vicinanze del sito oggetto di intervento, di aree protette (SIC e ZPS) appartenenti alla Rete Natura 2000. Il Sito Natura 2000 più vicino è infatti il SIC/ZPS/zona API IT2050006 “*Bosco di Vanzago*” localizzato a circa 2 Km di distanza in direzione sud.



- |   |   |
|---|---|
| <p>Monumenti naturali - puntuali</p> <p>■</p> <p>Monumenti naturali - poligonali</p> <p>▨</p> <p>Riserve naturali regionali</p> <p>▣</p> <p>Riserve naturali nazionali</p> <p>▤</p> <p>Aree a convenzione Ramsar</p> <p>■</p> <p>Parchi naturali</p> <p>■</p> | <p>Parchi regionali</p> <p>▨</p> <p>Parchi nazionali</p> <p>▨</p> <p>Parchi locali di interesse sovracomunale</p> <p>▨</p> <p>Zone di protezione speciale (ZPS)</p> <p>▨</p> <p>Zone speciali di conservazione e Siti di Importanza Comunitaria (ZSC e SIC)</p> <p>▨</p> <p>Aree Prioritarie di Intervento (API)</p> <p>▨</p> <p><b>Are protette</b></p> <p>▣</p> |
|---|---|

### 8.1.3. *Aspetti paesistici*

Attraverso la consultazione della documentazione del PGT comunale, vengono di seguito esposte le principali caratteristiche paesistiche del sito oggetto d'intervento.

I risultati delle indagini di dettaglio condotte in sede di PGT relative alle componenti del paesaggio sono riassunte nella cartografia "*Sensibilità paesistica*" dalla quale si evince che il sito in oggetto ricade in classe bassa.



**Classi di sensibilità**

- Classe 2 - sensibilità bassa
- Classe 3 - sensibilità media
- Classe 4 - sensibilità alta
- Classe 5 - sensibilità molto alta

**Estratto della Carta della sensibilità paesaggistica del PGT**

Di seguito si riporta un estratto della cartografia regionale dei "*vincoli paesaggistici*" della Regione Lombardia, dalla quale emerge che il sito in oggetto non ricade in aree vincolate per il paesaggio.



Vincoli paesaggistici

Beni e immobili di notevole interesse pubblico



Zone umide



Fiumi, torrenti e corsi d'acqua pubblici e relative sponde



Perimetro delle Aree di notevole interesse pubblico



Area argini maestri fiume Po



Alvei fluviali tutelati



Aree rispetto corsi d'acqua tutelati



Territori contermini a i laghi



Parchi nazionali e regionali



Riserve nazionali e regionali



Terreni alpini e appenninici



Ghiacciai e circhi glaciali



Territori coperti da foreste e da boschi



Aree di interesse pubblico di difficile cartografiazione



Aree di notevole interesse pubblico

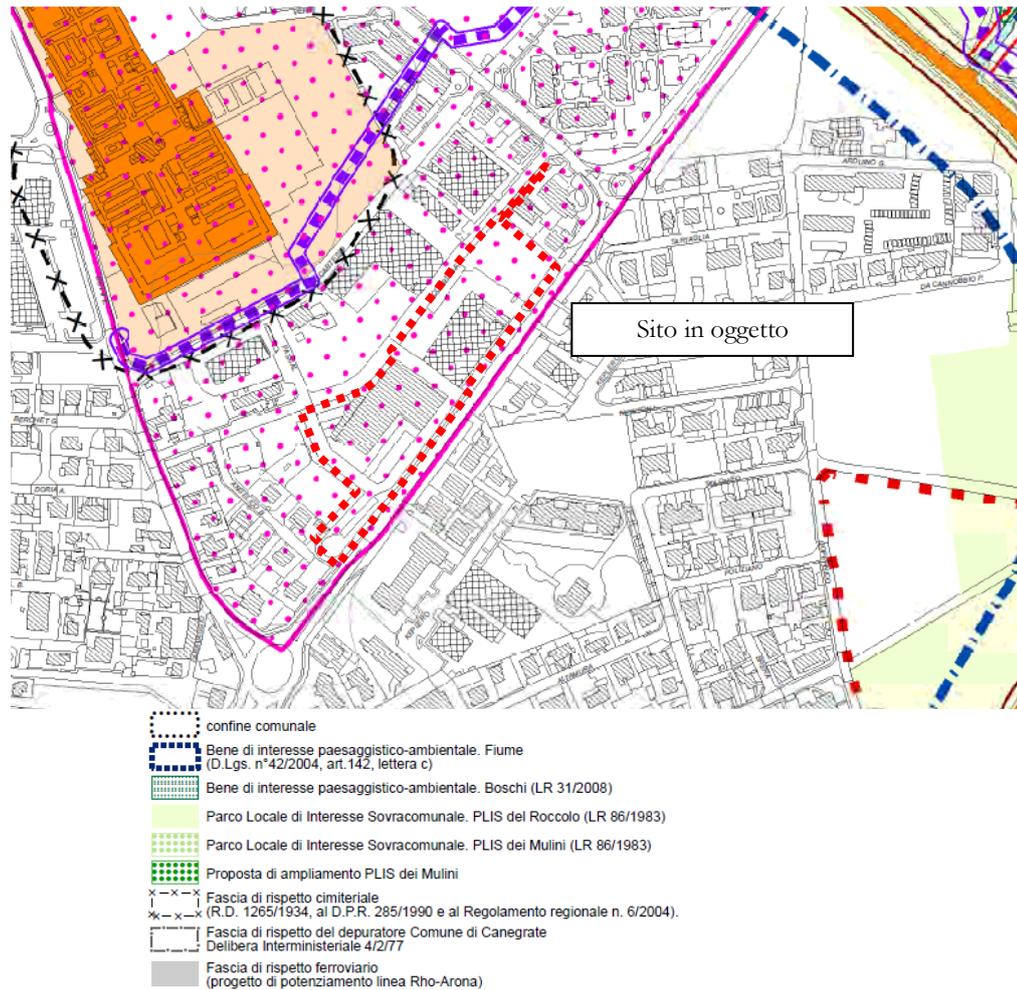


Ghiacciai2012



Estratto della carta dei vincoli paesaggistici della Regione Lombardia

Dall'osservazione della tavola dei vincoli di PGT si evince che l'area in oggetto è interessata da zone a rischio archeologico.



Beni di interesse storico artistico sottoposti a vincolo e Monumenti di Interesse Nazionale	Area di pertinenza dei beni di interesse storico artistico sottoposti a vincolo e Monumenti di Interesse Nazionale
Beni di interesse storico identitario locale	Area di pertinenza dei beni di interesse storico identitario locale
Immobili pubblici con oltre 70 anni	Area di pertinenza degli immobili pubblici con oltre 70 anni
Aree soggette a vincolo (art. 4 ex - L.1089/39)	
Fascia di rispetto oleodotto	
Elettrodotti	Fascia di rispetto linee alta tensione (DPCM 08/07/2003)
Metanodotto	Fascia di rispetto metanodotto
Siti oggetto di procedimento di bonifica (D.Lgs. 152/2006)	
Variante del Sempione (fascia di rispetto 30mt)	Strada Tipo C Extraurbana secondaria (fascia di rispetto 30mt)
fascia di rispetto stradale extraurb secondaria	
Varco della Rete Ecologica Provinciale (PTCP)	
Ambito destinato all'attività agricola di interesse strategico (PTCP)	
Alberi monumentali (PTCP)	
Zone a rischio archeologico (PTCP)	
Fascia di rispetto paesistico del Canale Villoresi (PPR)	
Azienda a rischio di incidente rilevante (D.Lgs. 105/2015)	
Naviglio della Valle Olona	
Area di laminazione del Fiume Olona	
Fascia di rispetto Canale Derivatore Villoresi (ampiezza = 6 mt)	
Fascia di rispetto Canale Diramatore Villoresi (ampiezza = 5 mt)	
Fascia di rispetto Canale Villoresi (ampiezza = 10 mt)	
Corsi d'acqua	perimetro del centro abitato

Estratto tavola PdR 2 vincoli di PGT

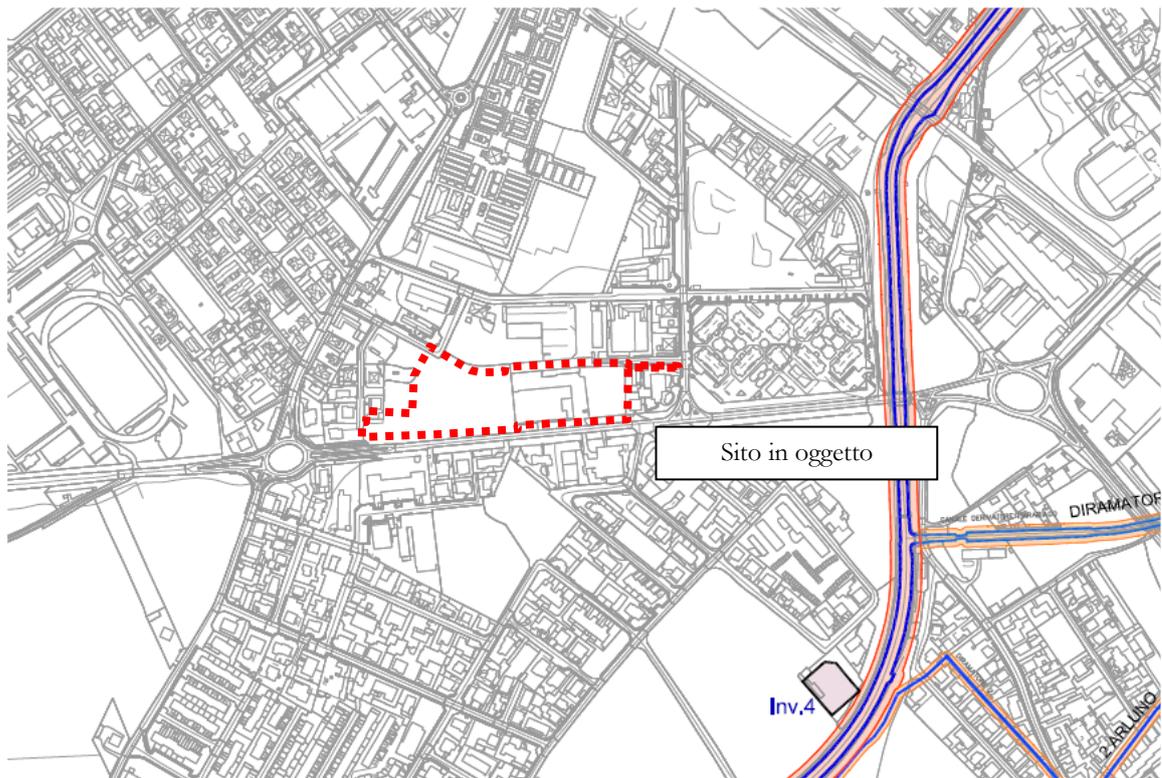
## 8.2. Suolo, sottosuolo e ambiente idrico

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).

### 8.2.1. Suolo e sottosuolo

Per l'inquadramento delle componenti ambientali suolo, sottosuolo e ambiente idrico a scala comunale si recepiscono i contenuti dello studio relativo alla componente geologica, idrogeologica e sismica del PGT predisposto a supporto dello strumento urbanistico.



**VINCOLI DI POLIZIA IDRAULICA**

Reticolo Idrico Principale (competenza di Polizia Idraulica AIPO - Agenzia Interregionale per il fiume Po)

-  Fiume Olona e relativa fascia di rispetto (D.G.R. n° 7581/2017)  
\*Area interna al limite di corso d'acqua catastale del fiume Olona

Reticolo Idrico Consortile di competenza dei Consorzi di bonifica e Irrigazione (RIB) (competenza di Polizia Idraulica Consorzio di Bonifica Est Ticino Villoresi)

-  Canale Adduttore Principale Villoresi (All. B alla D.g.r. n. 7581/2017) e relativa fascia di rispetto (ampiezza = 10 m)
-  Canale Derivatore Villoresi con relativa fascia di rispetto (ampiezza = 6 m)
-  Canale Diramatore Villoresi con relativa fascia di rispetto (ampiezza = 5 m)
-  Impianto a pioggia di Cascina Sisiana e fascia di rispetto (ampiezza = 5 m)

**AREE DI CAPTAZIONE AD USO IDROPOTABILE**

-  Zona di tutela assoluta captazioni ad uso idropotabile, r = 10 m (D.Lgs 152/2006)
-  Zona di rispetto captazioni ad uso idropotabile (D.Lgs 152/2006)

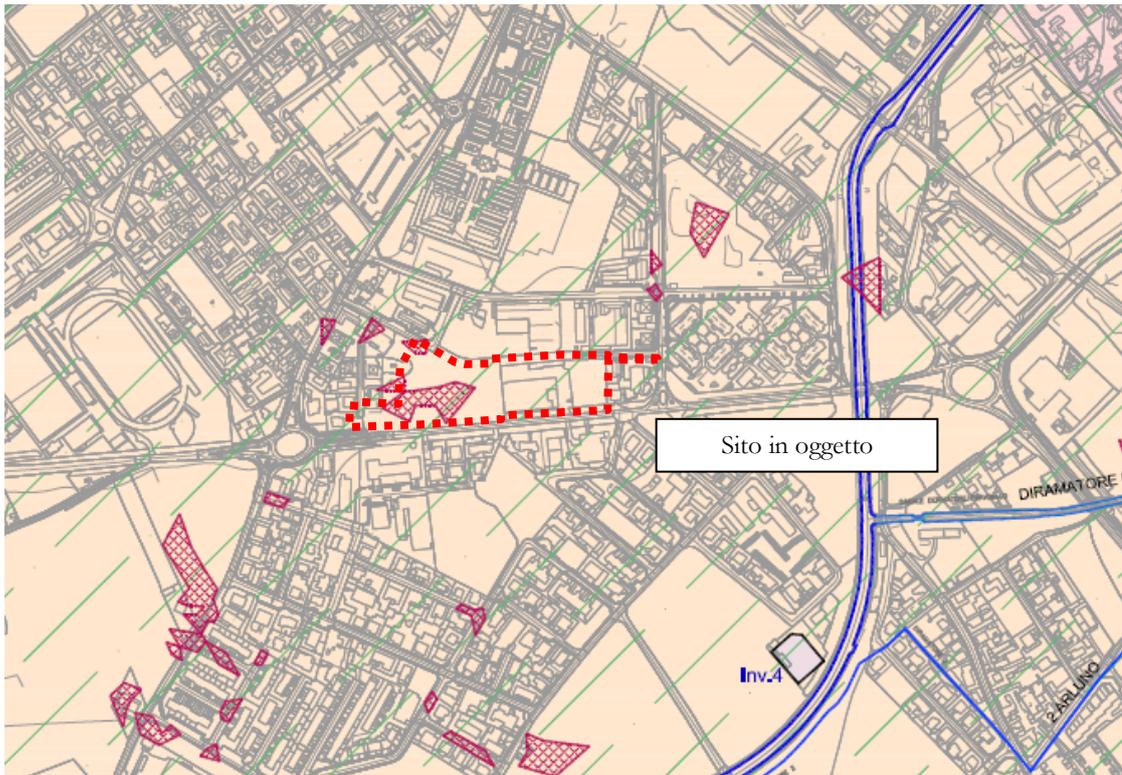
**ELEMENTI CARTOGRAFICI**

-  Confine comunale

**ULTERIORI ELEMENTI**

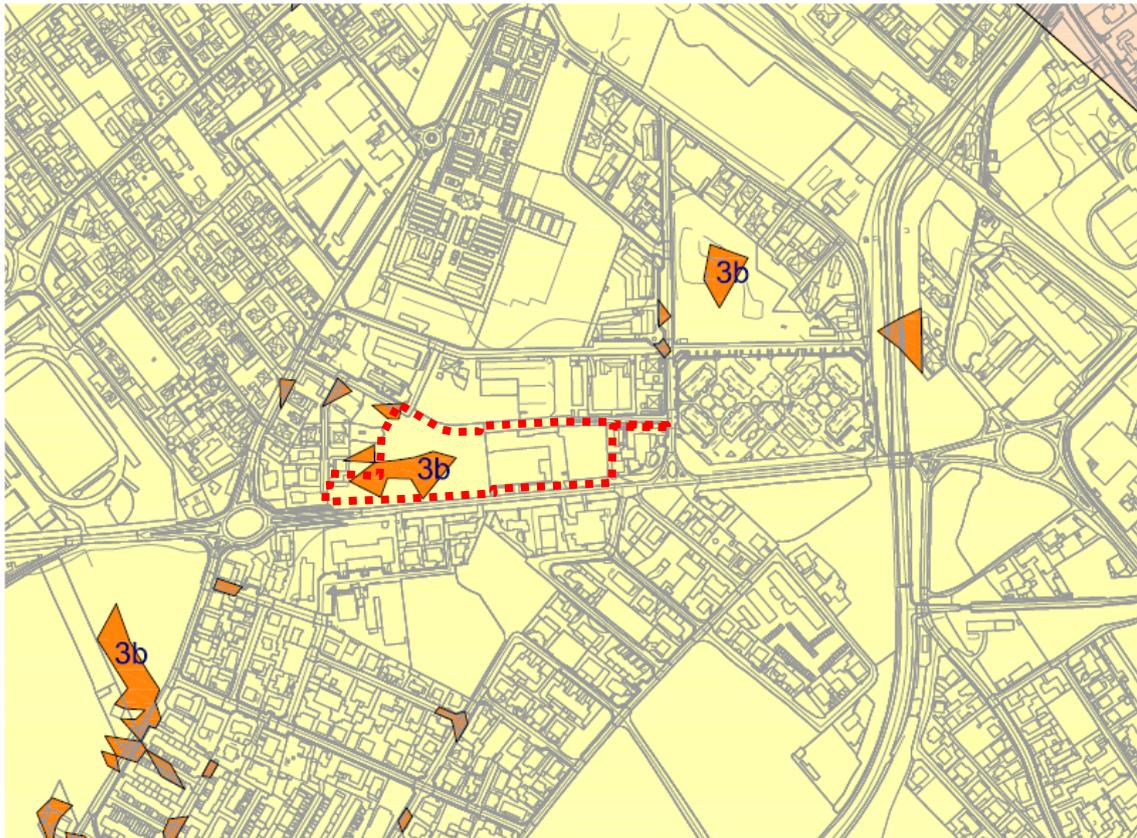
-  Pozzo pubblico idropotabile con relativa denominazione
-  Vasche volano (Piano Inv. CapHolding)
-  Vasche volano (Proposte dal DSRIC)

**Estratto Carta dei vincoli**



AREE VULNERABILI DAL PUNTO DI VISTA IDROGEOLOGICO	
	Aree ad elevata vulnerabilità delle risorse idriche sotterranee
	Aree a media o moderata vulnerabilità delle risorse idriche sotterranee
AREE VULNERABILI DAL PUNTO DI VISTA GEOTECNICO	
	Aree prevalentemente costituite da depositi alluvionali, a limitata pericolosità potenziale per la possibile presenza di depositi coesivi superficiali.
	Area con presenza di riporti di materiale, aree colmate
AREE VULNERABILI DAL PUNTO DI VISTA IDRAULICO	
	Zone di attenzione per allagamenti dovuti a tracimazione della rete fognaria. Aree allagabili secondo la modellazione effettuata nello Studio comunale di gestione del rischio idraulico ( $0,00 > H \geq 0,50$ ).
	Zone di attenzione per allagamenti dovuti a tracimazione della rete fognaria. Aree allagabili secondo la modellazione effettuata nello Studio comunale di gestione del rischio idraulico ( $0,50 > H \geq 1,00$ ).
	Aree a rischio moderato (R2) per esondazione del F. Olona definite nello studio idraulico di dettaglio.
	Aree a rischio medio (R3) per esondazione del F. Olona definite nello studio idraulico di dettaglio.
	Aree a rischio elevato (R4) per esondazione del F. Olona definite nello studio idraulico di dettaglio.
ELEMENTI CARTOGRAFICI	
	Confine comunale
ULTERIORI ELEMENTI	
	Stabilimento a rischio di Incidente rilevante (RIR) Individuato nel documento ERIR
	Vasche volano (Piano Inv. CapHolding)
	Vasche volano (Proposte dal DSRIC)

Estratto Carta di sintesi



<b>2</b>	<p><b>Fattibilità con modeste limitazioni:</b> aree per le quali sono state rilevate modeste condizioni limitative alla modifica delle destinazioni d'uso dei terreni per superare le quali si rendono necessari approfondimenti di carattere geologico-tecnico o idrogeologico e/o prescrizioni per interventi costruttivi.</p> <p><b>Sintesi geologica:</b> aree caratterizzate da superfici pianeggianti, costituite da ghiaie con limo e sabbia (Depositi fluvio-glaciali).</p> <p><b>Caratteri limitanti:</b> orizzonti superficiali di alterazione con spessore variabile fra 1 e 4 metri dal p.c.; limitata pericolosità potenziale per eventuali condizioni locali sfavorevoli a causa dello scarso stato di addensamento dei terreni superficiali; potenziali interazioni delle nuove realizzazioni edilizie o infrastrutturali con l'edificato esistente; vulnerabilità delle risorse idriche sotterranee da media a moderata.</p>								
<b>3</b>	<p><b>Fattibilità con consistenti limitazioni:</b> zone nelle quali sono state riscontrate consistenti limitazioni alla modifica delle destinazioni d'uso dei terreni per l'entità o la natura dei rischi individuati; vengono elencate le prescrizioni specifiche per la mitigazione del rischio e/o i supplementi di indagine.</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="background-color: #fff9c4; text-align: center;"><b>a</b></td> <td> <p><b>Sintesi geologica:</b> aree prevalentemente costituite da depositi alluvionali; ghiaie e sabbie con intercalazioni di sabbie limose e limi (Depositi alluvionali).</p> <p><b>Caratteri limitanti:</b> zone a limitata pericolosità potenziale per la possibile presenza di depositi coesivi superficiali. Aree ad elevata vulnerabilità dell'acquifero sfruttato a scopo idropotabile e/o del primo acquifero. Aree morfologicamente appartenenti alla valle del F. Olona risultate non allagabili nella valutazione del rischio idraulico realizzata con lo studio idraulico di dettaglio comunale vigente.</p> </td> </tr> <tr> <td style="background-color: #fff9c4; text-align: center;"><b>b</b></td> <td> <p><b>Sintesi geologica:</b> aree soggette ad allagamento per insufficienza della rete fognaria.</p> <p><b>Caratteri limitanti:</b> aree allagabili per trasformazione della rete fognaria, secondo modellazione effettuata nello Studio comunale di gestione del rischio idraulico. Presenza di orizzonti superficiali di alterazione con spessore variabile da 1 a 2 m; limitata pericolosità potenziale per eventuali condizioni locali sfavorevoli, a causa della presenza di scarso stato di addensamento dei terreni superficiali. Potenziali interazioni delle nuove realizzazioni edilizie o infrastrutturali con l'edificato esistente. Vulnerabilità degli acquiferi sotterranei elevata o media/moderata.</p> </td> </tr> <tr> <td style="background-color: #fff9c4; text-align: center;"><b>c</b></td> <td> <p><b>Sintesi geologica:</b> aree prevalentemente costituite da depositi alluvionali; ghiaie e sabbie con intercalazioni di sabbie limose e limi (Depositi alluvionali).</p> <p><b>Caratteri limitanti:</b> zone a limitata pericolosità potenziale per la possibile presenza di depositi coesivi superficiali, ad elevata vulnerabilità dell'acquifero sfruttato a scopo idropotabile e/o del primo acquifero. Aree limitrofe al F. Olona individuate come allagabili nella valutazione del rischio idraulico realizzata con lo studio idraulico di dettaglio comunale vigente.</p> </td> </tr> <tr> <td style="background-color: #fff9c4; text-align: center;"><b>d</b></td> <td> <p><b>Sintesi geologica:</b> ex Ambito Territoriale Estrattivo (ATE).</p> <p><b>Caratteri limitanti:</b> aree precedentemente sottoposte ad escavazione con possibile presenza di scarpate e/o riporti di materiale, aree colmate. Zone di affioramento o a bassa soggiacenza della falda. Aree di possibile ristagno. Litologie prevalentemente limoso-argillose, con limitata capacità portante.</p> </td> </tr> </table>	<b>a</b>	<p><b>Sintesi geologica:</b> aree prevalentemente costituite da depositi alluvionali; ghiaie e sabbie con intercalazioni di sabbie limose e limi (Depositi alluvionali).</p> <p><b>Caratteri limitanti:</b> zone a limitata pericolosità potenziale per la possibile presenza di depositi coesivi superficiali. Aree ad elevata vulnerabilità dell'acquifero sfruttato a scopo idropotabile e/o del primo acquifero. Aree morfologicamente appartenenti alla valle del F. Olona risultate non allagabili nella valutazione del rischio idraulico realizzata con lo studio idraulico di dettaglio comunale vigente.</p>	<b>b</b>	<p><b>Sintesi geologica:</b> aree soggette ad allagamento per insufficienza della rete fognaria.</p> <p><b>Caratteri limitanti:</b> aree allagabili per trasformazione della rete fognaria, secondo modellazione effettuata nello Studio comunale di gestione del rischio idraulico. Presenza di orizzonti superficiali di alterazione con spessore variabile da 1 a 2 m; limitata pericolosità potenziale per eventuali condizioni locali sfavorevoli, a causa della presenza di scarso stato di addensamento dei terreni superficiali. Potenziali interazioni delle nuove realizzazioni edilizie o infrastrutturali con l'edificato esistente. Vulnerabilità degli acquiferi sotterranei elevata o media/moderata.</p>	<b>c</b>	<p><b>Sintesi geologica:</b> aree prevalentemente costituite da depositi alluvionali; ghiaie e sabbie con intercalazioni di sabbie limose e limi (Depositi alluvionali).</p> <p><b>Caratteri limitanti:</b> zone a limitata pericolosità potenziale per la possibile presenza di depositi coesivi superficiali, ad elevata vulnerabilità dell'acquifero sfruttato a scopo idropotabile e/o del primo acquifero. Aree limitrofe al F. Olona individuate come allagabili nella valutazione del rischio idraulico realizzata con lo studio idraulico di dettaglio comunale vigente.</p>	<b>d</b>	<p><b>Sintesi geologica:</b> ex Ambito Territoriale Estrattivo (ATE).</p> <p><b>Caratteri limitanti:</b> aree precedentemente sottoposte ad escavazione con possibile presenza di scarpate e/o riporti di materiale, aree colmate. Zone di affioramento o a bassa soggiacenza della falda. Aree di possibile ristagno. Litologie prevalentemente limoso-argillose, con limitata capacità portante.</p>
<b>a</b>	<p><b>Sintesi geologica:</b> aree prevalentemente costituite da depositi alluvionali; ghiaie e sabbie con intercalazioni di sabbie limose e limi (Depositi alluvionali).</p> <p><b>Caratteri limitanti:</b> zone a limitata pericolosità potenziale per la possibile presenza di depositi coesivi superficiali. Aree ad elevata vulnerabilità dell'acquifero sfruttato a scopo idropotabile e/o del primo acquifero. Aree morfologicamente appartenenti alla valle del F. Olona risultate non allagabili nella valutazione del rischio idraulico realizzata con lo studio idraulico di dettaglio comunale vigente.</p>								
<b>b</b>	<p><b>Sintesi geologica:</b> aree soggette ad allagamento per insufficienza della rete fognaria.</p> <p><b>Caratteri limitanti:</b> aree allagabili per trasformazione della rete fognaria, secondo modellazione effettuata nello Studio comunale di gestione del rischio idraulico. Presenza di orizzonti superficiali di alterazione con spessore variabile da 1 a 2 m; limitata pericolosità potenziale per eventuali condizioni locali sfavorevoli, a causa della presenza di scarso stato di addensamento dei terreni superficiali. Potenziali interazioni delle nuove realizzazioni edilizie o infrastrutturali con l'edificato esistente. Vulnerabilità degli acquiferi sotterranei elevata o media/moderata.</p>								
<b>c</b>	<p><b>Sintesi geologica:</b> aree prevalentemente costituite da depositi alluvionali; ghiaie e sabbie con intercalazioni di sabbie limose e limi (Depositi alluvionali).</p> <p><b>Caratteri limitanti:</b> zone a limitata pericolosità potenziale per la possibile presenza di depositi coesivi superficiali, ad elevata vulnerabilità dell'acquifero sfruttato a scopo idropotabile e/o del primo acquifero. Aree limitrofe al F. Olona individuate come allagabili nella valutazione del rischio idraulico realizzata con lo studio idraulico di dettaglio comunale vigente.</p>								
<b>d</b>	<p><b>Sintesi geologica:</b> ex Ambito Territoriale Estrattivo (ATE).</p> <p><b>Caratteri limitanti:</b> aree precedentemente sottoposte ad escavazione con possibile presenza di scarpate e/o riporti di materiale, aree colmate. Zone di affioramento o a bassa soggiacenza della falda. Aree di possibile ristagno. Litologie prevalentemente limoso-argillose, con limitata capacità portante.</p>								
<b>4</b>	<p><b>Fattibilità con gravi limitazioni:</b> l'alto rischio comporta gravi limitazioni per la modifica delle destinazioni d'uso delle particelle. Dovrà essere esclusa qualsiasi nuova edificazione se non destinata al consolidamento o alla sistemazione per la messa in sicurezza delle aree.</p> <p><b>Sintesi geologica:</b> aree incluse in fascia A del P.A.I. all'esterno dei centri edificati, ricadenti nelle aree P3/H del Piano di gestione dei rischi da alluvione (P.G.R.A.). Aree incluse in fascia C del P.A.I., ricadenti nelle aree P2/M e P1/L del Piano di gestione dei rischi da alluvione (P.G.R.A.). Aree individuate come allagabili nello studio idraulico di dettaglio vigente.</p> <p><b>Caratteri limitanti:</b> fenomeni di piena del Fiume Olona.</p>								

**Estratto Carta della fattibilità geologica**

Dall'osservazione delle suddette cartografie emerge quanto segue:

- il sito ricade in aree a media o moderata vulnerabilità delle risorse idriche sotterranee ed in aree prevalentemente costituite da depositi alluvionali a limitata pericolosità potenziale per la possibile presenza di depositi coesivi superficiali;
- una piccola porzione territoriale è individuata come zona di attenzione per allagamenti documentati a tracimazione della rete fognaria. Aree allagabili secondo la modellazione effettuata nello Studio comunale di gestione del rischio idraulico ( $0,00 > H \geq 0,50$ );
- il sito ricade in classe di fattibilità geologica 2 eccezion fatta per una piccola porzione territoriale ricadente in classe 3b.

### 8.2.2. Ambiente idrico

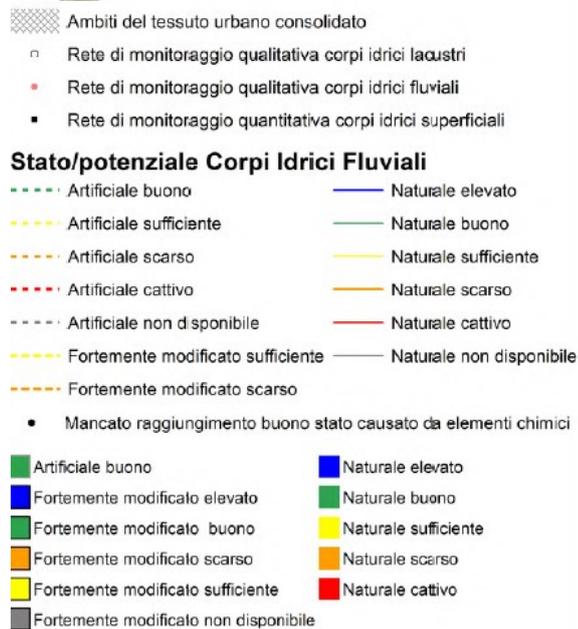
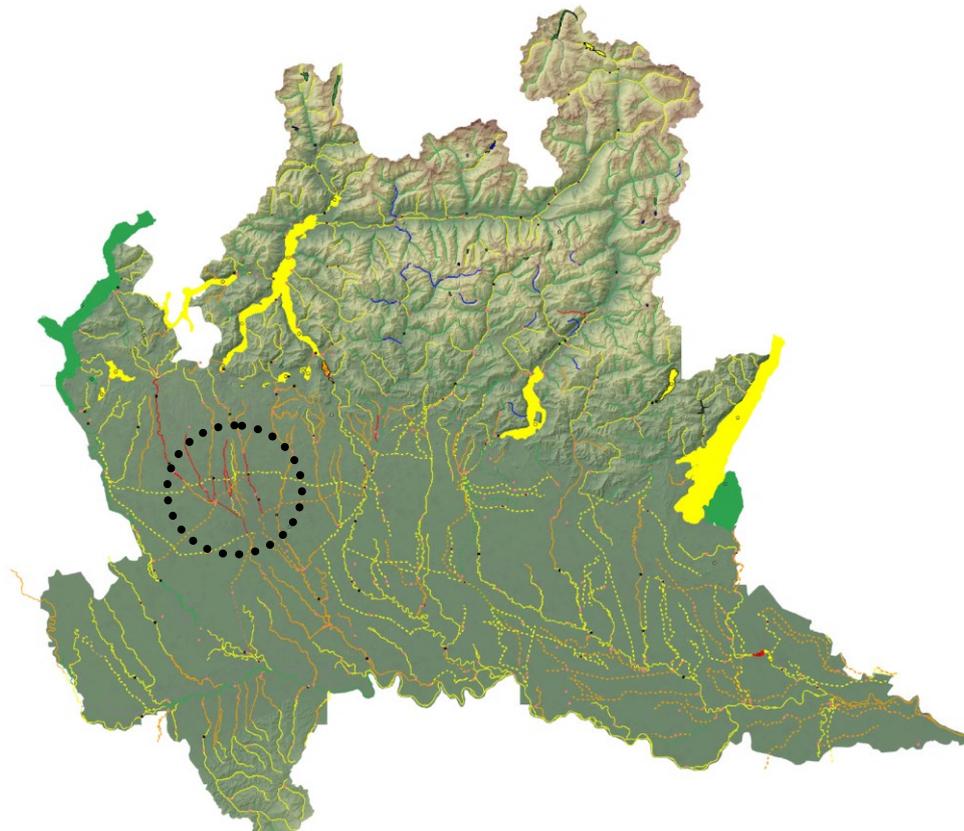
#### 8.2.2.1. Piano di Tutela ed Uso delle Acque

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.

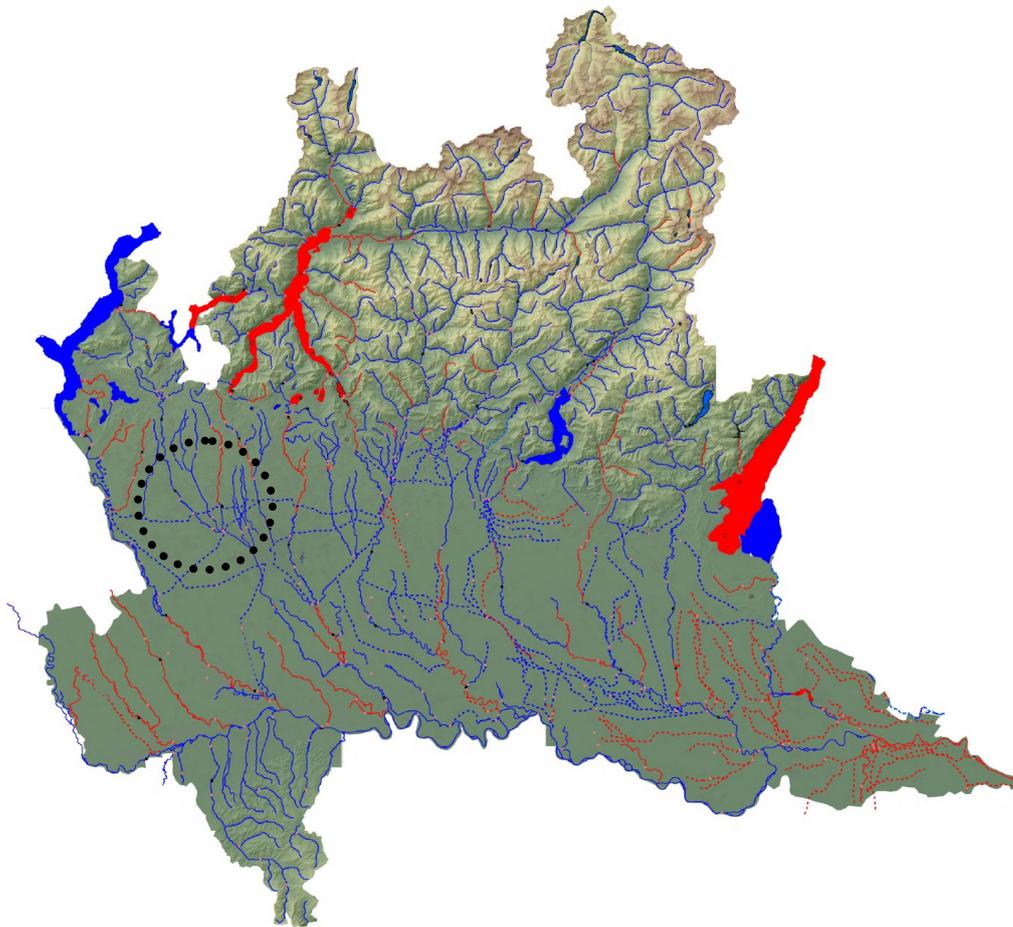
L'analisi dei contenuti del piano e della relativa VAS consente una ricostruzione dell'attuale situazione qualitativa regionale dei corpi idrici superficiali e sotterranei.

*“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).”*

Di seguito si riportano alcuni estratti del PTUA 2016 in merito ai **corpi idrici superficiali**.



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



-  Ambiti del tessuto urbano consolidato
-  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 non buono
-  Artificiale non disponibile
-  fortemente modificato, buono
-  Naturale buono
-  Naturale non buono
-  Naturale non disponibile

### Stato Corpi Idrici Lacustri

-  Artificiale buono
-  Fortemente modificato buono
-  Fortemente modificato non buono
-  Fortemente modificato non disponibile
-  Naturale buono
-  Naturale non buono
-  Naturale non disponibile

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

Di seguito si riportano i dati relativi allo stato ecologico e chimico rilevati del corpo idrico più vicino all'area oggetto di intervento, ovvero il Canale Villoresi (COD. PTUA16 - IT03POTI3VICA1LO):

- Stato ecologico sufficiente;
- Stato chimico 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

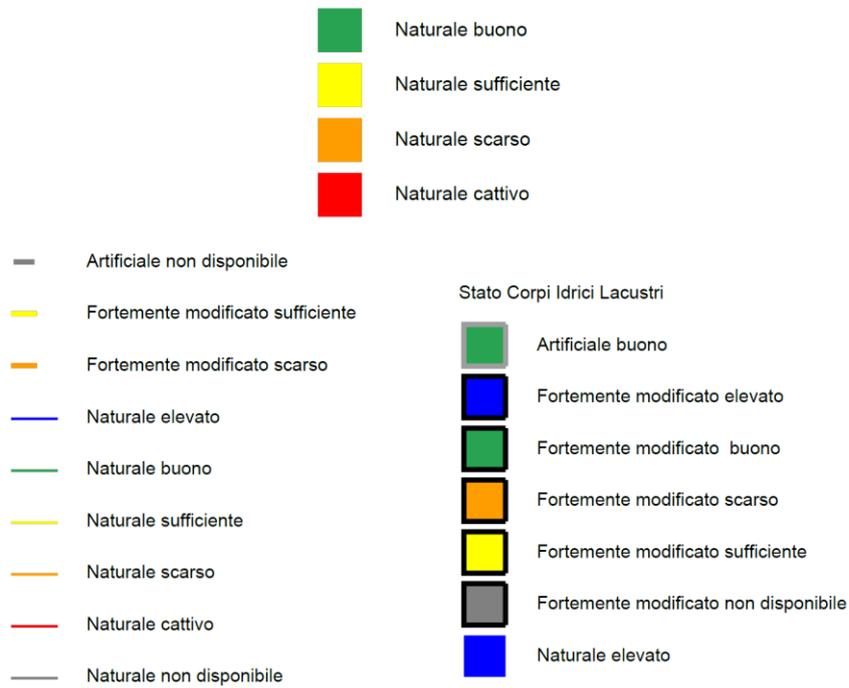


Tavola 3: Corpi idrici superficiali - Stato ecologico e rete di monitoraggio 2009-2014



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



Stato Corpi Idrici Fluviali

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

Stato Corpi Idrici Lacustri

-  Artificiale buono
-  Fortemente modificato buono
-  Fortemente modificato non buono
-  Fortemente modificato non disponibile
-  Naturale buono
-  Naturale non buono
-  Naturale non disponibile

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

Per il suddetto corso d'acqua, in termini di obiettivi, sono previsti:

- Stato ecologico: buono al 2021;
- Stato chimico: mantenimento dello stato buono.

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

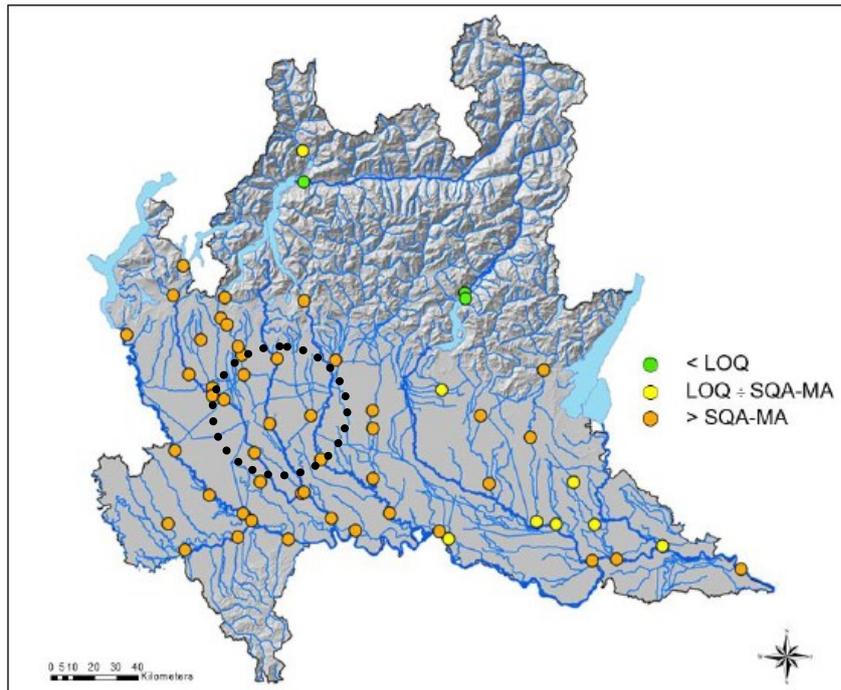


Figura 5: PFOS anno 2018. Distribuzione territoriale delle concentrazioni medie (ng/l).

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.

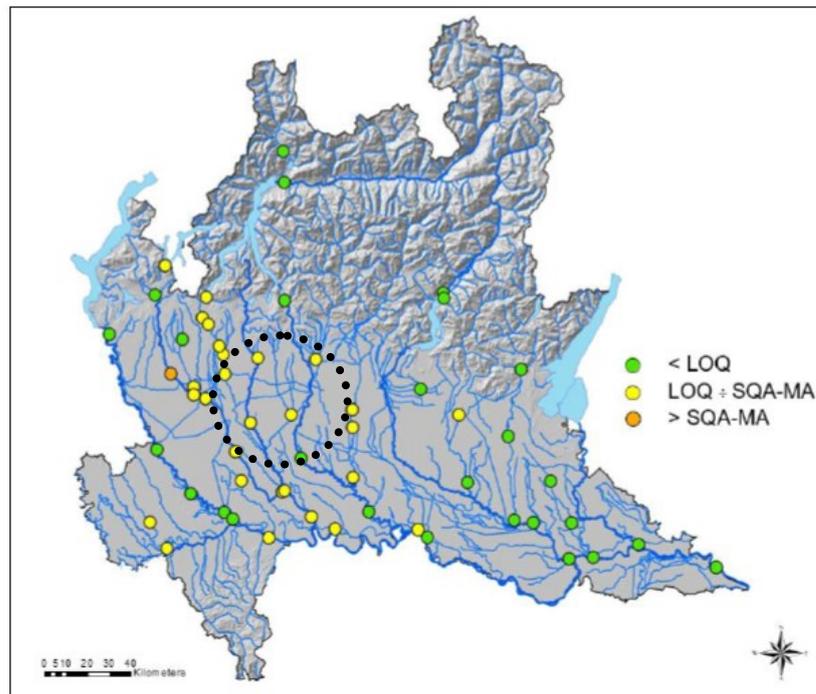


Figura 9: PFOA anno 2018. Distribuzione territoriale delle concentrazioni medie (ng/l).

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.

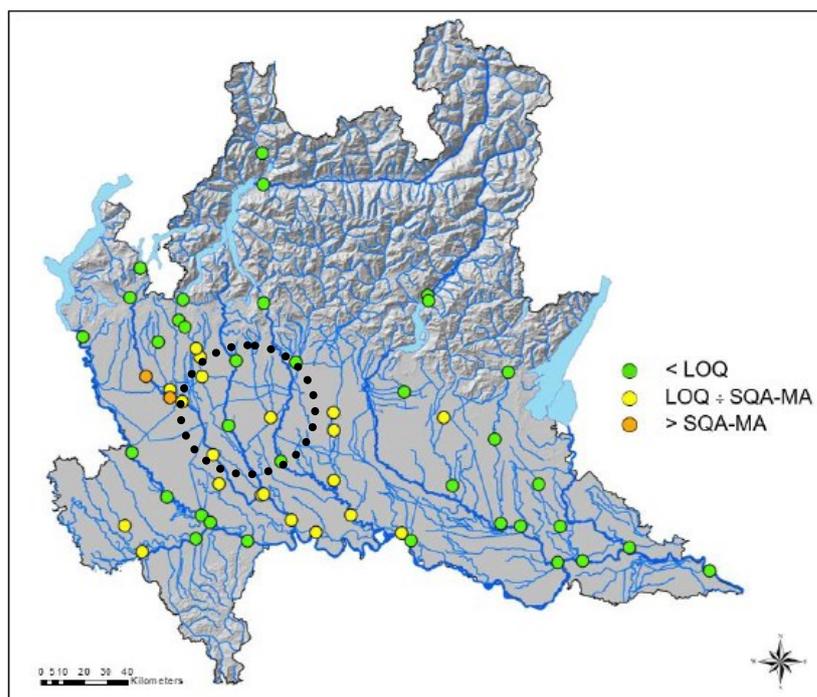


Figura 12: PFBS anno 2018. Distribuzione territoriale delle concentrazioni medie (ng/l).

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.

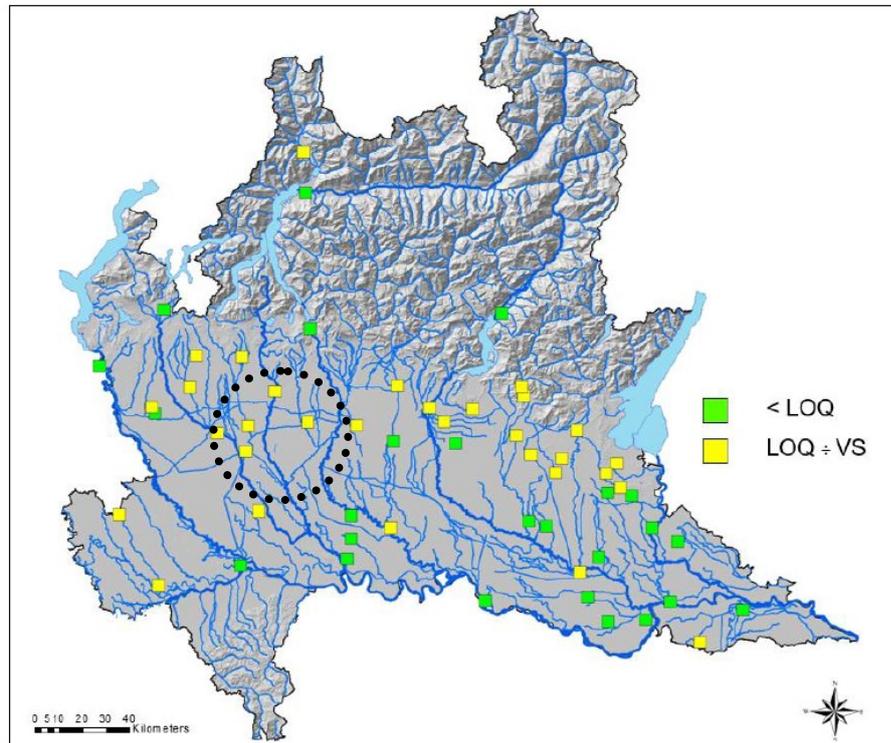
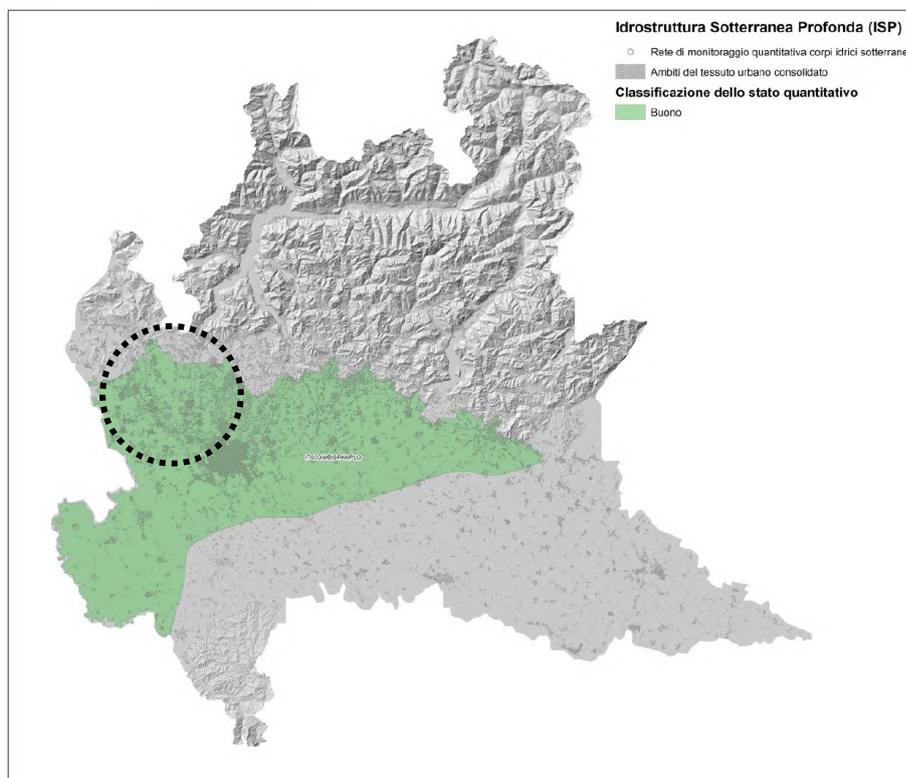
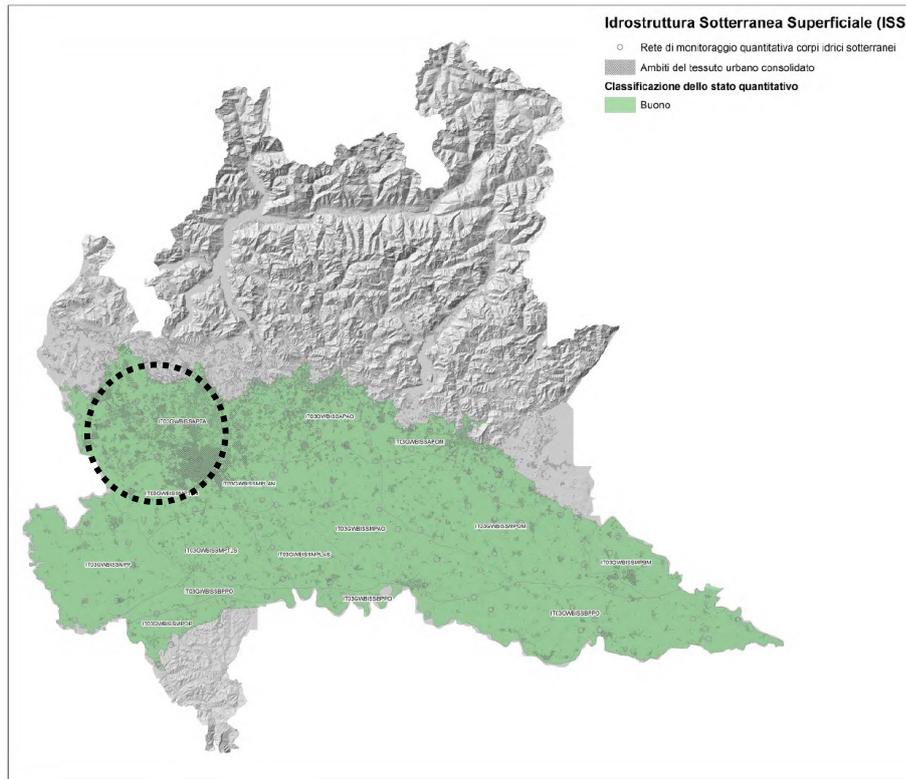
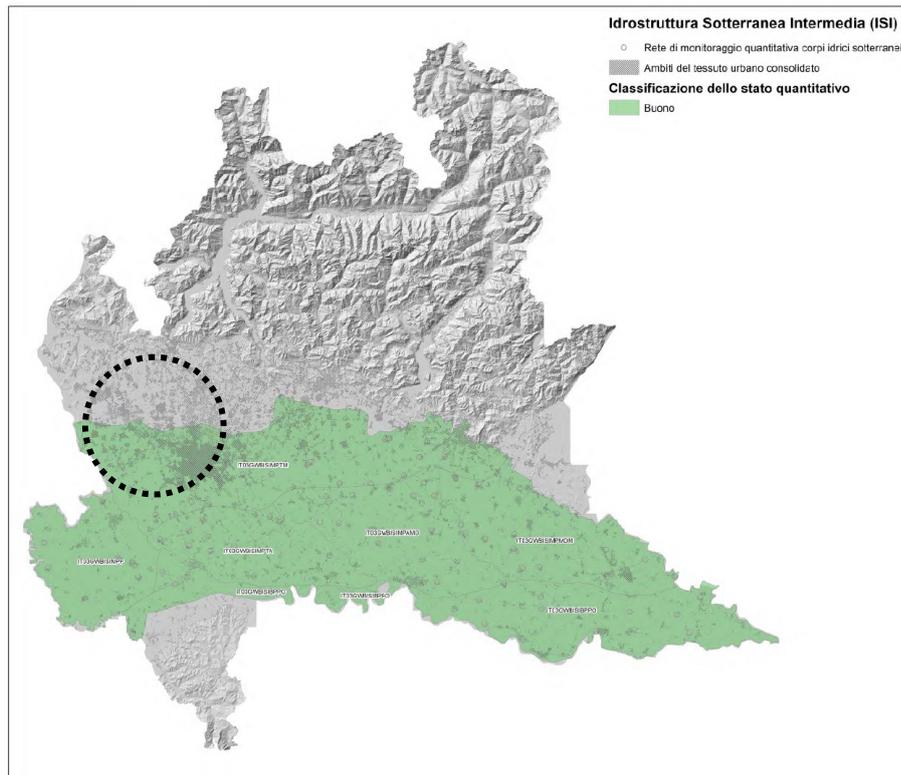


Figura 20: PFOS anno 2018. Distribuzione territoriale delle concentrazioni massime (ng/l).

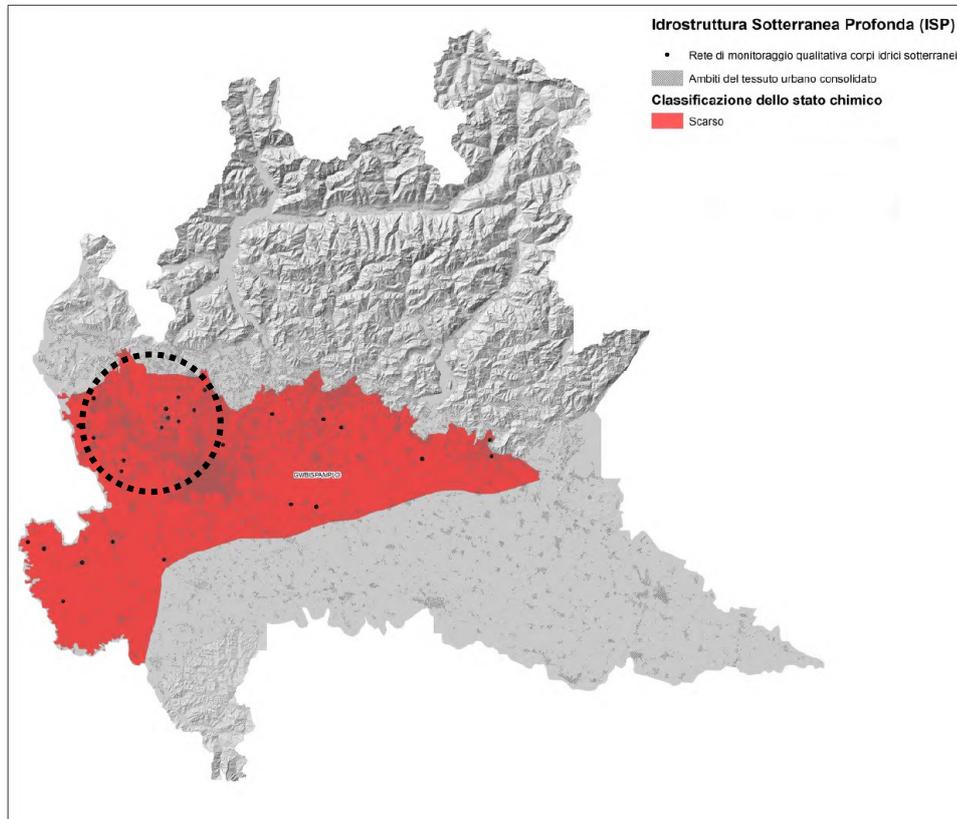
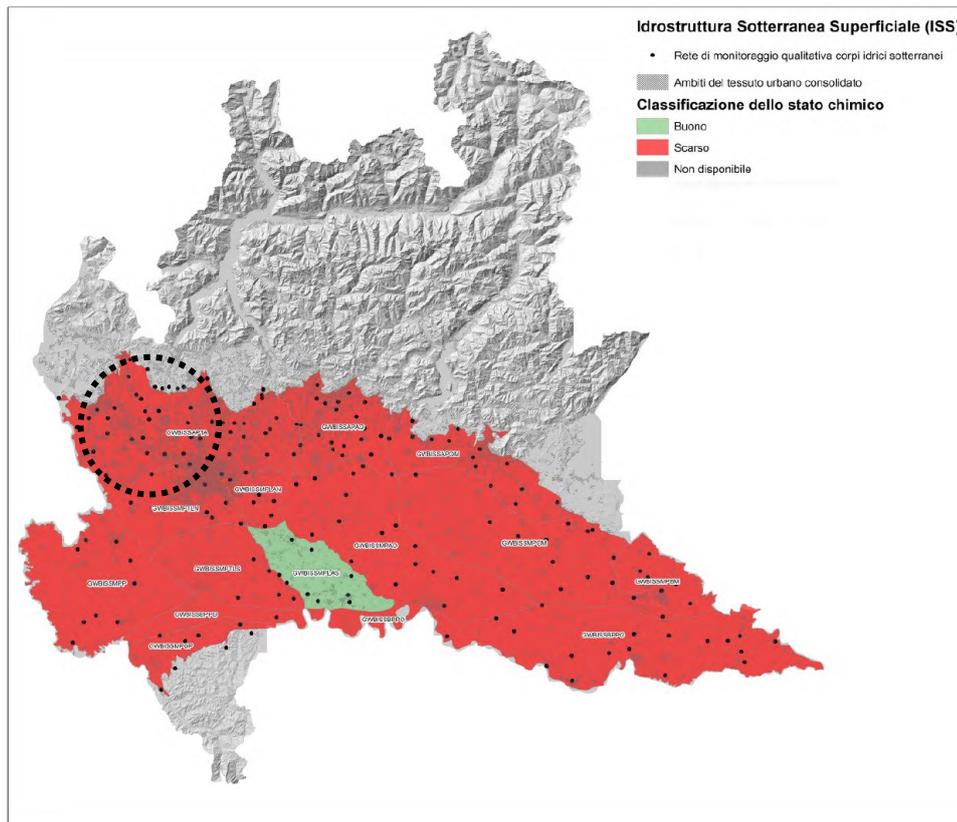
Le postazioni più vicine al sito in oggetto registrano valori delle concentrazioni massime compresi tra il Limite di Quantificazione (LOQ) ed il valore soglia (VS, pari a 30 ng/l) per l'Acido perfluorottansolfonico.

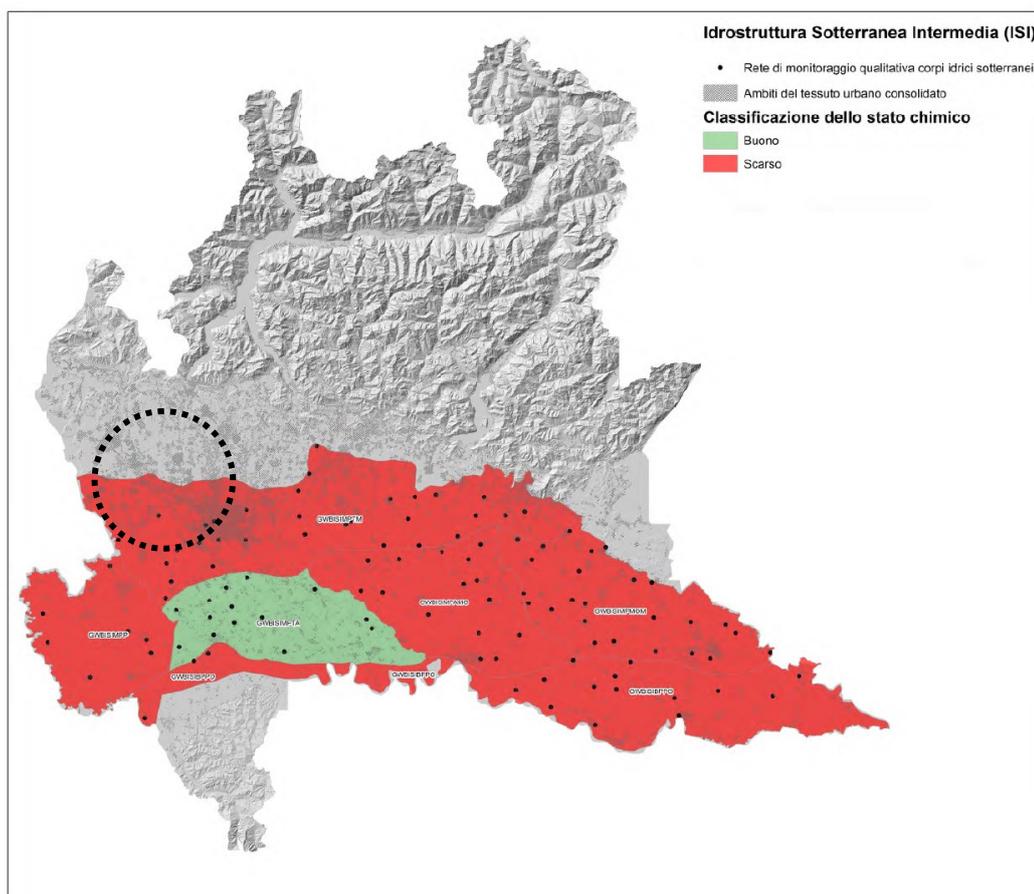
Di seguito si riportano alcuni estratti del PTUA 2016 in merito ai **corpi idrici sotterranei**.





Corpi idrici sotterranei - Stato quantitativo e rete di monitoraggio 2009-2014



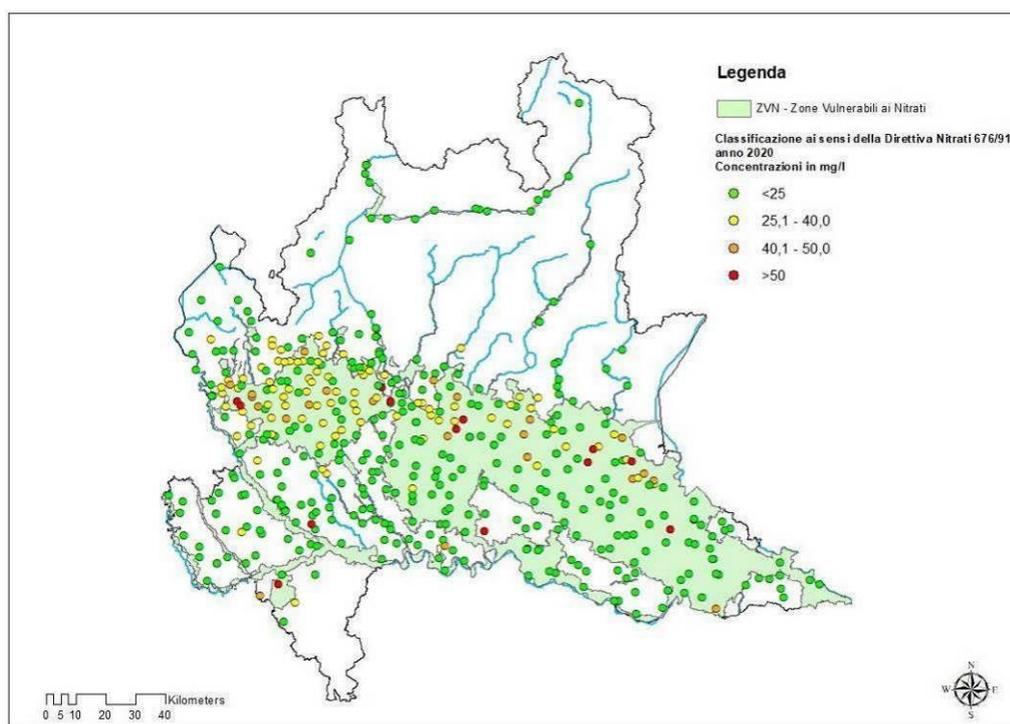


Corpi idrici sotterranei - Stato chimico e rete di monitoraggio 2009-2014

8.2.2.2. “Rapporto sullo Stato dell’Ambiente in Lombardia” – ARPA Lombardia anno 2020

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

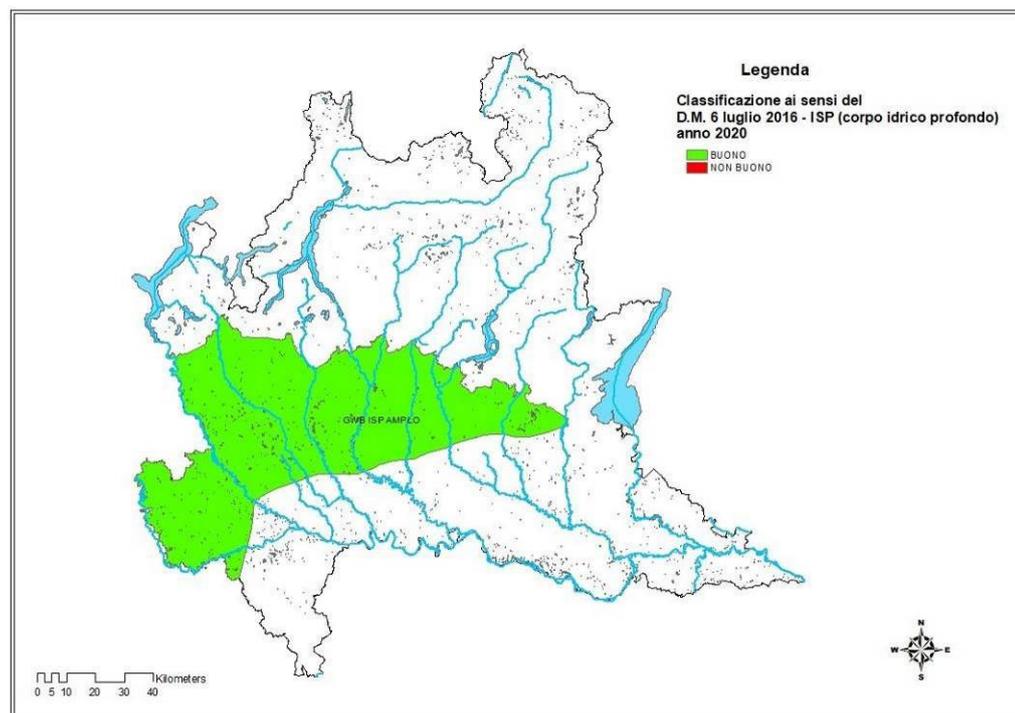
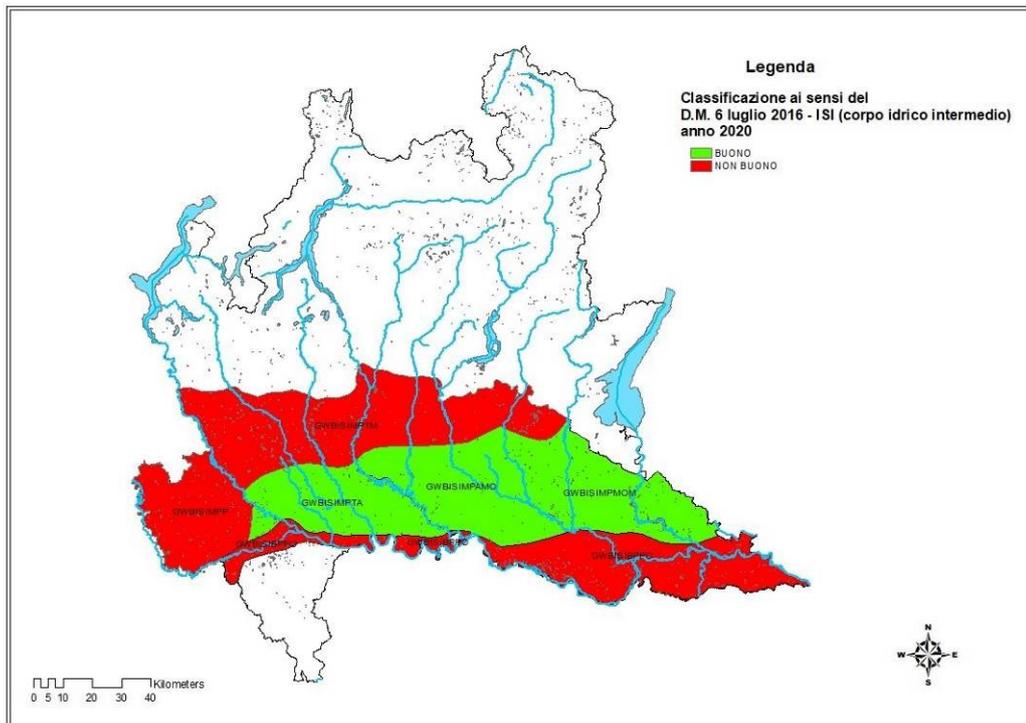
Con specifico riferimento al capitolo “Acque”, viene fornito un quadro generale sulla qualità delle acque sia superficiali e sotterranee. Di seguito si riportano estratti della suddetta documentazione.

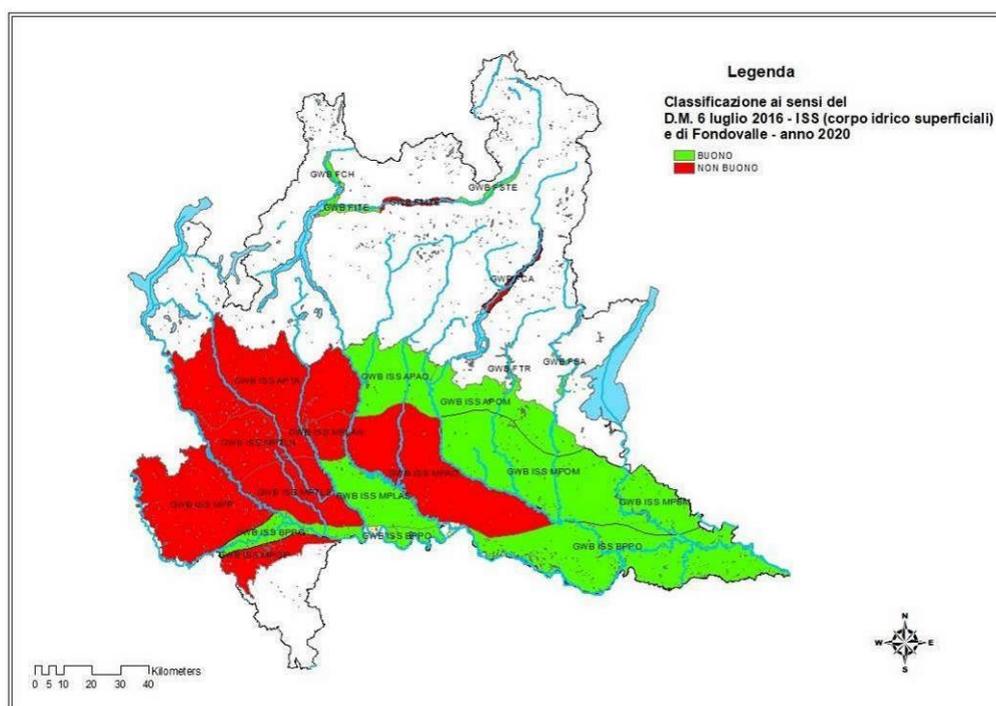


**Acque sotterranee – Nitrati. Valore massimo di concentrazione 2020**

*“Nel corso del 2020 a causa dell'emergenza COVID-19 e del conseguente periodo di lockdown, che ha implicato una rimodulazione delle attività di monitoraggio, è stata eseguita una sola campagna di monitoraggio relativamente alle acque sotterranee, le informazioni analitiche di seguito riportate non sono suddivise, come negli anni passati, in valori medi e valori massimi, bensì rappresentate da un unico valore di riferimento.*

*Dei 459 punti appartenenti alla rete di monitoraggio qualitativo analizzati nel corso del 2020, 243 si trovano all'interno delle ZVN e 216 sono posti esternamente alle ZVN. All'interno delle ZVN sono stati monitorati 131 punti appartenenti all'idrostruttura superficiale (ISS) e di questi 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 76 punti di monitoraggio dei quali circa l'1% ha superato il limite di legge e circa il 5% ha superato il limite d'attenzione. L'idrostruttura profonda (ISP), analizzata in 27 punti di monitoraggio, non ha mai evidenziato superamenti del limite di legge, mentre ha presentato circa il 4% di superamenti del limite d'attenzione. Gli Acquiferi Locali, rappresentati da 9 punti, hanno superato il limite d'attenzione nel 22% dei punti analizzati. All'esterno delle ZVN, dei 93 punti rappresentanti l'idrostruttura superficiale, solamente il 2% circa ha superato il limite di legge, e il 3% circa il limite d'attenzione. L'idrostruttura Intermedia ha manifestato il superamento del valore d'attenzione nel 2% dei casi, mentre l'idrostruttura Profonda non ha manifestato superamenti di alcun limite, così come gli Acquiferi di Fondovalle e i Locali.”*





**Stato Chimico - S.C. delle Acque Sotterranee 2020**

*“A partire dall'anno 2017, a seguito di indicazioni fornite a tutte le Regioni dal Ministero dell'Ambiente e del Territorio e del Mare relativamente al criterio di classificazione dello stato chimico delle acque sotterranee, l'attribuzione dello Stato Chimico per corpo idrico sotterraneo è stata calcolata tenendo conto della percentuale di superamenti delle singole sostanze per ciascun corpo idrico sotterraneo e non più della percentuale di punti di monitoraggio in stato NON BUONO nel corpo idrico (procedura adottata sino all'anno 2016).*

*Per l'anno 2020, a seguito dell'emergenza COVID-19 e del conseguente periodo di lockdown, che ha implicato una rimodulazione delle attività di monitoraggio, è stata eseguita una sola campagna di monitoraggio relativamente alle acque sotterranee. La procedura di calcolo dello Stato Chimico per corpo idrico sotterraneo tiene conto di singoli dati analitici riconducibili alla campagna 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”. Rispetto all'anno 2019 l'adozione di nuovi Valori Soglia e l'identificazione dei VFN per le sostanze Arsenico e Ione Ammonio, ha determinato il cambiamento del giudizio di Stato Chimico di n. 5 corpi idrici sotterranei. E' possibile osservare come, al 57% dei corpi idrici sotterranei sia attribuito lo stato BUONO e al restante 43% dei corpi idrici sotterranei sia attribuito 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 29%, seguono il Bentazone con il 18%, l'Arsenico, i Nitrati e la Sommatoria Fitofarmaci con il 12% e, le restanti Dibromoclorometano, Imidacloprid e Nichel con una % pari al 6%.”.*

### **Acque superficiali – Stato chimico**

*“Nel 2020 lo Stato Chimico è risultato BUONO per il 73% dei dei Corpi Idrici fluviali, mentre il 27% NON ha conseguito lo Stato BUONO. Nella procedura di classificazione sono state considerate le nuove sostanze*

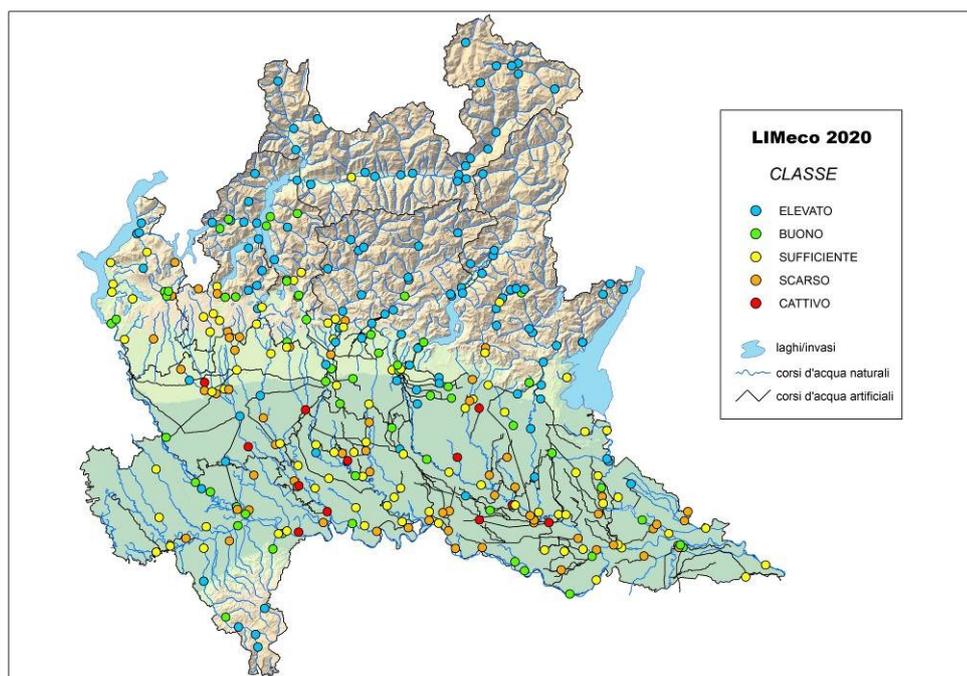
dell'elenco di priorità inserite dal D. Lgs.172/2015, il quale prevede che gli SQA fissati per tali sostanze si applichino a partire dal 22 dicembre 2018 per conseguire l'obiettivo di BUONO stato chimico entro il 2027.”.

### Acque superficiali – Stato ecologico

“Lo Stato Ecologico viene classificato ogni triennio/sessennio di monitoraggio. Nel sessennio 2014-2019, l'1% dei CI è risultato in Stato ELEVATO, il 34% ha raggiunto lo Stato BUONO, il 3% ha conseguito un Potenziale Ecologico buono e oltre (riservato ai soli CI artificiali e fortemente modificati). 34% dei CI hanno conseguito lo Stato SUFFICIENTE, lo Stato SCARSO è stato raggiunto dal 22% dei CI e l' 1% ha raggiunto lo stato CATTIVO. Per i rimanenti Corpi Idrici lo Stato Ecologico non è stato determinato.”.

### Livello di Inquinamento da Macrodescrittori per lo Stato Ecologico (LIMeco)

“L'indicatore LIMeco, calcolato per 329 stazioni di monitoraggio, è risultato in stato ELEVATO o BUONO in 170 stazioni (52%), in stato SUFFICIENTE in 85 stazioni (26%) e in stato SCARSO o CATTIVO in 74 stazioni (22%); tali valori confermano sostanzialmente la distribuzione di classi di stato per gli elementi chimico-fisici a supporto dello Stato Ecologico del 2019. Rispetto al 2019 si evidenzia un incremento di stazioni nelle classi BUONO e CATTIVO, e una diminuzione di quelle nelle classi ELEVATO e SCARSO. Le stazioni in classe SUFFICIENTE invece sono rimaste pressoché uguali a quelle dell'anno precedente.”.



Stato dell'indicatore LIMeco 2020

### 8.3. Aria

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).

8.3.1. 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 PM<sub>10</sub>, 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 normativa<sup>1</sup>. Nel quadro si distinguono concentrazioni già oggi 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)	Red	Red	Yellow	Red	Red	Green	Red	Green			
Bergamo	Red	Red	Green	Red	Red	Green	Red	Green			
Brescia	Red	Red	Green	Yellow	Red	Green	Red	Green			
Cremona	Red	Red	Green	Red	Red	Green	Red	Green			
Mantova	Red	Red	Green	Red	Red	Green	Red	Green			
Sondrio	Red	Red	Green	Red	Red	Green	Red	Green			
Lecco	Red	Green	Green	Red	Red	Green	Red	Green			
Varese	Red	Red	Green	Red	Red	Green	Red	Green			
Lodi	Red	Red	Green	Yellow	Red	Green	Red	Green			
Pavia	Red	Red	Yellow	Red	Red	Green	Red	Green			
Zona risanamento A	Red	Red	Green	Red	Red	Green	Red	Green			
Zona risanamento B	Red	Red	Green	Red	Red	Green	Red	Green			
Zona mantenimento	Red	Red	Green	Red	Red	Green	Red	Green			

**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)

<sup>1</sup> 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 recente 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 Km<sup>2</sup> superiore a 3.000 abitanti;
- Più elevata densità di emissioni di PM<sub>10</sub> primario, NO<sub>x</sub> 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 PM<sub>10</sub> primario, NO<sub>x</sub> 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 PM<sub>10</sub> e NO<sub>x</sub>, sebbene inferiore a quella della Zona A;
- alta densità di emissione di NH<sub>3</sub> (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 PM<sub>10</sub> primario, NO<sub>x</sub>, COV antropico e NH<sub>3</sub>;
- 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:

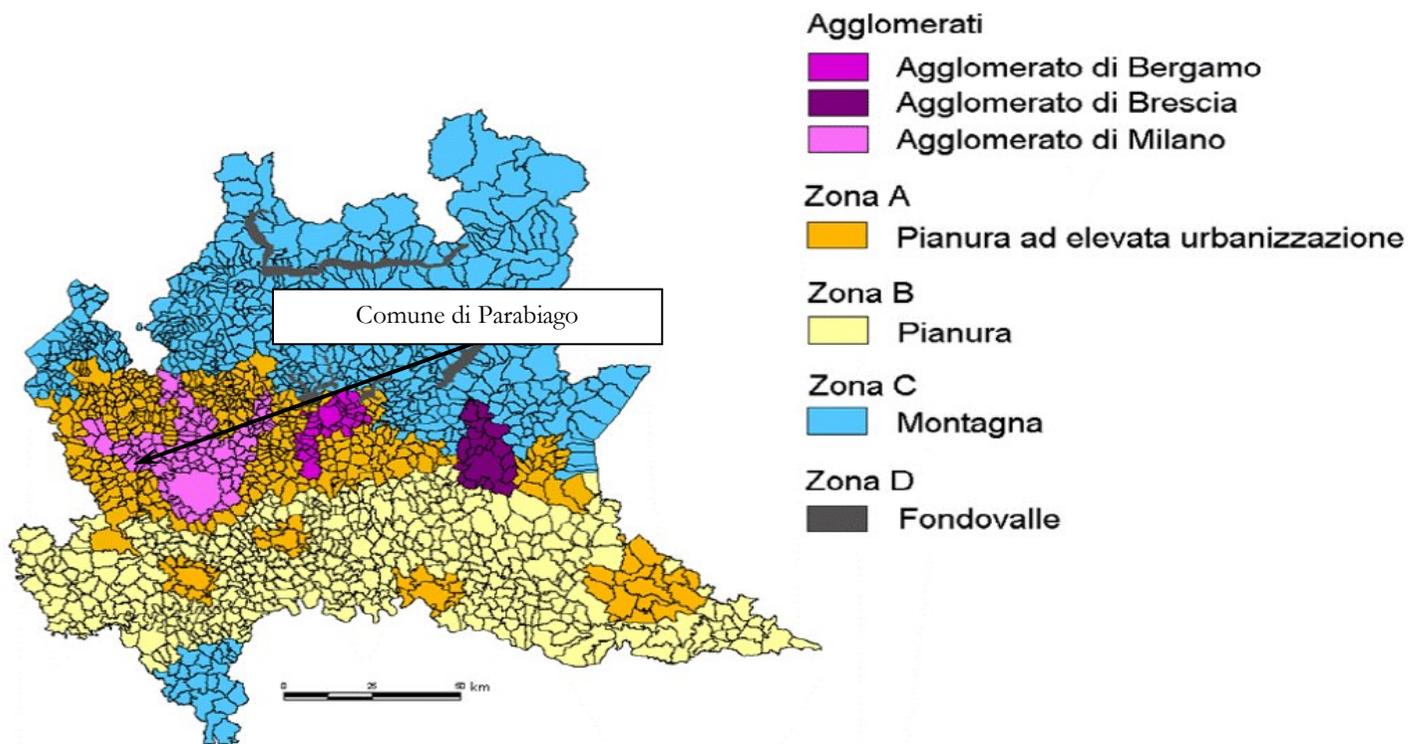
area caratterizzata da:

- 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 Parabiago appartiene alla Zona Agglomerato di Milano.**

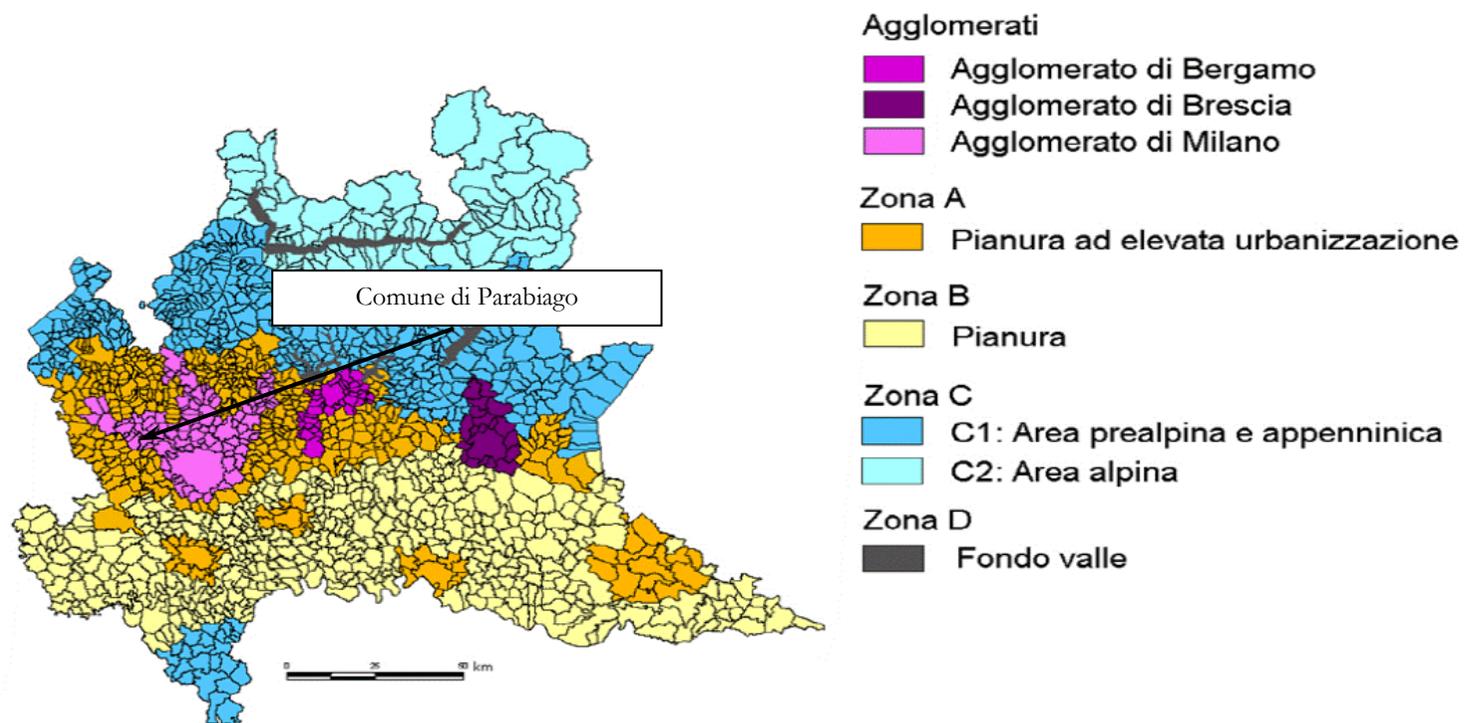
Nelle figure che seguono sono riportate le zonizzazioni del territorio regionale; la prima mappa si riferisce alla zonizzazione per tutti gli inquinanti ad esclusione dell'ozono mentre la seconda mappa classifica il territorio esclusivamente in funzione dell'ozono.

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

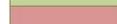
7. Zonizzazione del territorio regionale per l'ozono: mappa.



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 <sub>2</sub>	Limite Orario								
	Limite giorn.								
CO	Valore limite								
C <sub>6</sub> H <sub>6</sub>	Valore limite								
NO <sub>2</sub>	Limite orario								
	Limite annuale								
O <sub>3</sub>	Soglia info								
	Soglia allarme								
	Valore obiettivo salute umana								
PM <sub>10</sub>	Limite giornal.								
	Limite annuale								
PM <sub>2.5</sub>	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 PM<sub>10</sub>, PM<sub>2.5</sub> ed NO<sub>2</sub>, 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 NO<sub>2</sub>.

In particolare si può osservare quanto segue:

- Il PM<sub>10</sub> 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/m<sup>3</sup> è stato superato in tutte le zone e gli agglomerati nel 2021 senza variazioni rispetto all’anno precedente
- Il PM<sub>2.5</sub> 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/m<sup>3</sup>
- 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/m<sup>3</sup>, 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

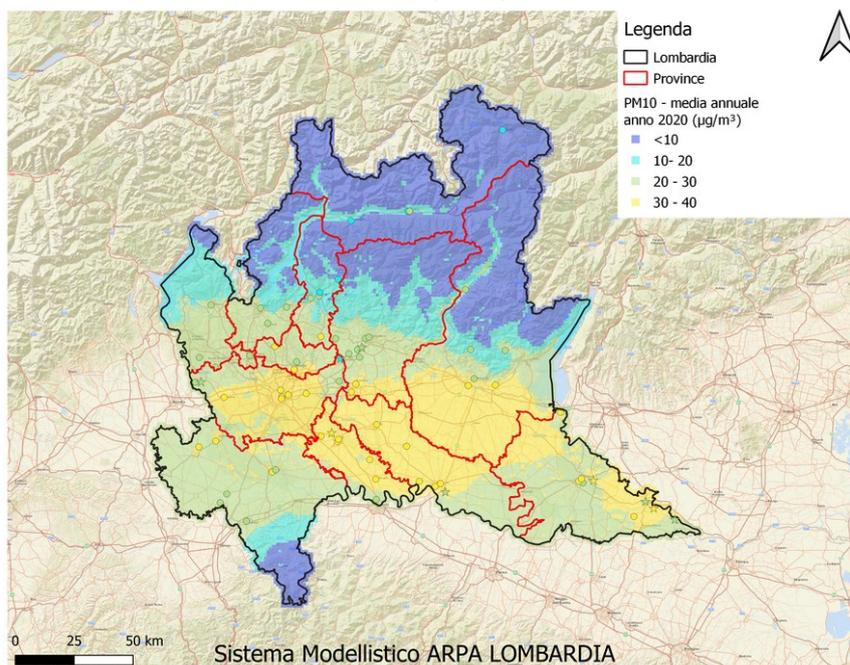
*miglioramento nel tempo dei superamenti del valore obiettivo mentre in generale si osserva una riduzione delle concentrazioni massime registrate.*

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

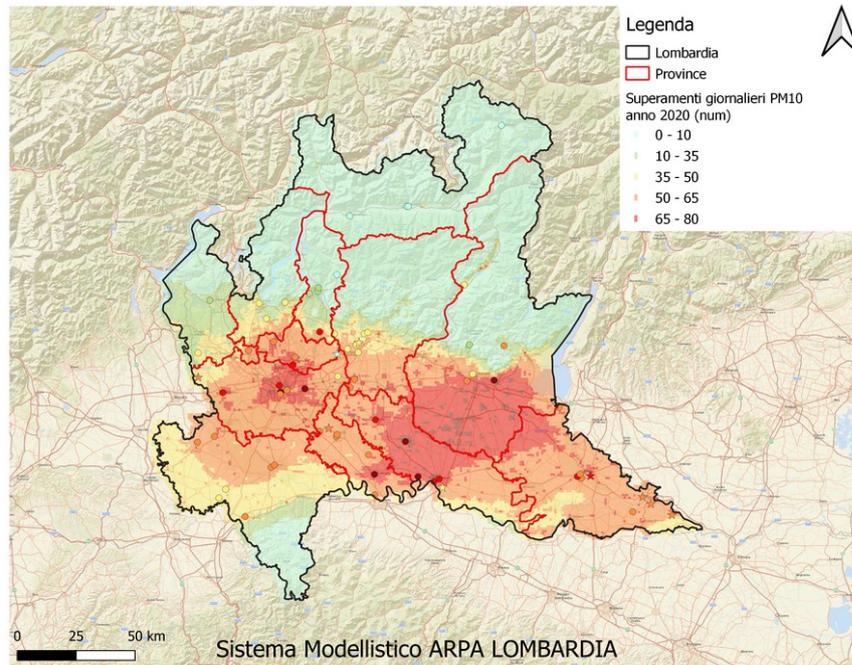
### 8.3.2. “Relazione sullo stato dell’ambiente in Lombardia” del 2020” (ARPA Lombardia e Regione Lombardia)

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 (PM<sub>10</sub>)**

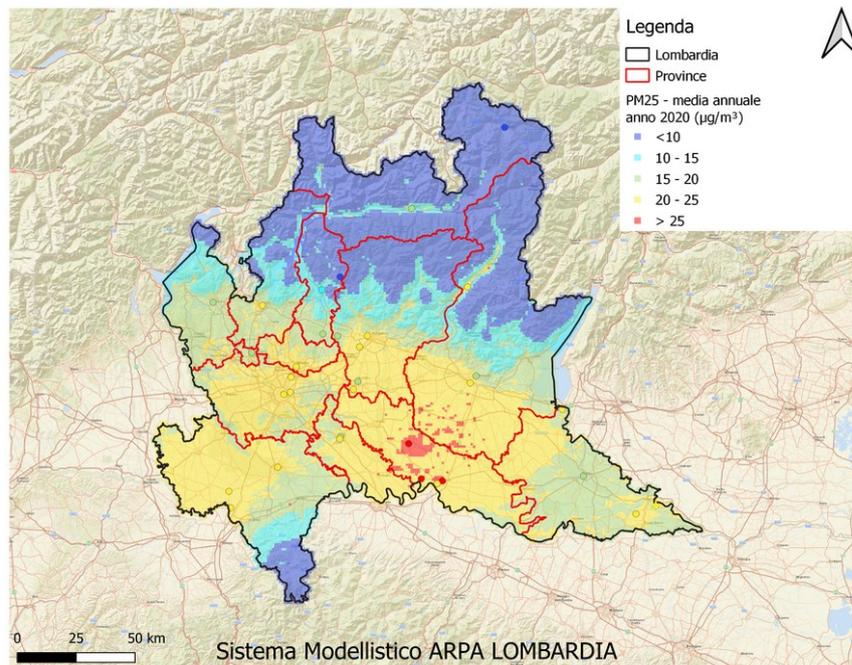


**Distribuzione spaziale delle medie annuali di PM<sub>10</sub> sul territorio lombardo 2020**



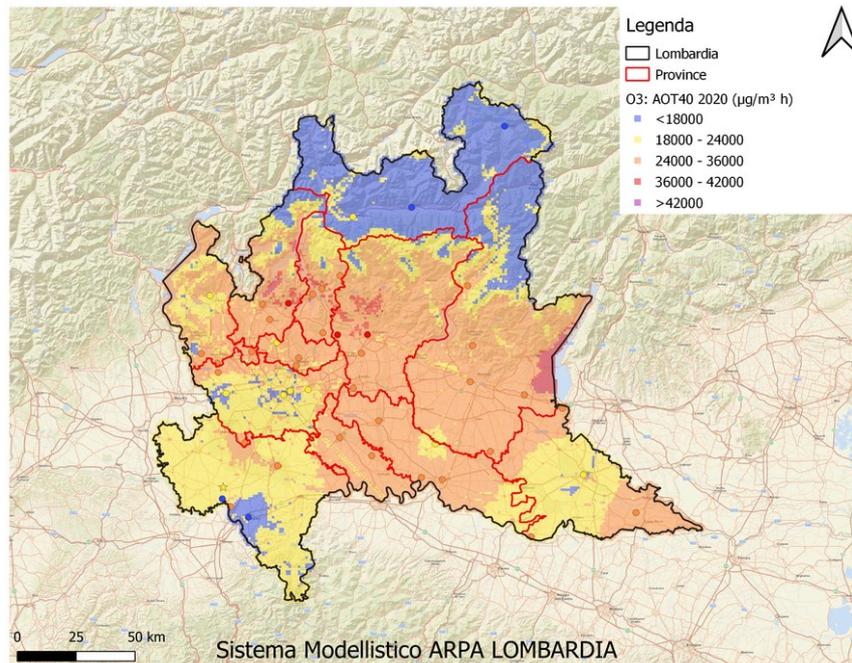
Distribuzione spaziale dei giorni di superamento della soglia di  $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$  sul territorio lombardo 2020

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



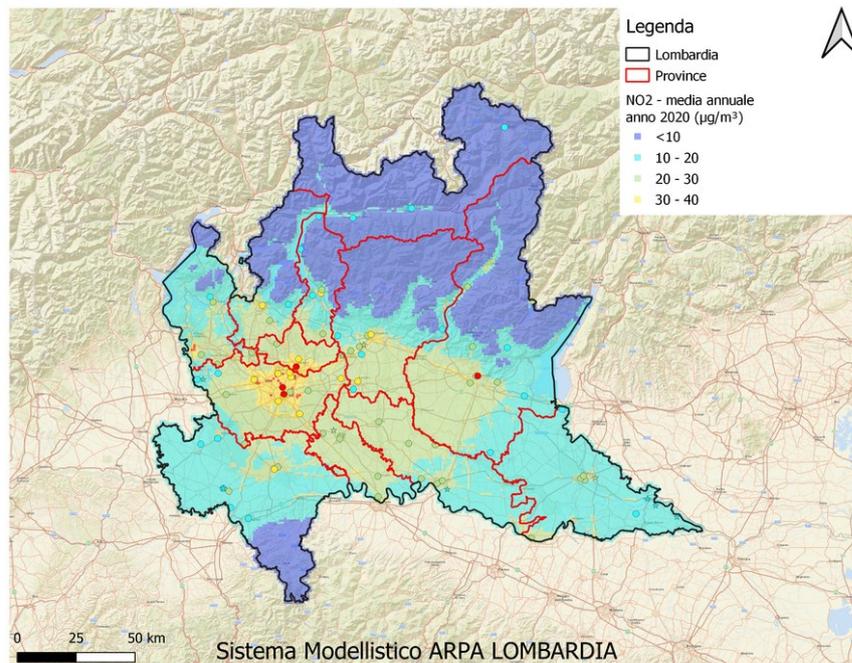
Distribuzione spaziale delle medie annuali di  $\text{PM}_{2,5}$  sul territorio lombardo 2020

## QUALITA' DELL'ARIA - OZONO TROPOSFERICO



Distribuzione spaziale dell'Ozono AOT40 sul territorio lombardo 2020

## QUALITA' DELL'ARIA - BISSIDO DI AZOTO



Distribuzione spaziale delle medie annuali di NO<sub>2</sub> 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 SO<sub>2</sub> 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 SO<sub>2</sub> 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 SO<sub>2</sub> 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

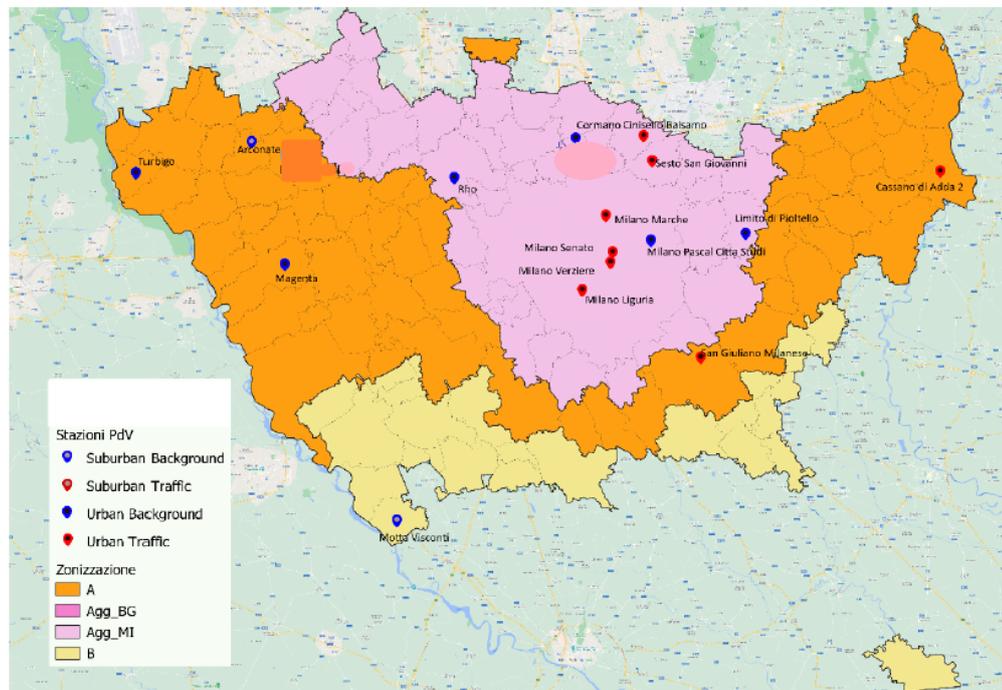
*“Per quanto riguarda i metalli, si osservano complessivamente per l'anno 2020, come nei due anni precedenti, concentrazioni ben al di sotto delle soglie di legge. Il benzo(a)pirene fa registrare i valori più alti nelle aree in cui più consistente è il ricorso alla legna per riscaldare gli ambienti; 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”.*

### 8.3.3. “Rapporto sulla qualità dell'aria” della Provincia di Cremona (ARPA Lombardia)

Anche il “Rapporto sulla qualità dell'aria” di Milano e provincia (ARPA Lombardia – 2022) 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 16 stazioni fisse del PdV e due postazioni di interesse locale. La rete fissa è integrata dalle informazioni raccolte da postazioni mobili, campionatori gravimetrici per la misura delle polveri, campionatori sequenziali per gas, Contatori di Particelle (OPC e nanoparticelle), analizzatori di Black Carbon e di ammoniaca.

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

Stazioni fisse di misura poste nella Città Metropolitana di Milano – Anno 2022				
Nome stazione	Rete	Tipo zona	Tipo Stazione	Altitudine [mslm]
<i>Stazioni del Programma di Valutazione</i>				
Milano - Liguria	PUB	URBANA	TRAFFICO	114
Milano - Marche	PUB	URBANA	TRAFFICO	127
Milano - Pascal Città Studi	PUB	URBANA	FONDO	118
Milano - Senato	PUB	URBANA	TRAFFICO	119
Milano - Verziere	PUB	URBANA	TRAFFICO	119
Arconate	PRIV	SUBURBANA	FONDO	178
Cassano d'Adda 2	PRIV	URBANA	TRAFFICO	137
Cinisello Balsamo	PUB	URBANA	TRAFFICO	154
Cormano	PUB	URBANA	FONDO	152
Limite di Pioltello	PUB	URBANA	FONDO	122
Magenta	PUB	URBANA	TRAFFICO	141
Motta Visconti	PUB	SUBURBANA	FONDO	100
Rho	PUB	URBANA	FONDO	158
San Giuliano Milanese	PRIV	URBANA	TRAFFICO	97
Sesto San Giovanni	PUB	URBANA	TRAFFICO	140
Turbigo	PRIV	URBANA	FONDO	166
<i>Altre Stazioni</i>				
Trezzo sull'Adda	PRIV	SUBURBANA	FONDO	178
Robecchetto	PRIV	RURALE	FONDO	163
Milano - Brera	PUB	URBANA	METEO	121
Milano - Juvara	PUB	URBANA	METEO	117
Rodano	PUB	RURALE	METEO	111



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 2021 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 (SO<sub>2</sub>)

SO <sub>2</sub> : Informazioni di sintesi e confronto dei valori misurati con la normativa				
Stazione	Rendimento (%)	Media Annuale (µg/m <sup>3</sup> )	N° superamenti del limite orario (350 µg/m <sup>3</sup> da non superare più di 24 volte/anno)	N° superamenti del limite giornaliero (125 µg/m <sup>3</sup> da non superare più di 3 volte/anno)
<i>Stazioni del Programma di Valutazione</i>				
Milano-Pascal	99	2.3	0	0
<i>Stazioni del Programma di valutazione non usate per valutazione SO<sub>2</sub></i>				
Cormano	90	3.5	0	0
Limite di Pioltello	99	1.8	0	0
Cassano d'Adda	98	2.2	0	0
Magenta	98	2.0	0	0
Turbigo	89	3.1	0	0

Tabella 3-7. SO<sub>2</sub>: Informazioni di sintesi e confronto dei valori misurati con la normativa

Si osserva che le concentrazioni di SO<sub>2</sub> si sono mantenute a bassi livelli anche nel 2022 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 inferiori a 3.5 µg/mc.

## OSSIDI DI AZOTO (NO<sub>x</sub> e NO<sub>2</sub>)

NO <sub>2</sub> : Informazioni di sintesi e confronto dei valori misurati con la normativa				
Stazione	Protezione della salute umana			Protezione degli ecosistemi
	Rendimento (%)	N° superamenti del limite orario (200 µg/m <sup>3</sup> da non superare più di 18 volte/anno)	Media annuale (limite: 40 µg/m <sup>3</sup> )	Media annuale (limite: 30 µg/m <sup>3</sup> )
<i>Stazioni del Programma di Valutazione</i>				
Milano-Liguria	91	0	40	n.a.*
Milano-Marche	98	0	44	n.a.*
Milano-Pascal	92	0	35	n.a.*
Milano-Senato	98	0	38	n.a.*
Milano-Verziere	99	0	35	n.a.*
Arconate	97	0	20	n.a.*
Cassano d'Adda	71	0	28	n.a.*
Cinisello Balsamo	97	0	45	n.a.*
Cormano	98	0	38	n.a.*
Limite di Pioltello	98	0	31	n.a.*
Motta Visconti	95	0	21	n.a.*
Rho	96	0	33	n.a.*
San Giuliano Milanese	100	0	34	n.a.*
Sesto San Giovanni	99	0	40	n.a.*
Turbigo	94	0	19	n.a.*
Magenta	99	0	32	n.a.*
<i>Altre stazioni</i>				
Robecchetto	100	0	20	n.a.*
Trezzo sull'Adda	83	0	23	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. NO<sub>2</sub>: Informazioni di sintesi e confronto dei valori misurati con la normativa

Si osserva che le concentrazioni medie orarie di NO<sub>2</sub> registrate nel 2022 nelle stazioni di Milano-Marche e Cinisello Balsamo hanno registrato lievi superamenti dei limiti normativi.

## MONOSSIDO DI CARBONIO (CO)

CO: Informazioni di sintesi e confronto dei valori misurati con la normativa				
Stazione	Rendimento (%)	Media annuale (mg/m <sup>3</sup> )	N° superamenti del limite giornaliero (10 mg/m <sup>3</sup> come massimo della media mobile su 8 ore)	Massima media su 8 ore (mg/m <sup>3</sup> )
<i>Stazioni del Programma di Valutazione</i>				
Milano-Marche	90	0.7	0	3.2
Milano-Senato	95	0.7	0	2.3
San Giuliano Milanese	99	0.6	0	1.8
Sesto San Giovanni	99	0.6	0	2.0
<i>Stazioni del Programma di Valutazione non usate per la valutazione del CO</i>				
Milano-Liguria	93	0.7	0	2.4
Arconate	98	0.6	0	2.0
Cassano d'Adda	88	0.7	0	2.1
Limite di Pioltello	94	0.4	0	1.6
Rho	99	0.7	0	2.4
Magenta	93	0.6	0	2.2
<i>Altre stazioni</i>				
Robecchetto	97	0.5	0	2.3
Trezzo sull'Adda	99	0.6	0	1.6

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 0,7 mg/mc. Le concentrazioni medie sulle 8 ore non hanno mai superato il valore limite stabilito per la protezione della salute umana.

## OZONO

O <sub>3</sub> : Informazioni di sintesi e confronto dei valori misurati con la normativa				
Stazione	Rendimento (%)	Media annuale (µg/m <sup>3</sup> )	N° giorni con superamento della soglia di informazione (180 µg/m <sup>3</sup> )	N° giorni con superamento della soglia di allarme (240 µg/m <sup>3</sup> )
<i>Stazioni del Programma di Valutazione</i>				
Milano-Pascal	99	50	0	0
Milano-Verziere	99	51	5	0
Arconate	97	53	19	0
Cormano	97	52	4	0
Limite di Pioltello	94	47	0	0
Motta Visconti	97	52	1	0
<i>Stazioni del Programma di Valutazione non usate per la valutazione dell'O<sub>3</sub></i>				
Magenta	96	50	1	0
<i>Altre stazioni</i>				
Trezzo sull'Adda	99	56	12	0

Tabella 3-13. O<sub>3</sub>: Informazioni di sintesi e confronto dei valori misurati con la normativa

O <sub>3</sub> : Confronto con i valori bersaglio e gli obiettivi definiti dal D. Lgs. 155/10					
Stazione	Protezione salute umana		Protezione vegetazione		SOMO35 (µg/m <sup>3</sup> -giorno)
	N° superamenti del valore obiettivo giornaliero (120 µg/m <sup>3</sup> , come massimo della media mobile su 8 ore)	N° superamenti del valore obiettivo giornaliero come media ultimi 3 anni (120 µg/m <sup>3</sup> , 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: 18000 µg/m <sup>3</sup> -h)	AOT40 mag+lug 2022 (µg/m <sup>3</sup> -h)	
<i>Stazioni del Programma di Valutazione</i>					
Milano-Pascal	43	42	n.a.*	n.a.*	7084
Milano-Verziere	79	54	n.a.*	n.a.*	8801
Arconate	99	76	n.a.*	n.a.*	10645
Cormano	68	57	n.a.*	n.a.*	8815
Limite di Pioltello	43	52	n.a.*	n.a.*	6750
Motta Visconti	69	70	32227	35599	8659
<i>Stazioni del Programma di Valutazione non usate per la valutazione dell'O<sub>3</sub></i>					
Magenta	72	47	n.a.*	n.a.*	8028
<i>Altre stazioni</i>					
Trezzo sull'Adda	94	77	n.a.*	n.a.*	9938

\*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. O<sub>3</sub>: 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.

## BENZENE

C <sub>6</sub> H <sub>6</sub> : Informazioni di sintesi e confronto dei valori misurati con la normativa		
Stazione	Rendimento (%)	Media annuale (limite: 5 µg/m <sup>3</sup> )
<i>Stazioni del Programma di Valutazione</i>		
Milano-Marche	96	1.6
Milano-Pascal	90	1.8
Milano-Senato	95	1.3
<i>Altre stazioni</i>		
Cassano d'Adda	97	0.4

Tabella 3-16. C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>: Informazioni di sintesi e confronto dei valori misurati con la normativa.

Si osserva che la media annuale delle concentrazioni di benzene giornaliera misurate nel 2022 non ha superato il valore limite normativo.

## PARTICOLATO ATMOSFERICO AERODISPERSO: PM<sub>10</sub>

PM10: Informazioni di sintesi e confronto dei valori misurati con la normativa			
Stazioni	Rendimento (%)	Media annuale (limite: 40 µg/m <sup>3</sup> )	N° superamenti del limite giornaliero (50 µg/m <sup>3</sup> da non superare più di 35 volte/anno)
<i>Stazioni del Programma di Valutazione</i>			
Milano-Pascal	92	32	52
Milano-Senato	93	39	84
Milano-Verziere	98	31	44
Milano-Marche	97	37	78
Cassano d'Adda	99	29	35
Magenta	98	30	53
Limite di Pioltello	95	35	71
Turbigo	95	26	30
<i>Altre stazioni</i>			
Robecchetto	96	28	41
Trezzo d'Adda	56	na	na

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

Il valore limite della concentrazione media annua del PM<sub>10</sub> non è stato superato. Tutte le postazioni della provincia hanno invece superato ampiamente il limite dei 35 giorni/anno di superamento della concentrazione media giornaliera per la protezione della salute umana eccezion fatta per Cassano d'Adda e Turbigo.

#### PARTICOLATO ATMOSFERICO AERODISPERSO: PM<sub>2.5</sub>

Tabella 0-19. PM <sub>2.5</sub> : Informazioni di sintesi e confronto dei valori misurati con la normativa		
Stazione	Rendimento (%)	Media annuale (limite: 25 µg/m <sup>3</sup> )
<i>Stazioni del Programma di Valutazione</i>		
Milano-Pascal	93	21
Milano-Senato	91	<b>26</b>
Milano-Marche	96	23
Sesto San Giovanni	98	19

Tabella 3-19. PM<sub>2.5</sub>: Informazioni di sintesi e confronto dei valori misurati con la normativa

Il valore limite della concentrazione media annua del PM<sub>2.5</sub> è stato superato nella stazione di monitoraggio Milano-Senato.

Per quanto sopra riportato, non si evidenziano situazioni di marcato peggioramento rispetto agli ultimi anni nei confronti degli inquinanti “tradizionali”. I risultati del monitoraggio 2022 confermano che i parametri critici per l'inquinamento atmosferico sono il PM<sub>10</sub> 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 NO<sub>2</sub> 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'O<sub>3</sub>, 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: NO<sub>2</sub>, C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>, PM<sub>10</sub>, PM<sub>2.5</sub> e in misura minore SO<sub>2</sub> e CO, hanno dei picchi centrati sui mesi autunnali e invernali, quando il ristagno atmosferico causa un progressivo accumulo degli inquinanti emessi dal traffico autoveicolare e dagli impianti di riscaldamento; al contrario l'O<sub>3</sub>, tipico inquinante fotochimico, presenta un andamento con un picco centrato sui mesi estivi, quando si verificano le condizioni di maggiore insolazione e temperatura che ne favoriscono la formazione fotochimica. In particolare, le condizioni peggiori nelle grandi città si hanno quando diminuiscono solo parzialmente le emissioni di NO e l'anticiclone provoca condizioni di subsidenza e di assenza di venti sinottici, con sviluppo di brezze, che trasportano ed accumulano sottovento ai grandi centri urbani le concentrazioni di O<sub>3</sub> prodotte per effetto fotochimico.

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

Le conclusioni esposte per la Lombardia valgono, nello specifico, anche per la città metropolitana di **Milano**.

Ad eccezione di Cassano d'Adda e Turbigo, in tutte le altre postazioni della provincia la concentrazione media giornaliera del PM<sub>10</sub> è stata superiore al valore limite di 50 µg/m<sup>3</sup> per un numero di volte maggiore di quanto concesso dalla normativa (35 giorni); ciò avviene, per quanto già detto, con particolare frequenza nei mesi più freddi dell'anno. Invece, la concentrazione media annuale del PM<sub>10</sub> non ha superato, in nessuna postazione, il relativo valore limite di 40 µg/m<sup>3</sup>.

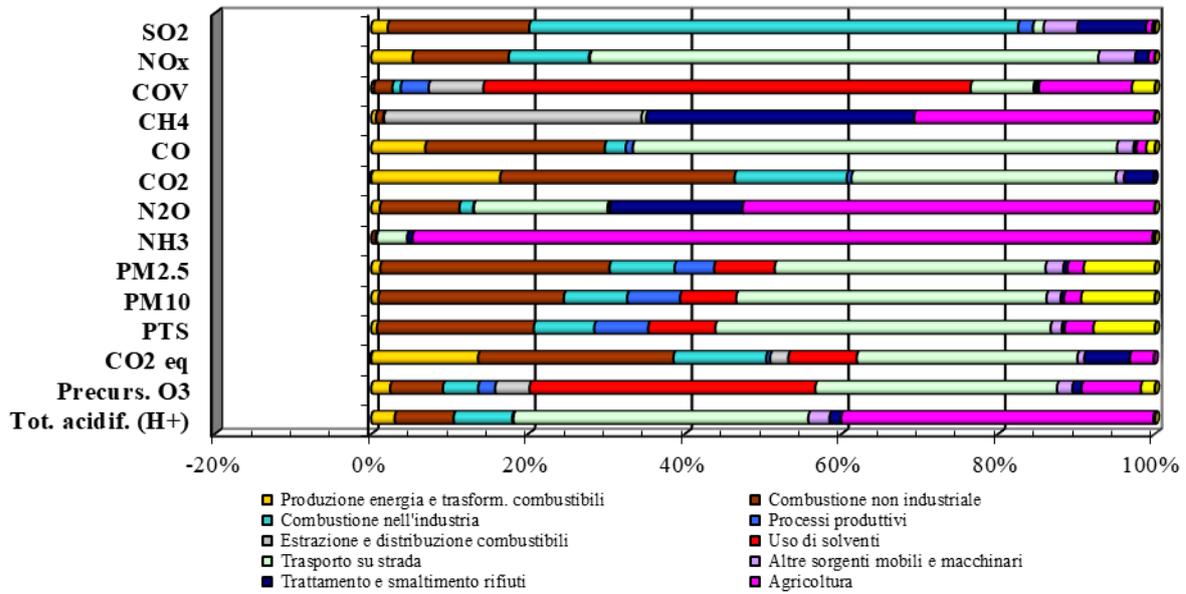
Per quanto riguarda le concentrazioni di PM<sub>2.5</sub>, la stazione di Milano-Senato non ha rispettato il limite per la media annuale, a cui si aggiunge Milano-Marche e Milano Pascal se si considera il "valore limite indicativo".

Relativamente all'ozono sono da segnalarsi superamenti della soglia di informazione in tutte le stazioni della provincia, ad eccezione di Milano-Pascal e Limite di Pioltello ma non è mai stata raggiunta la soglia di allarme. Considerando le medie degli ultimi anni, sono superati ovunque i valori obiettivo per la protezione della salute umana e per la protezione della vegetazione.

Il valore limite sulla media annua di NO<sub>2</sub> è stato superato solo nelle stazioni di Milano-Marche e Cinisello Balsamo".

#### 8.3.4. Inventario INEMAR (Regione Lombardia – 2019)

Un'ulteriore fonte di informazione è costituita dai dati dell'inventario INEMAR della Lombardia riferiti al 2019, che consentono di individuare a livello provinciale la ripartizione percentuale delle fonti di emissione atmosferica. La situazione della provincia di Milano è dettagliatamente espressa nelle tabelle e nei grafici che seguono.



Emissioni in Provincia di Milano nel 2019 (ARPA Lombardia)

	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	COV	CH <sub>4</sub>	CO	CO <sub>2</sub>	N <sub>2</sub> O	NH <sub>3</sub>	PM <sub>2.5</sub>	PM <sub>10</sub>	PTS	CO <sub>2</sub> eq	Precurs. O <sub>3</sub>
	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	15,1591	1076,548	141,5203	263,3711	1645,093	2081,74	9,5711	0,69373	20,57203	20,6598	20,8331	2091,17561	1639,55635
Combustione non industriale	129,97483	2499,164	934,1478	399,5782	5459,287	3787,77	88,415	29,9069	524,29756	536,579	573,076	3824,10375	4589,24328
Combustione nell'industria	449,0986	2092,055	427,3716	36,23251	636,9485	1812,84	15,268	5,16771	149,03174	183,081	220,948	1818,29185	3050,25015
Processi produttivi	13,52939	21,93791	1420,58	3,66165	211,4008	74,3614	0,8417	0,06153	90,4625	153,052	197,038	74,70372	1470,64988
Estrazione e distribuzione combustibili	0	0	2784,977	14249,13	0	0	0	0	0	0	0	356,22812	2984,46507
Uso di solventi	0,20767	3,23704	24793,31	0,00438	4,61912	0	0	3,82804	138,33184	162,466	245,097	1339,02644	24797,76397
Trasporto su strada	9,67528	13230,49	3205,125	252,577	14725,85	4269,54	148,35	220,259	619,63577	897,602	1225,21	4320,05758	20969,69927
Altre sorgenti mobili e macchinari	30,99648	958,8795	114,4546	1,91485	503,735	134,611	2,8435	0,16035	40,74289	40,7568	40,7651	135,50627	1339,72525
Trattamento e smaltimento rifiuti	62,94777	343,5362	147,5697	14830	79,73189	474,673	147,05	38,496	9,09235	9,25269	9,99355	889,2451	783,07439
Agricoltura	5,8535	158,5141	4737,487	13284,55	305,4158	0	457,52	5359,09	37,06955	49,9586	105,111	468,45509	5150,45389
Altre sorgenti e assorbimenti	2,26971	8,58465	1163,428	23,723	259,66	-20,297	0,398	16,8232	162,67646	212,928	224,253	-19,58512	1202,79638
<b>Totale</b>	<b>719,71233</b>	<b>20392,94</b>	<b>39869,97</b>	<b>43344,74</b>	<b>23831,74</b>	<b>12615,2</b>	<b>870,26</b>	<b>5674,49</b>	<b>1791,9127</b>	<b>2266,34</b>	<b>2862,32</b>	<b>15297,2084</b>	<b>67977,67788</b>

Emissioni in Provincia di Milano nel 2019 (ARPA Lombardia)

Da queste elaborazioni emerge che il trasporto su strada risulta la principale fonte per il parametro NO<sub>x</sub>, CO, CO<sub>2</sub>, CO<sub>2eq</sub>, Precursori O<sub>3</sub>, PTS, PM<sub>2,5</sub> e PM<sub>10</sub> mentre contribuisce in maniera limitata per gli altri parametri. La combustione non industriale risulta fonte secondaria per inquinanti come CO, PTS, PM<sub>2,5</sub> e PM<sub>10</sub>. L'incidenza delle emissioni agricole è strettamente legata a COV, CH<sub>4</sub>, N<sub>2</sub>O, NH<sub>3</sub> 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 Parabiago nelle seguenti tabelle.

	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	COV	CH <sub>4</sub>	CO	CO <sub>2</sub>	N <sub>2</sub> O	NH <sub>3</sub>	PM <sub>2,5</sub>	PM <sub>10</sub>	PTS	CO <sub>2</sub> eq	Precurs. O <sub>3</sub>
	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
<b>Combustione non industriale</b>	1,04448	26,52031	12,22075	5,72965	74,2725	39,23245	1,0364	0,97848	7,3473	7,51239	7,81033	39,68454	52,82565
<b>Combustione nell'industria</b>	0,82797	5,56561	2,43571	0,179	2,64768	3,67622	0,07628	0,03739	0,6935	0,71292	0,75737	3,70343	9,51951
<b>Processi produttivi</b>	0	0	8,47117	0,00455	0	0	0	0	0,01145	0,06371	0,27515	0,00011	8,47124
<b>Estrazione e distribuzione combustibili</b>	0	0	17,96398	55,94202	0	0	0	0	0	0	0	1,39855	18,74716
<b>Uso di solventi</b>	0,00054	0,00163	136,46197	0	0	0	0	0	0,67832	0,70907	1,05449	11,40682	136,46396
<b>Trasporto su strada</b>	0,07978	78,33826	36,18937	2,5543	133,32338	32,94117	1,1282	1,41569	4,73053	7,07999	9,48513	33,3412	146,4634
<b>Altre sorgenti mobili e macchinari</b>	0,01285	4,39782	0,46818	0,01225	1,55145	0,40641	0,01745	0,00103	0,24916	0,24916	0,24916	0,41193	6,00434
<b>Trattamento e smaltimento rifiuti</b>	0	0	0	0,04587	0	0	0	0,51789	0	0	0	0,00115	0,00064
<b>Agricoltura</b>	0	0,58992	14,25059	20,05174	0	0	1,74482	16,1079	0,00535	0,01786	0,04466	1,02126	15,25103
<b>Altre sorgenti e assorbimenti</b>	0,03807	0,70094	7,00951	0,99044	14,83738	0,03776	0,02645	3,54961	2,2834	2,52277	2,83892	0,07042	9,51064
<b>Totale</b>	<b>2,00</b>	<b>116,11</b>	<b>235,47</b>	<b>85,51</b>	<b>226,63</b>	<b>76,29</b>	<b>4,03</b>	<b>22,61</b>	<b>16,00</b>	<b>18,87</b>	<b>22,52</b>	<b>91,04</b>	<b>403,26</b>

**Emissioni nel Comune di Parabiago nel 2019 (Banca dati Inemar)**

Per il Comune di Parabiago si conferma il dato inerente al trasporto su strada rappresentando la fonte principale per PTS, NO<sub>x</sub>, CO, Precursori O<sub>3</sub> e secondario per PM<sub>2,5</sub> e PM<sub>10</sub>, COV, CO<sub>2</sub>, CO<sub>2eq</sub>. La combustione non industriale è il primo fattore per SO<sub>2</sub>, CO<sub>2</sub>, PM<sub>2,5</sub> e PM<sub>10</sub>, CO<sub>2eq</sub>. Rilevante è invece il ruolo dell'agricoltura cui va infatti attribuito il principale contributo in merito a NH<sub>3</sub>, N<sub>2</sub>O, CH<sub>4</sub>.

## 8.4. Inquinamento acustico, elettromagnetico e luminoso

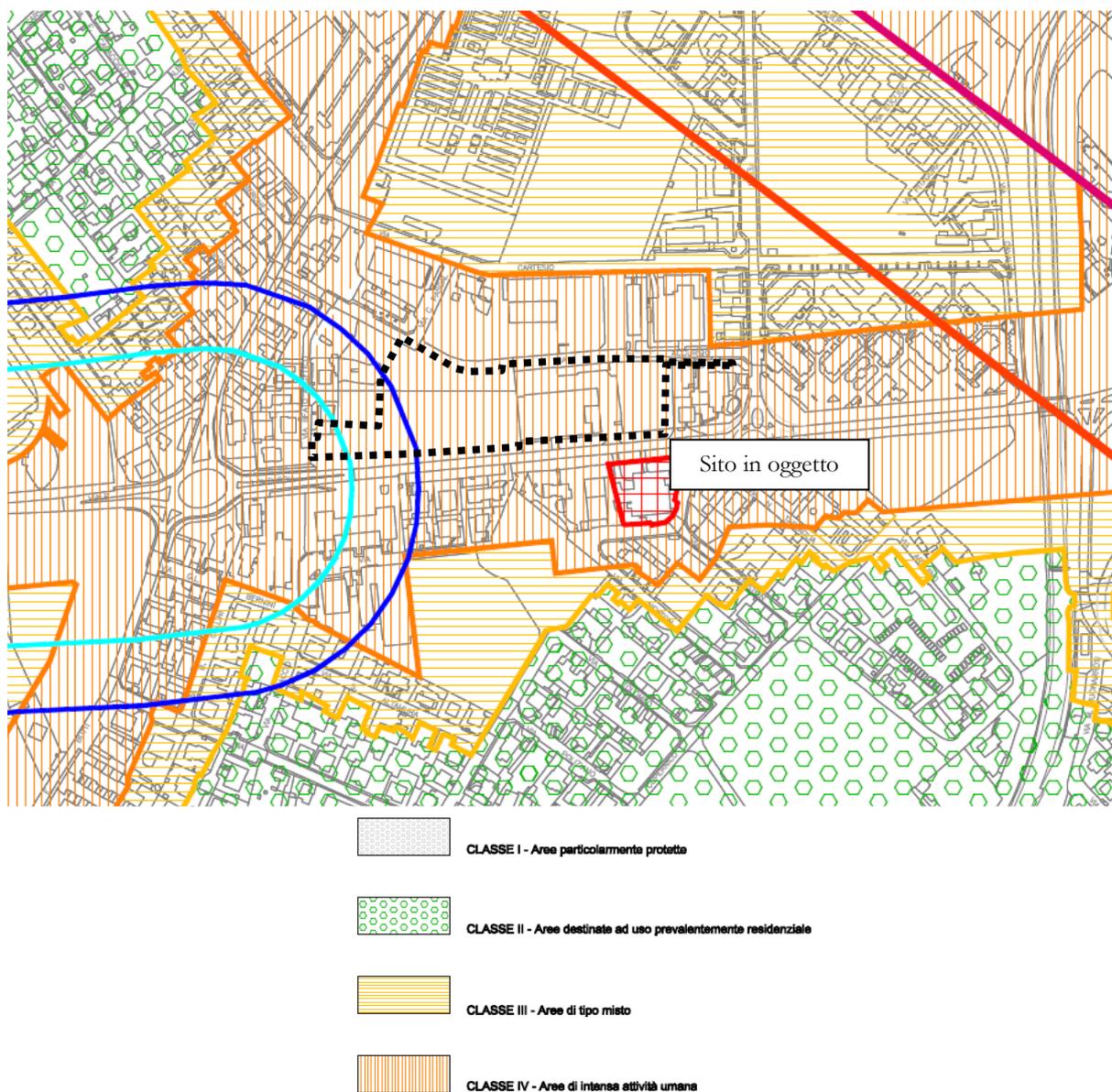
### 8.4.1. Inquinamento Acustico

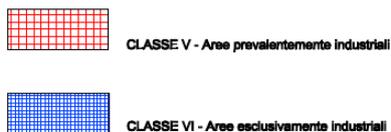
Per la fase di indagine in merito alla componente “contesto acustico” il primo strumento consultato è la Zonizzazione Acustica del territorio comunale di Parabiago.

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 - Aree di intensa attività umana”.

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





Estratto della Zonizzazione acustica del Comune di Parabiago

8.4.2. *Inquinamento Elettromagnetico*

In relazione alle sorgenti fisse di campi elettromagnetici che generano campi a “bassa frequenza” ed “alta frequenza”, l’indagine è consistita nella verifica dell’eventuale presenza sul territorio di linee di trasporto-distribuzione della corrente elettrica (elettrodotti a media-alta tensione) e di impianti di telecomunicazione e radiotelevisione.

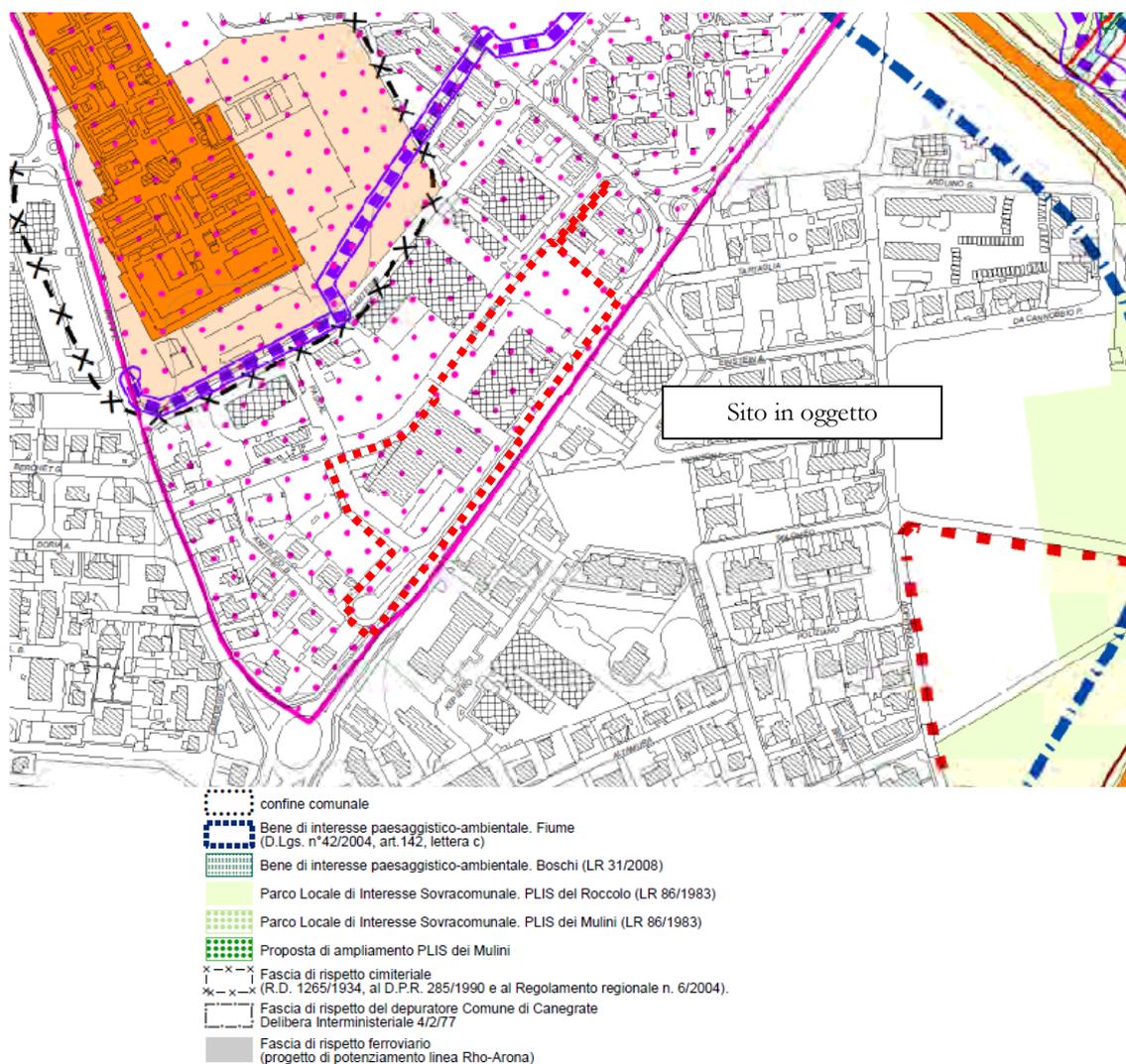
Si evidenzia che il sito in oggetto non è interessato dalla presenza di impianti di telecomunicazione/radiotelevisione come si può osservare dalla mappa di seguito riportata e desunta dalla consultazione dei dati del portale Castel di ARPA Lombardia.



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.

Dall’osservazione della tavola dei vincoli di PGT si evince che l’area in oggetto non è interessata dalla presenza di elettrodotti.



Beni di interesse storico artistico sottoposti a vincolo e Monumenti di Interesse Nazionale	Area di pertinenza dei beni di interesse storico artistico sottoposti a vincolo e Monumenti di Interesse Nazionale
Beni di interesse storico identitario locale	Area di pertinenza dei beni di interesse storico identitario locale
Immobili pubblici con oltre 70 anni	Area di pertinenza degli immobili pubblici con oltre 70 anni
Aree soggette a vincolo (art. 4 ex - L.1089/39)	
Fascia di rispetto oleodotto	
Elettrodotti	Fascia di rispetto linee alta tensione (DPCM 08/07/2003)
Metanodotto	Fascia di rispetto metanodotto
Siti oggetto di procedimento di bonifica (D.Lgs. 152/2006)	
Variante del Sempione (fascia di rispetto 30mt)	Strada Tipo C Extraurbana secondaria (fascia di rispetto 30mt)
fascia di rispetto stradale extraurb secondaria	
Varco della Rete Ecologica Provinciale (PTCP)	
Ambito destinato all'attività agricola di interesse strategico (PTCP)	
Alberi monumentali (PTCP)	
Zone a rischio archeologico (PTCP)	
Fascia di rispetto paesistico del Canale Villoresi (PPR)	
Azienda a rischio di incidente rilevante (D.Lgs. 105/2015)	
Naviglio della Valle Olona	
Area di laminazione del Fiume Olona	
Fascia di rispetto Canale Derivatore Villoresi (ampiezza = 6 mt)	
Fascia di rispetto Canale Diramatore Villoresi (ampiezza = 5 mt)	
Fascia di rispetto Canale Villoresi (ampiezza = 10 mt)	
Corsi d'acqua	perimetro del centro abitato

Estratto tavola PdR 2 vincoli di PGT

#### 8.4.3. 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. 17/2000 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. 17/2000 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;

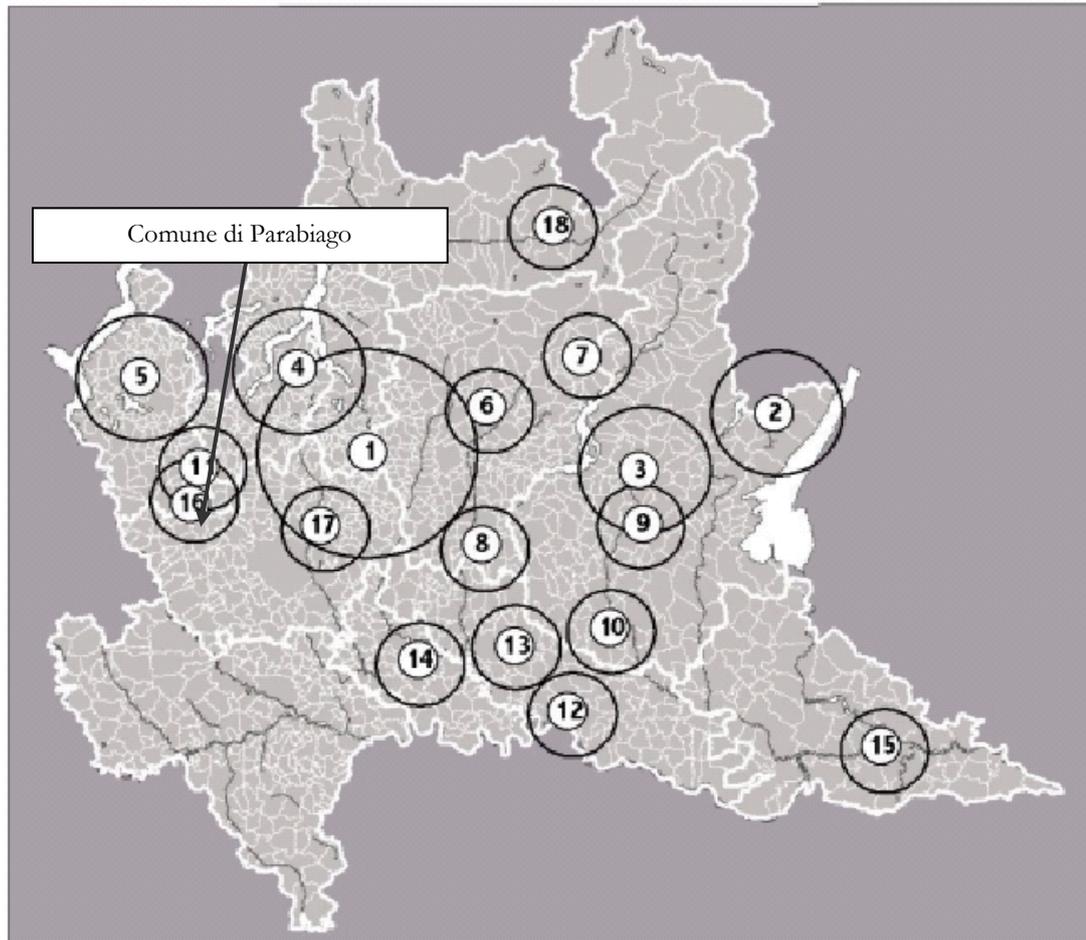
- la Giunta regionale:
  - i. aggiorna annualmente l'elenco degli osservatori, anche su proposta della Società Astronomica Italiana e dell'Unione Astrofili Italiani;
  - ii. provvede inoltre ad individuare mediante cartografia in scala adeguata le fasce di rispetto, inviando ai comuni interessati copia 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*".

Come si può osservare dagli estratti cartografici alla D.G.R. n. 7/2611/2000 allegati in calce al capitolo, il Comune di Parabiago rientra nella fascia di rispetto degli osservatori astronomici: Osservatorio Città di Legnano (MI).

**Quadro d'insieme degli osservatori astronomici sul territorio lombardo**

**Allegato A**



**ELENCO DEGLI OSSERVATORI ASTRONOMICI**

Osservatori astronomici astrofisici professionali - fascia 26 Km

1 - Osservatorio Astronomico Bressa di Merate (LC)

Osservatori astronomici non professionali di grande rilevanza culturale, scientifica e popolare d'interesse regionale - fascia 16 Km

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

3 - Osservatorio Astronomico Serafino Zani di Luzzane (BS)

4 - Osservatorio Astronomico di Sormano (CO)

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

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

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

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

8 - Osservatorio Astronomico Sharu di Covo (BG)

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

10 - Osservatorio Privato di Bassano Bresciano (BS)

11 - New Millennium Observatory di Mozzate (CO)

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

13 - Osservatorio Pubblico di Soresina (CR)

14 - Osservatorio Astronomico Provinciale del Lodigiano (LO)

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

16 - Osservatorio CNR di Legnano (MI)

17 - Osservatorio Sociale "A. Grosse" 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  
Ricerca Idrica 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.

<b>RIFERIMENTO</b>	<b>X_COORD</b>	<b>Y_COORD</b>
<b>Raggio 25 Km:</b>		
1 - Osservatorio Astronomico Brera di Merate (LC)	1.533.432,000	5.061.480,500
<b>Raggio 15 Km:</b>		
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
<b>Raggio 10Km:</b>		
6 - Osservatorio Astronomico delle Prealpi Orobieche di Aviatico (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

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.

### **8.5. Viabilità e traffico**

Con il termine “traffico” si può intendere la quantità di veicoli in circolazione in una determinata area e/o su un'asse viario/strada. Si parla di traffico intenso quando si creano situazioni di congestione generando fenomeni di coda, diminuzione della velocità di transito e allungando il tempo di percorrenza.

In termini di valutazioni ambientali, tali aspetti divengono rilevanti nel momento in cui un determinato progetto comporta incrementi di traffico che possono generare i suddetti fenomeni nonché una variazione del livello di servizio della rete viaria. Non di meno le conseguenze associate alle variazioni di velocità dei mezzi che comportano, ad esempio, incrementi delle emissioni di inquinanti in atmosfera e della rumorosità a seguito di accelerazioni e frenate da parte dei veicoli rispetto ad un andamento costante.

Il sito in esame è ubicato nel Comune di Parabiago, in prossimità della SP109-Viale Lombardia che rappresenta l'asse viario principale per il raggiungimento dell'area di intervento.



Tale asse, essendo funzionale al collegamento fra i comuni della specifica area territoriale della Provincia di Milano, si caratterizza per la presenza di importanti volumi di traffico. E' un asse con carreggiata unica di larghezza pari a circa 7 m con una corsia per senso di marcia.

Il sito di intervento risulta prospiciente in direzione sud con il suddetto asse stradale mentre ad ovest confina con via Enrico Butti e sui rimanenti lati confina con via Accursio.

Come già citato il sito è raggiungibile da viale Lombardia attraverso:

- un incrocio a rotatoria (fronte est) che consente l'accesso all'area percorrendo via Enrico Fermi e la successiva Via Accursio;
- un ingresso vincolato al traffico transitante in direzione est-ovest (fronte ovest) come di seguito schematizzato.



### 8.6. 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 è presente uno stabilimento assoggettato alla specifica normativa di settore.

Notifica	Codice Univoco	Soglia	Ragione Sociale	Attività	Regione Stabilimento	Provincia Stabilimento	Comune Stabilimento
Notifica Pubblica	ND383	D.Lgs 105/2015 Stabilimento di Soglia Superiore	RESICHEM ITALIA SPA (16)	Stoccaggio e distribuzione all'ingrosso e al dettaglio (ad esclusione del GPL)	LOMBARDIA	MILANO	PARABIAGO

Per ogni ulteriore dettaglio in merito si rimanda all’*“Elaborato Tecnico Rischi di Incidente Rilevante”* facente parte della documentazione di PGT comunale.

Tale insediamento è posto ad una distanza maggiore di 1 km in direzione sud-est rispetto all’area di intervento.

## 8.7. 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).

### 8.7.1. 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 2021, quanto segue:

*“I siti censiti nell’Anagrafe Regionale come “**contaminati**” ai sensi della normativa vigente (d.lgs. 152/06, parte quarta, titolo V) sono **1009** (dato al 31 dicembre 2021). La contaminazione è nella maggior parte dei casi riconducibile ad aree industriali, dismesse o ancora in attività, e alla presenza di impianti di stoccaggio/adduzione carburanti.*

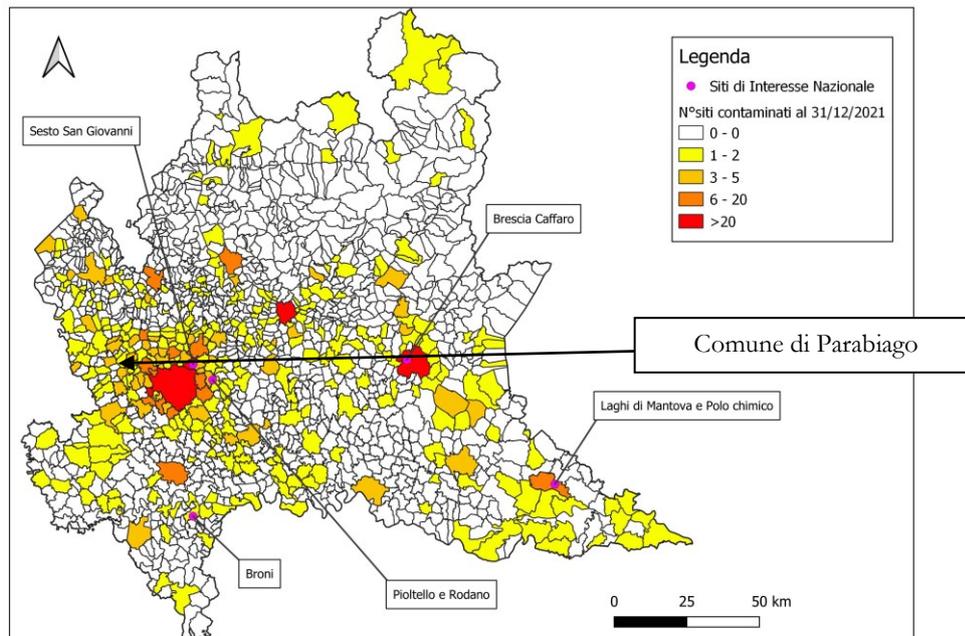
*A fronte degli oltre 1000 siti contaminati si rilevano allo stato attuale **oltre 2900 siti “bonificati”** (dato al 31 dicembre 2021), siti cioè in cui si è definitivamente concluso il procedimento di bonifica.*

*L’elevato numero di siti bonificati evidenzia l’importanza delle attività di bonifica, che hanno reso possibile il recupero ambientale di queste aree e il loro riutilizzo. La presenza maggiore di siti bonificati si rileva nella Provincia di Milano e, seppure in misura minore, nelle province di Monza e della Brianza, Varese, Brescia e Bergamo.*

*La contaminazione del territorio lombardo riguarda soprattutto le **aree industriali dismesse** e in misura minore le aree industriali attive e gli 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 (Piano Regionale di Bonifica delle Aree Inquinare approvato con DGR n. 6408 del 23/05/2022) 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”.*



Dalla consultazione dell'”*Elenco dei siti contaminati sul territorio lombardo*” di Regione Lombardia aggiornato al 2022, si evince che sul territorio comunale di Parabiago risultano presente/censiti 13 siti bonificati e un sito contaminato.

Comune	Codice AGISCC	Denominazione	Tipologia sito	indirizzo
PARABIAGO	MI168.0047	AREA VIA REGINA MARGHERITA	aree industriali dismesse	via Regina Margherita 10
PARABIAGO	MI168.0029	AREA EX CALZATURIFICIO PUPPI D'ANGERI	aree industriali dismesse	via XXIV MAGGIO
PARABIAGO	MI168.0010	AREA EX SUOLIFICIO NEBULONI	aree industriali dismesse	via Pavese
PARABIAGO	MI168.0016	AREA EX TESSITURA CASTOLDI	aree industriali dismesse	via XXIV maggio 31
PARABIAGO	MI168.0008	AREA VIA CAVALIERI ANG. VIA MENOTTI	smaltimenti non autorizzati - abbandono rifiuti	via Cavalieri - Matteotti
PARABIAGO	MI168.0030	CALZATURIFICIO GINO FERRARIO EX AREA INDUSTRIALE	aree industriali dismesse	via Santa Maria 78
PARABIAGO	MI168.0015	EX CALZATURIFICIO FERRARIO	aree industriali dismesse	via Sempione 58/60
PARABIAGO	MI168.0034	Ex depuratore di Villastanza	altri siti non meglio specificati	viale repubblica
PARABIAGO	MI168.0024	EX SOLAGO	aree industriali dismesse	via butti 49
PARABIAGO	MI168.0044	EX TINTOTEX	aree industriali dismesse	via Isonzo 4
PARABIAGO	MI168.0040	Immobiliare Fulvia S.S. del Sempione	aree industriali in attività	S.S. 33 del Sempione 78
PARABIAGO	MI168.0002	IMMOBILIARE PA.RO.GRA. SPA (AREA INDUSTRIALE DISMESSA EX RANCILIO)	aree industriali dismesse	via Galeazzi 8
PARABIAGO	MI168.0001	MEZZANZANICA SPA (AREA EX TACCHIFICIO IDEALE EX ERMETICA)	aree industriali dismesse	

**Siti bonificati**

Comune	Codice AGISCO	Denominazione	Indirizzo	Tipologia sito
PARABIAGO	MI168.0036	STABILIMENTO RANCILIO - SOCIETÀ RANCILIO RE	viale della Repubblica 40	aree industriali in attività

**Siti contaminati**

Tali siti non riguardano l'area oggetto di intervento.



Siti bonificati e siti contaminati

-  Sito Bonificato
-  Sito Contaminato

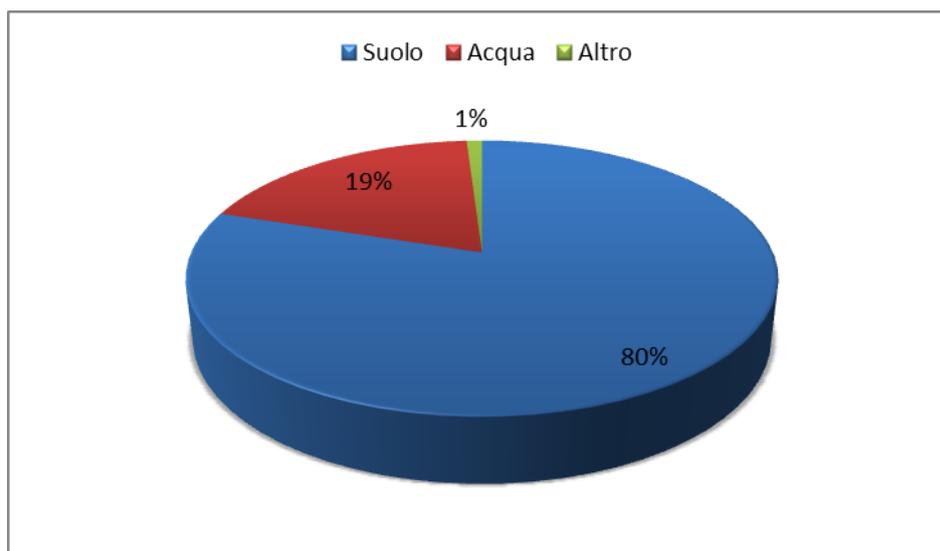
**Estratto mappa dei siti contaminati e bonificati**

## 8.8. *Inquinamento da Radon*

### 8.8.1. *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. E' 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.

### 8.8.2. 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/m<sup>3</sup>) e l'obiettivo a cui tendere per le nuove edificazioni (pari a 200 Bq/m<sup>3</sup>). Inoltre indica i seguenti livelli di concentrazione in ambienti chiusi:

- 200 Bq /m<sup>3</sup> per le nuove abitazione e i nuovi edifici con accesso di pubblico;
- 300 Bq /m<sup>3</sup> per le abitazioni esistenti;
- 300 Bq/ m<sup>3</sup> per edifici esistenti con accesso di pubblico, tenuto conto che nel periodo di permanenza la media dell'esposizione non deve superare i 1000 Bq /m<sup>3</sup>.

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/m<sup>3</sup>, 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 e 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.

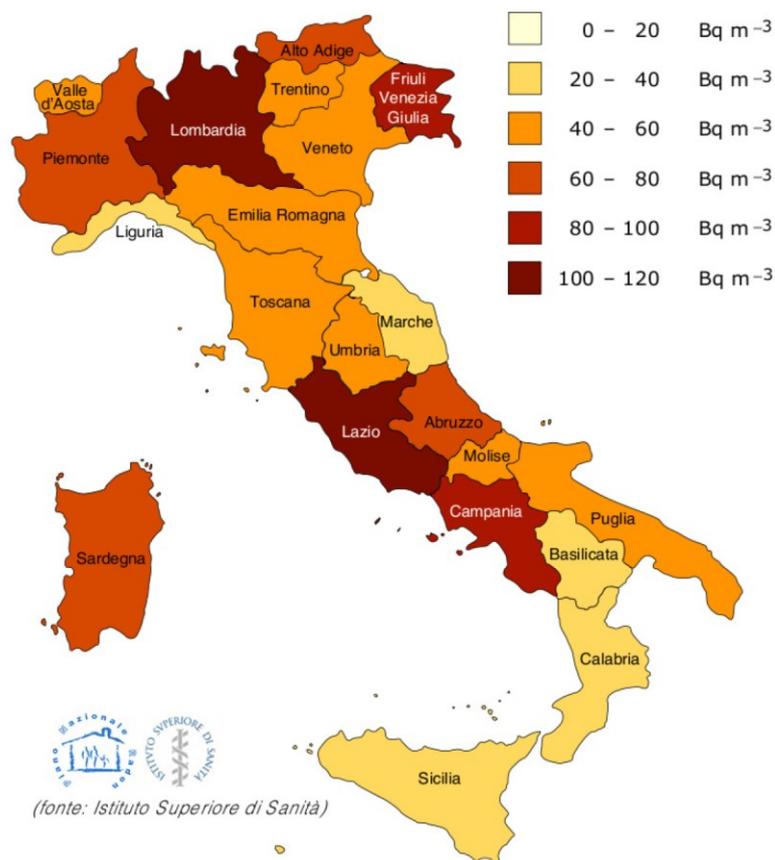
### 8.8.3. Inquadramento conoscitivo

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/m<sup>3</sup>.



**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 m<sup>3</sup>.*

*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.*

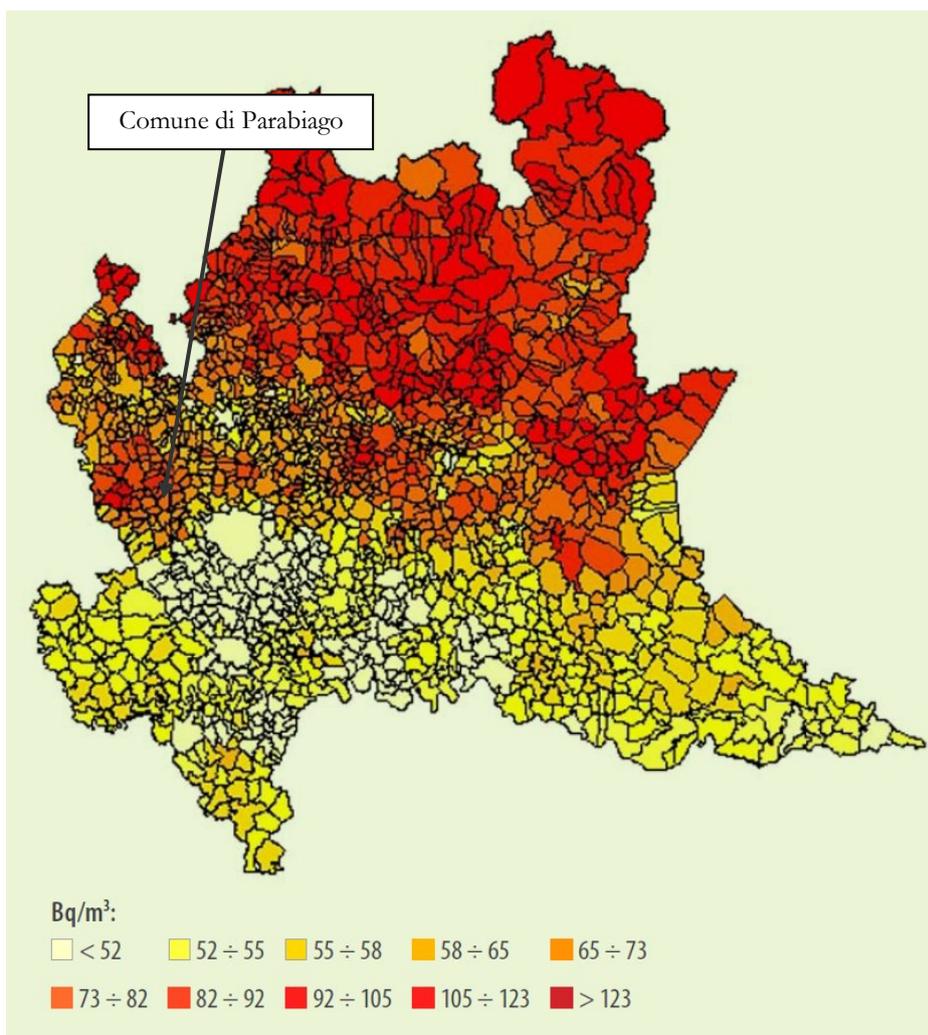
*Dalle elaborazioni dei dati di concentrazione media annuale di radon nei 3650 locali in cui sono state effettuate le misurazioni è risultato che:*

- *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/ m<sup>3</sup> ; la media aritmetica regionale è di 124 Bq/ m<sup>3</sup>;
- il 15 % dei locali indagati presenta valori superiori a 200 Bq/ m<sup>3</sup> e il 4,3% (pari a 160 locali) presenta valori superiori a 400 Bq/ m<sup>3</sup>“.

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 Parabiago, si possono stimare concentrazioni medie comprese tra 73 e 82 Bq/m<sup>3</sup>.

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 si evince che in Regione Lombardia “la media regionale è risultata pari a 116 Bq/m<sup>3</sup> 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/m<sup>3</sup> 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?**

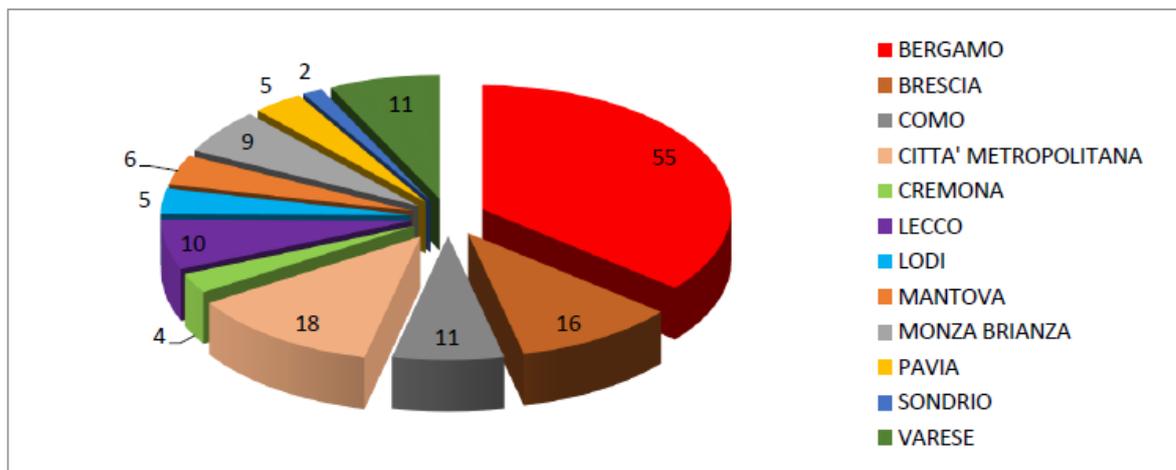


Figura 7 - Risposte Affermative alla prima domanda (Figura 4) disaggregate per Provincia

**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?**

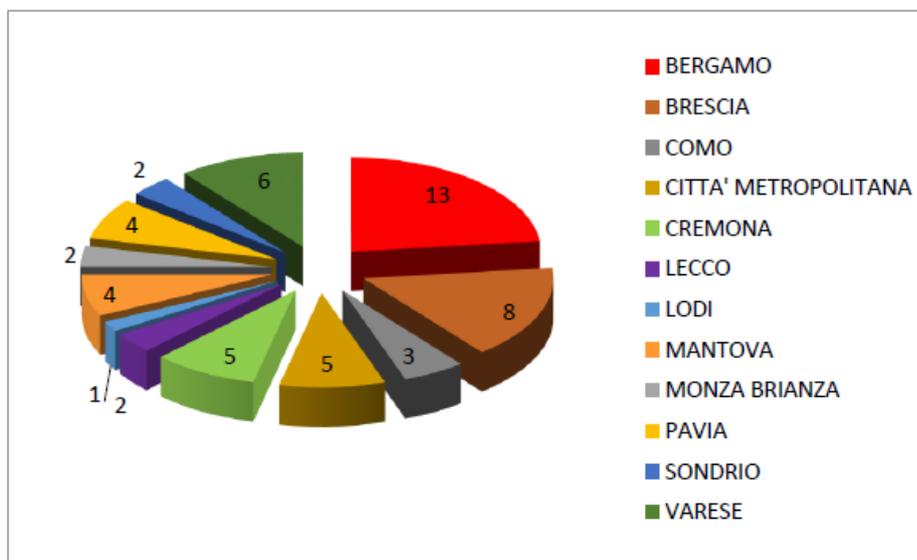


Figura 11 – numero assoluto dei Comuni che hanno risposto positivamente, disaggregati per Provincia

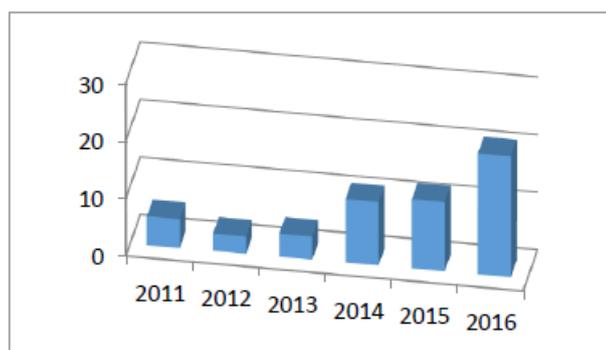


Figura 15 – N. Comuni lombardi che hanno avviato il percorso di recepimento delle indicazioni di cui al Decreto 12678/2011 disaggregati per anno.

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 Comuni).

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%	<b>24,7%</b>
N. Comuni dotati di REC con prescrizioni radon	56	74	270	332	363	<b>372</b>

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.

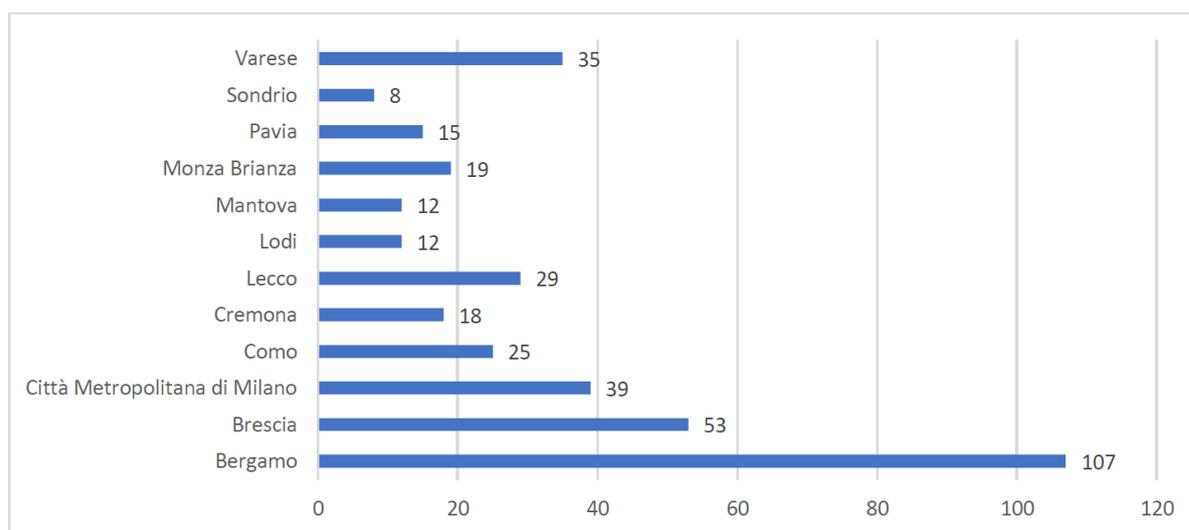


Figura 3 – Comuni che hanno adottato le Linee Guida nei REC (valori assoluti). Disaggregazione per Provincia

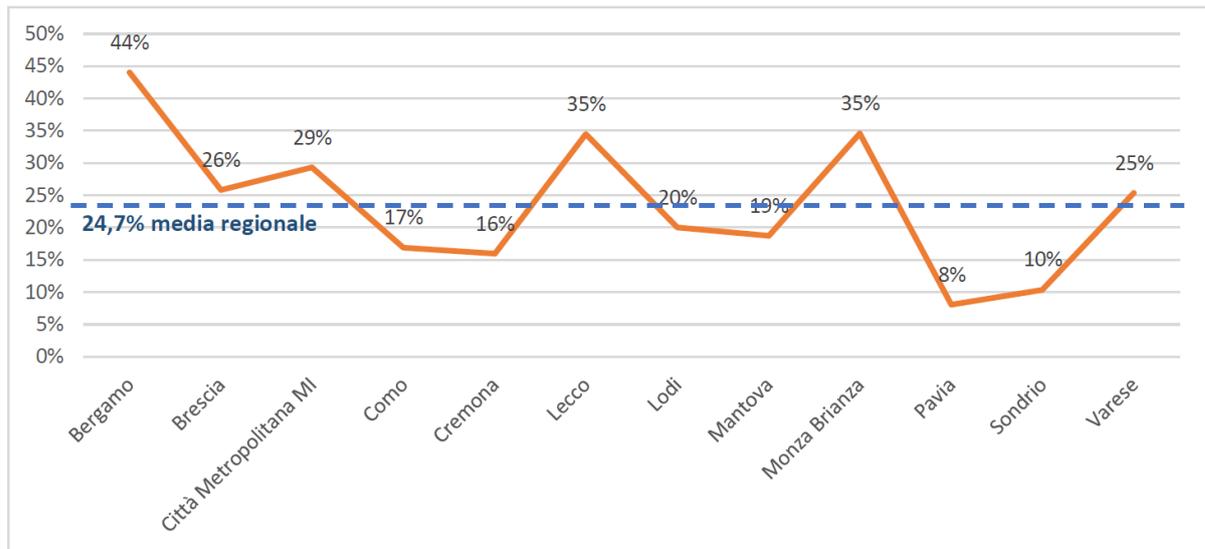


Figura 4 – Comuni che hanno adottato le Linee Guida nei REC (percentuale sul totale dei Comuni della Provincia).

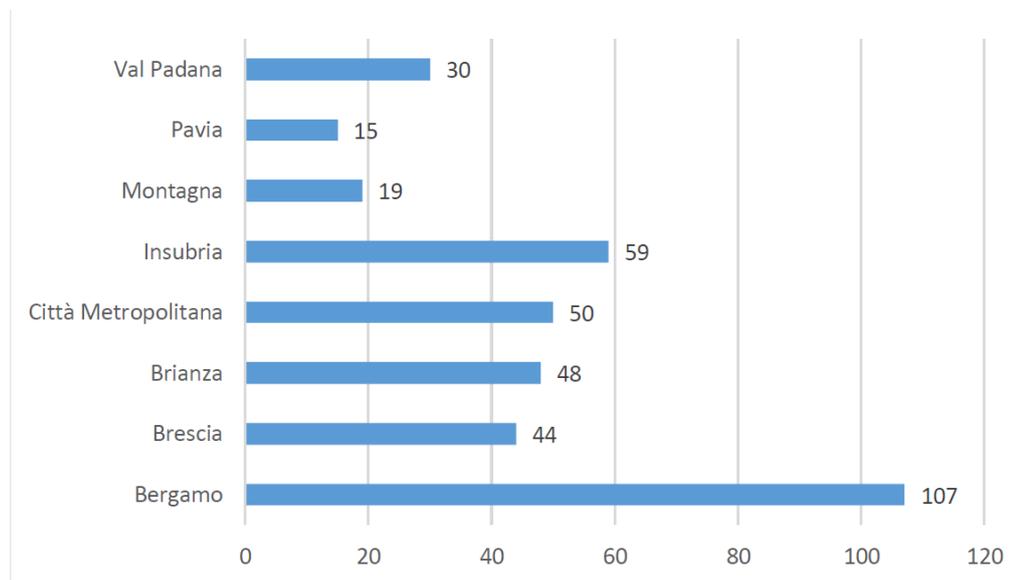


Figura 5 – Comuni che hanno adottato le Linee Guida nei REC (valori assoluti). Disaggregazione per ATS

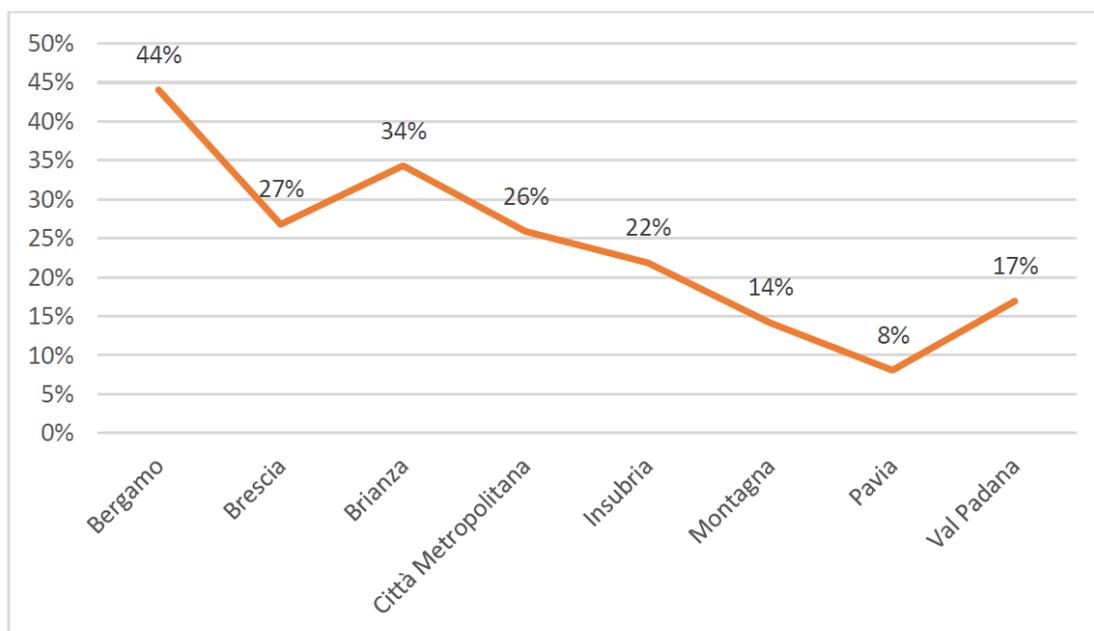


Figura 6 – Comuni che hanno adottato le Linee Guida nei REC (percentuale sul totale dei Comuni dell'ATS)

*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).*

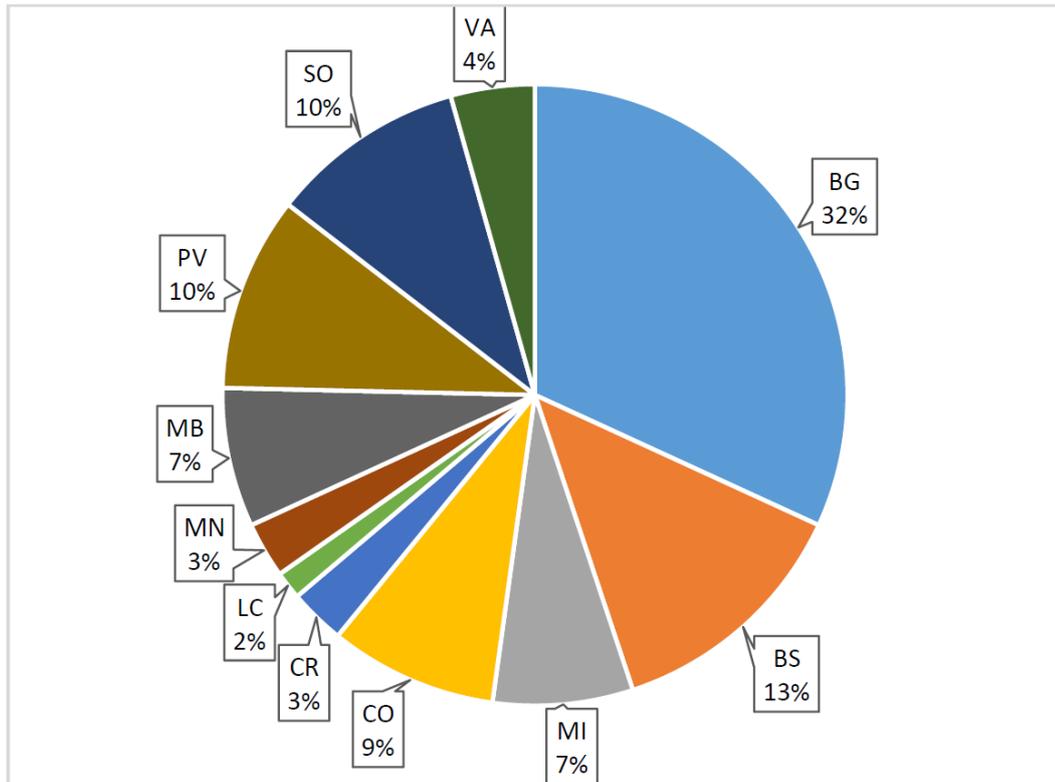


Figura 7 – Comuni che hanno avviato le procedure di adozione delle Linee guida regionali nei REC (valori relativi).  
Disaggregazione per Provincia

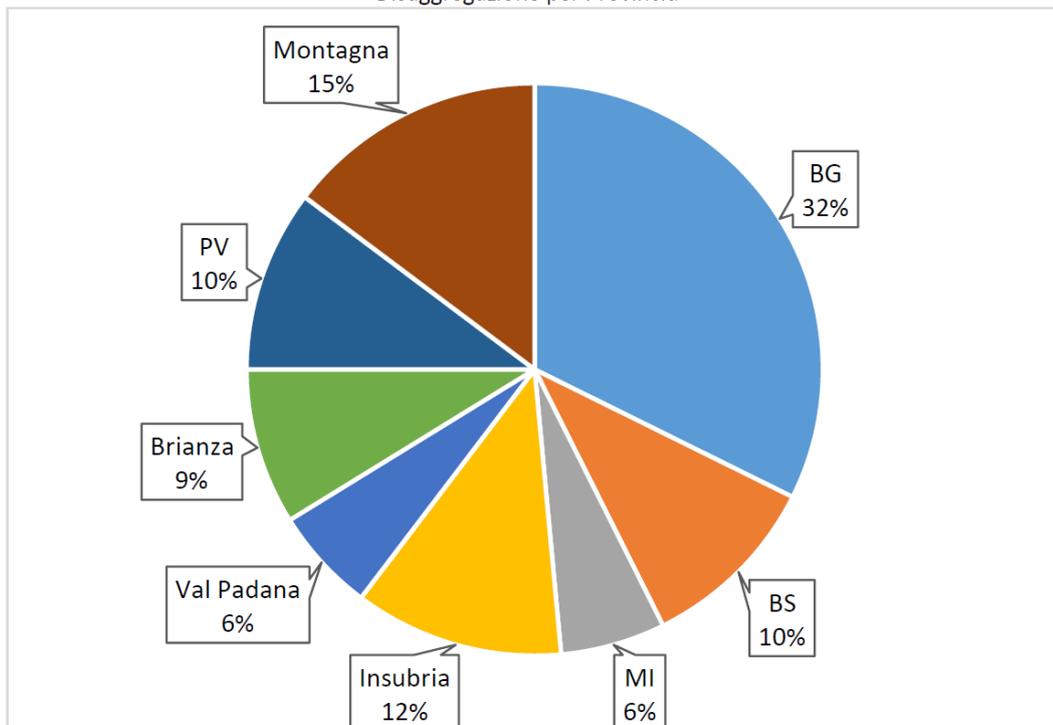


Figura 8 – Comuni che hanno avviato le procedure di adozione delle Linee Guida regionali nei REC (valori relativi).  
Disaggregazione per ATS

## CONCLUSIONI

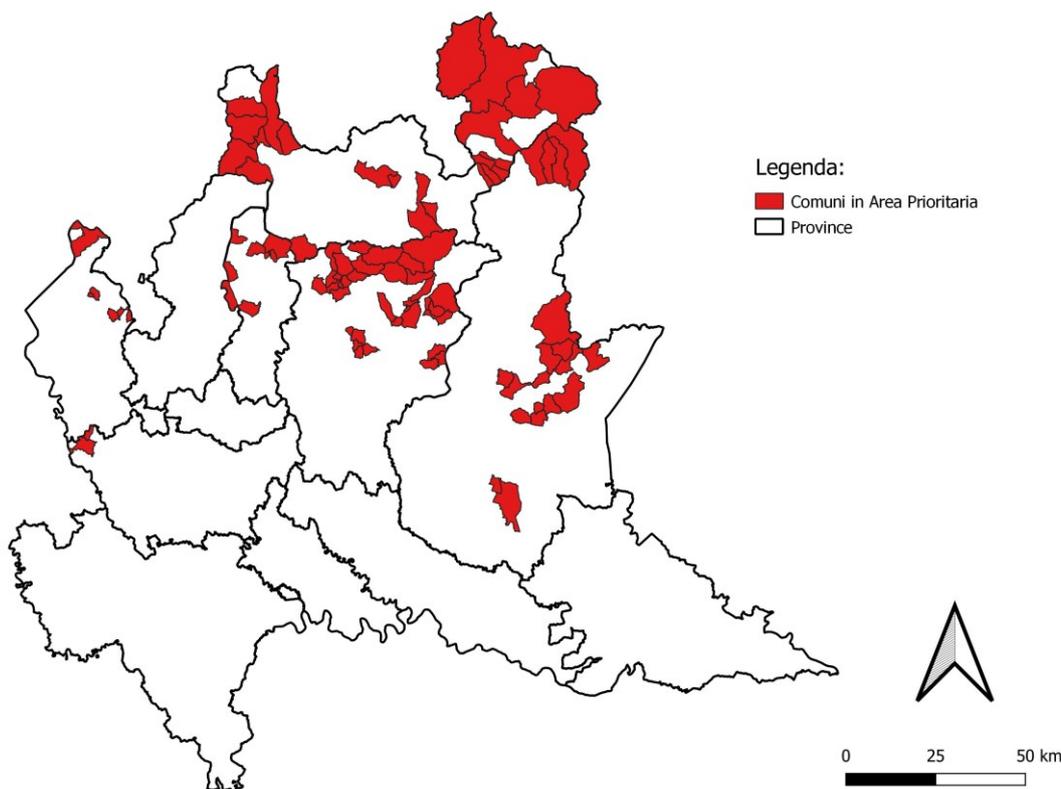
*In base ai dati ricavati dalla Survey 2021 risulta che al 31 dicembre 2020 circa un quarto dei Comuni lombardi (il 24,7%) ha adottato nei propri Regolamenti edilizi le “Linee Guida per la prevenzione delle esposizioni al gas radon in ambienti indoor al fine di tutelare la salute del cittadino” di cui 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/m<sup>3</sup>** è superiore al 15%, dove la percentuale degli edifici è determinata con indagini o misure di radon effettuate o riferite o normalizzate al piano terra). In questi comuni i **datori di lavoro** che esercitano la propria attività in ambienti al piano **seminterrato** o al **piano terra** saranno tenuti ad effettuare misure della concentrazione media annua di radon e ad applicare azioni di risanamento nei casi in cui i valori risulteranno > 300 Bq/m<sup>3</sup>.”

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

All’attualità, il Comune di Parabiago non rientra tra i Comuni prioritari.

## **8.9. Salute Pubblica**

### 8.9.1. Premessa

La presente sezione ha come oggetto l’analisi dello stato di salute della popolazione residente nel territorio comunale, 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”.

### 8.9.2. Analisi dello stato di salute della popolazione

In questa sezione si effettuerà un’analisi dello “stato di salute” della popolazione residente

nel Comune di Parabiago, 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 Parabiago e la scala provinciale e regionale.

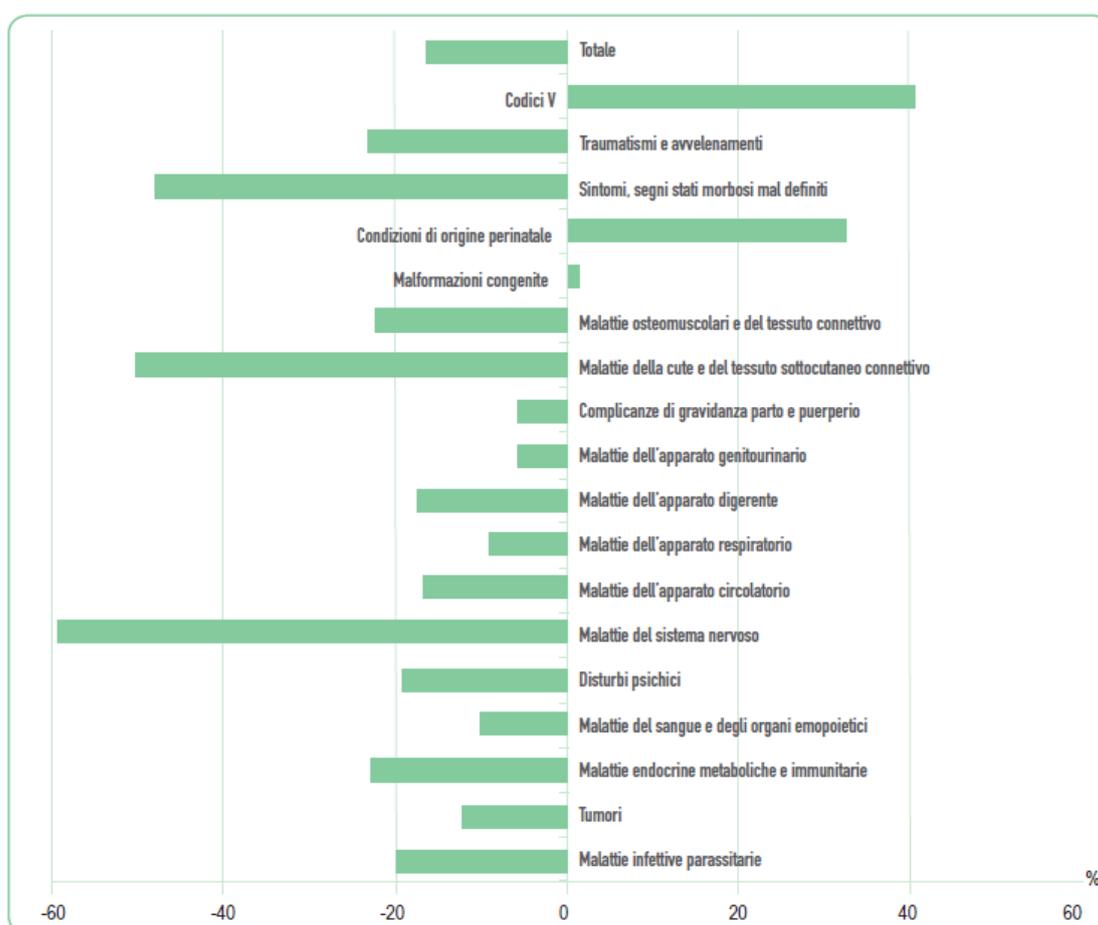
La presente analisi si è basata prevalentemente su informazioni e dati statistici tratti dalle seguenti fonti:

- “Stato di salute della popolazione – Rapporto 2012” a cura dell’Osservatorio Epidemiologico, Registro Tumori e Flussi;
- “Rapporto del registro tumori delle ASL della Provincia di Milano” del dicembre 2015.

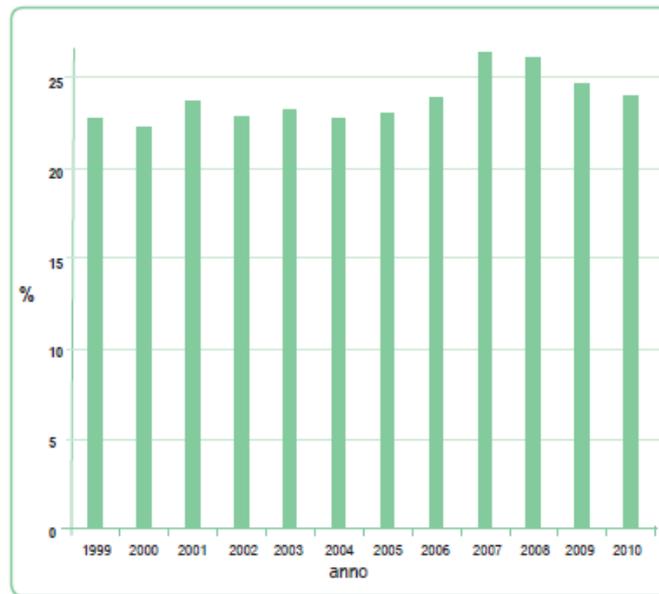
### 8.9.3. “Stato di salute della popolazione – Rapporto 2012”

Il Rapporto relativo allo Stato di salute della popolazione della Città Metropolitana di Milano “si sviluppa attraverso un’accurata descrizione temporale e spaziale degli eventi sanitari di interesse e, oltre a rappresentare una risposta ai bisogni informativi, costituisce l’inizio di un progetto più esteso, che troverà prevalentemente sviluppo sul web, finalizzato a fornire dati sia su ricoveri e mortalità, sia in merito a tutti i flussi sanitari e sociosanitari di interesse per monitorare l’andamento dello stato di salute dei cittadini che vivono nei 73 comuni dell’ASL Milano 1”.

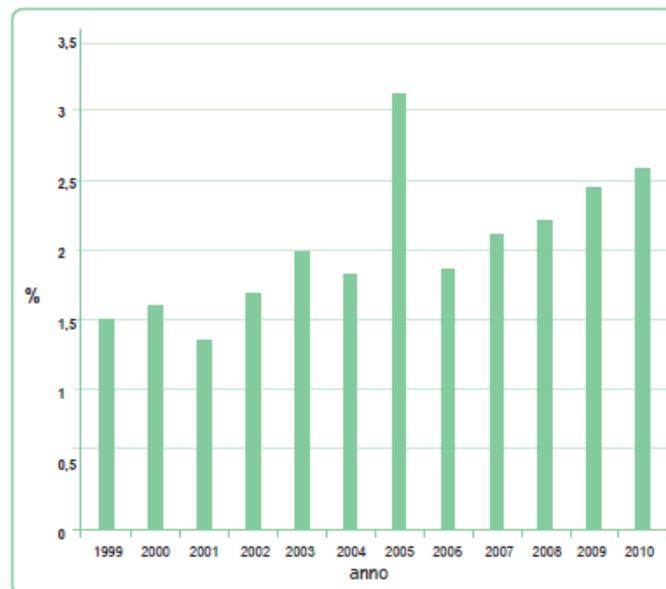
Di seguito si riportano alcuni estratti del suddetto rapporto.



Variazione percentuale tra il 1999 e il 2010 dei ricoveri per raggruppamenti principali



Percentuale dei decessi di residenti avvenuti fuori dalla ASL nel periodo 1999-2010



Percentuale dei decessi ai quali non corrisponde una causa codificata

Tabella 5 - Distribuzione dei decessi nei 17 raggruppamenti della ICD-IX per anno

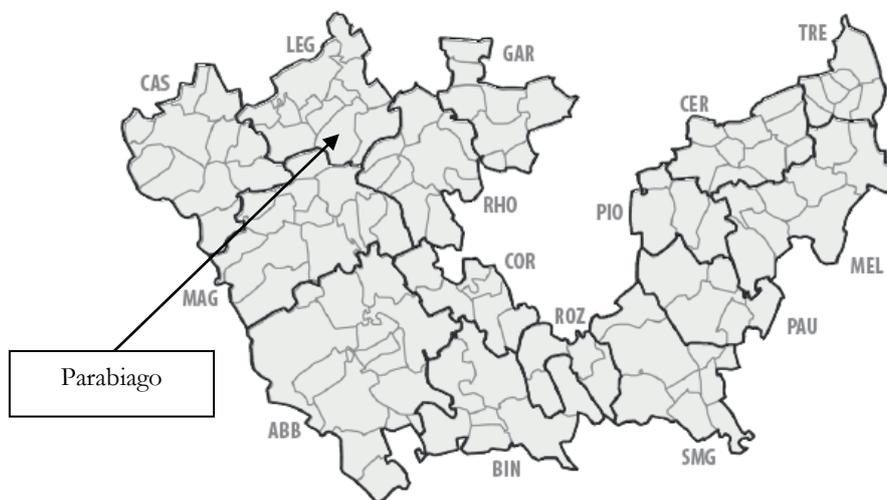
Principali raggruppamenti ICD-IX	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	Totale
Malattie infettive e parassitarie	12	9	6	6	71	64	68	80	89	131	148	222	906
Tumori	2.362	2.379	2.476	2.577	2.433	2.439	2.567	2.614	2.556	2.709	2.736	2.785	30.633
Malattie endocrine metaboliche	231	214	220	197	192	161	178	190	224	203	219	239	2.468
Malattie del sangue	25	35	32	32	28	24	30	38	36	36	34	37	387
Disturbi psichici	87	105	105	98	101	84	108	114	132	152	121	123	1.330
Malattie del sistema nervoso	188	204	186	202	190	150	219	207	208	268	294	338	2.654
Malattie del sistema circolatorio	2.775	2.701	2.734	2.777	2.737	2.473	2.706	2.620	2.609	2.699	2.617	2.533	31.981
Malattie dell'apparato respiratorio	412	462	402	445	583	492	603	526	548	592	550	596	6.211
Malattie dell'apparato digerente	303	284	325	289	309	310	333	306	299	313	309	279	3.659
Malattie dell'apparato genitourinario	82	101	93	95	107	101	113	126	150	150	139	135	1.392
Complicanze di gravidanza parto	0	1	0	0	1	0	0	0	1	1	1	1	6
Malattie della cute e sottocute	26	30	33	34	5	4	2	7	9	3	8	8	169
Malattie osteomuscolari	27	21	24	28	24	21	25	25	35	19	103	34	386
Malformazioni congenite	19	17	22	13	16	13	24	22	21	21	17	6	211
Condizioni di origine perinatale	15	7	20	13	17	19	16	12	15	10	12	9	165
Stati morbosi mal definiti	53	45	41	34	164	163	157	114	97	93	79	110	1.150
Traumatismi e avvelenamenti	298	274	285	302	231	242	237	218	268	241	261	254	3.111
<b>Totale</b>	<b>6.915</b>	<b>6.889</b>	<b>7.004</b>	<b>7.142</b>	<b>7.209</b>	<b>6.760</b>	<b>7.386</b>	<b>7.219</b>	<b>7.297</b>	<b>7.641</b>	<b>7.648</b>	<b>7.709</b>	<b>86.819</b>

Distribuzione dei decessi nei 17 raggruppamenti della ICD-IX per anno

8.9.4. “Rapporto del registro delle ASL della Provincia di Milano” del dicembre 2015

Un'utile fonte in merito alla componente “salute pubblica” è rappresentato dal “Rapporto del registro tumori delle ASL della Provincia di Milano” del dicembre 2015, e di cui si riportano di seguito alcuni estratti.

Il Comune di Parabiago appartiene al distretto identificato LEG.

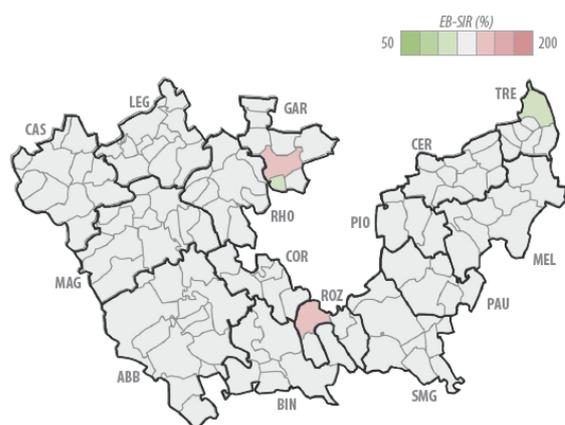


Territorio delle ASL della Provincia di Milano. Suddivisione in comuni e distretti sanitari

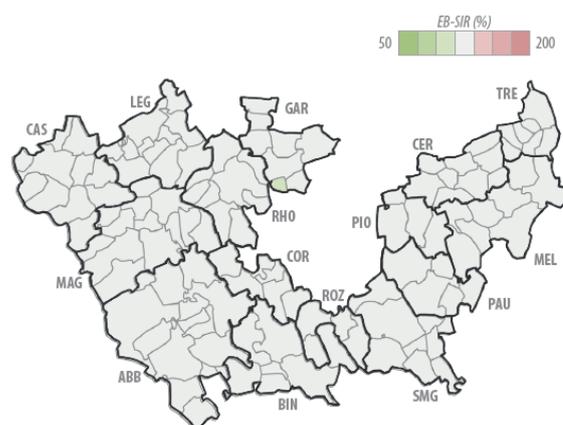
ASL Milano 1: Castano Primo – CAS, Magenta – MAG, Legnano – LEG, Abbiategrasso – ABB, Rho – RHO, Garbagnate Milanese – GAR, Corsico – COR.

ASL Milano 2: Binasco – BIN, Rozzano – ROZ, San Giuliano Milanese – SGM, Paullo – PAU, Pioltello – PIO, Cernusco sul Naviglio – CER, Melzo – MEL, Trezzo sull’Adda – TRE.

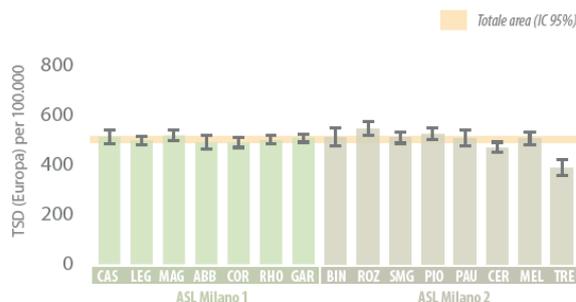
**TUTTI I TUMORI**  
**INCIDENZA. MAPPA DEL RISCHIO (EB-SIR) PER COMUNE**  
 ANNI 2007-2012



**TUTTI I TUMORI**  
**INCIDENZA. MAPPA DEL RISCHIO (EB-SIR) PER COMUNE**  
 ANNI 2007-2012



**TUTTI I TUMORI**  
**INCIDENZA. TASSI STANDARDIZZATI PER DISTRETTO**  
 ANNI 2007-2012



**TUTTI I TUMORI**  
**INCIDENZA. TASSI STANDARDIZZATI PER DISTRETTO**  
 ANNI 2007-2012

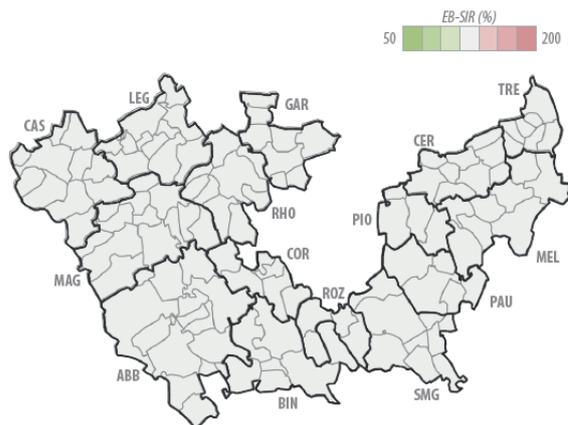


**TUTTI I TUMORI**  
**INDICATORI DI QUALITÀ. ANDAMENTO DEL RAPPORTO MORTALITÀ/INCIDENZA (M/I), DELLA PERCENTUALE DEI CASI CON VERIFICA MICROSCOPICA (MV) E DEI CASI NOTIFICATI DA SOLO CERTIFICATO DI DECESSO “DEATH CERTIFICATE ONLY” (DCO)**  
 ANNI 2007-2012

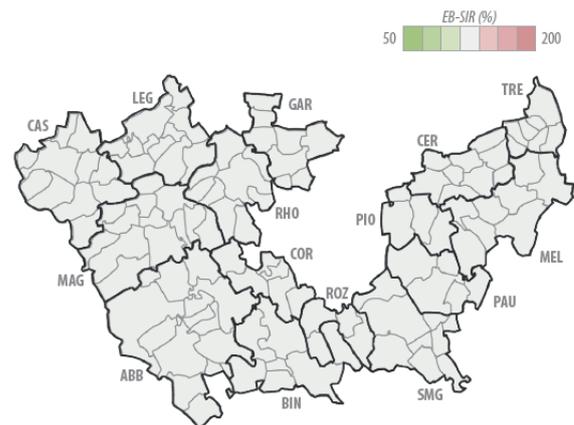
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	MEDIA
RAPPORTO MORTALITÀ/INCIDENZA (%)	44,7	43,6	44,0	44,1	44,8	46,4	44,6
VERIFICHE CITO-ISTOLOGICHE (%)	90,4	89,9	88,9	92,4	91,6	91,6	90,8
SOLO CERTIFICATO DI DECESSO (%)	1,0	0,8	1,0	0,6	0,9	0,7	0,8
MORFOLOGIE GENERICHE <sup>(2)</sup> (%)	3,3	2,8	2,7	3,8	3,7	3,9	3,4

*L’andamento per tutti i tumori nel periodo considerato mostra un decremento di circa il 1% per l’incidenza e del 2% per la mortalità. La sopravvivenza a 5 anni è del 61%. Gli uomini presentano un maggior numero di casi incidenti e una maggiore mortalità rispetto alle donne, mentre il trend temporale mostra una riduzione nei 6 anni di osservazione maggiore negli uomini (2%) rispetto alle donne (0.7%).*

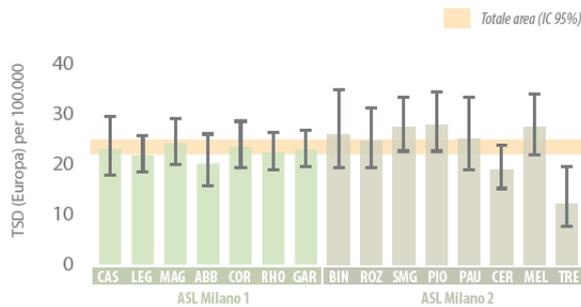
**TUMORI DELLA TESTA E DEL COLLO** **MASCHI**  
**INCIDENZA. MAPPA DEL RISCHIO (EB-SIR) PER COMUNE**  
 ANNI 2007-2012



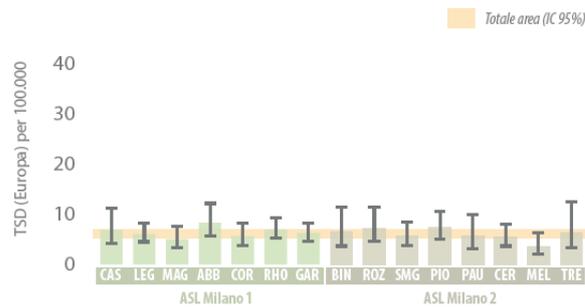
**TUMORI DELLA TESTA E DEL COLLO** **FEMMINE**  
**INCIDENZA. MAPPA DEL RISCHIO (EB-SIR) PER COMUNE**  
 ANNI 2007-2012



**TUMORI DELLA TESTA E DEL COLLO** **MASCHI**  
**INCIDENZA. TASSI STANDARDIZZATI PER DISTRETTO**  
 ANNI 2007-2012



**TUMORI DELLA TESTA E DEL COLLO** **FEMMINE**  
**INCIDENZA. TASSI STANDARDIZZATI PER DISTRETTO**  
 ANNI 2007-2012

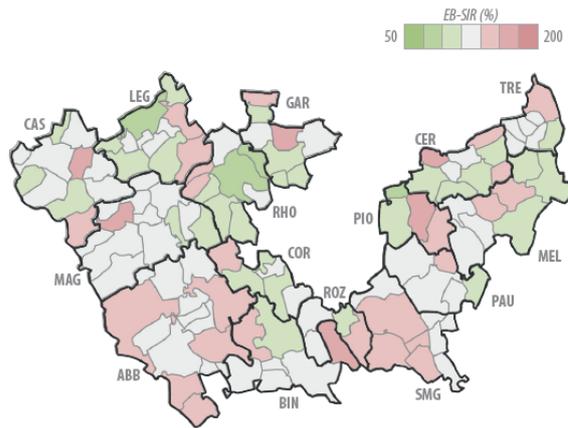


**TUMORI DELLA TESTA E DEL COLLO** **MASCHI E FEMMINE**  
**INDICATORI DI QUALITÀ. ANDAMENTO DEL RAPPORTO MORTALITÀ/INCIDENZA (M/I), DELLA PERCENTUALE DEI CASI CON VERIFICA MICROSCOPICA (MV) E DEI CASI NOTIFICATI DA SOLO CERTIFICATO DI DECESSO "DEATH CERTIFICATE ONLY" (DCO)**  
 ANNI 2007-2012

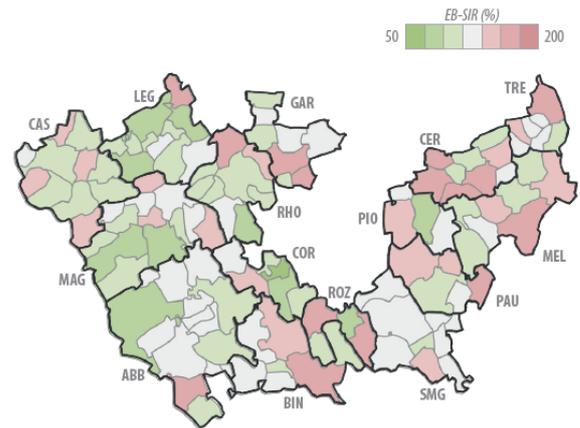
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	MEDIA
RAPPORTO MORTALITÀ/INCIDENZA (%)	42,4	35,9	35,8	40,4	34,5	35,6	37,4
VERIFICHE CITO-ISTOLOGICHE (%)	95,6	98,4	94,9	97,3	97,7	97,2	96,8
SOLO CERTIFICATO DI DECESSO (%)	0,7	0,7	0,3	0,4	0,3	0,0	0,4
MORFOLOGIE GENERICHE <sup>(2)</sup> (%)	0,4	0,0	0,3	0,4	0,0	0,8	0,3

*L'andamento dei tumori della testa e collo nel periodo considerato mostra un decremento di circa il 4% per l'incidenza e di oltre il 7% per la mortalità. La sopravvivenza a 5 anni è del 60%.*

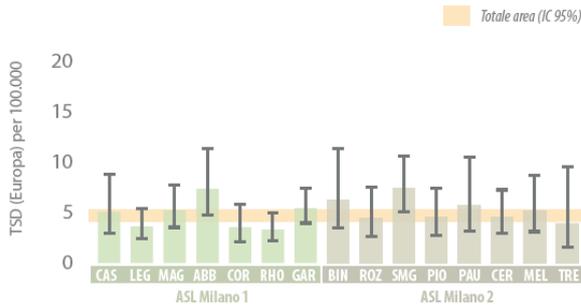
**TUMORI DELL'ESOFAGO** MASCHI  
**INCIDENZA. MAPPA DEL RISCHIO (EB-SIR) PER COMUNE**  
 ANNI 2007-2012



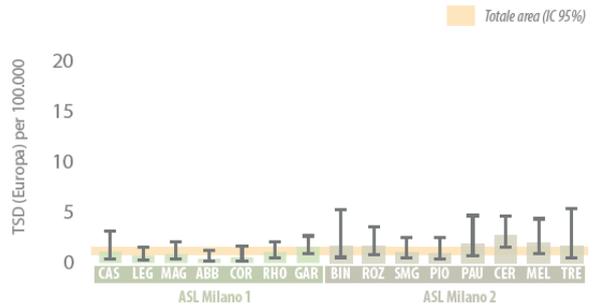
**TUMORI DELL'ESOFAGO** FEMMINE  
**INCIDENZA. MAPPA DEL RISCHIO (EB-SIR) PER COMUNE**  
 ANNI 2007-2012



**TUMORI DELL'ESOFAGO** MASCHI  
**INCIDENZA. TASSI STANDARDIZZATI PER DISTRETTO**  
 ANNI 2007-2012



**TUMORI DELL'ESOFAGO** FEMMINE  
**INCIDENZA. TASSI STANDARDIZZATI PER DISTRETTO**  
 ANNI 2007-2012

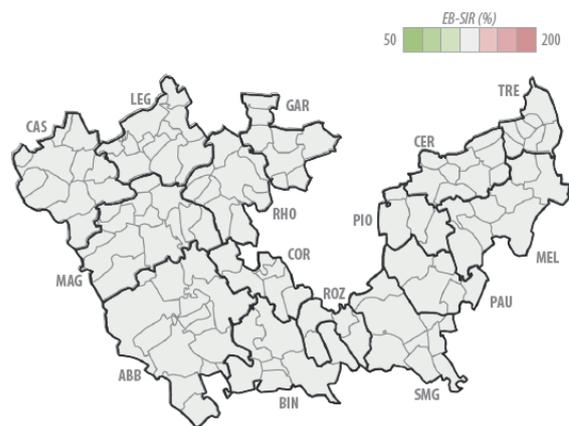


**TUMORI DELL'ESOFAGO** MASCHI E FEMMINE  
**INDICATORI DI QUALITÀ. ANDAMENTO DEL RAPPORTO MORTALITÀ/INCIDENZA (M/I), DELLA PERCENTUALE DEI CASI CON VERIFICA MICROSCOPICA (MV) E DEI CASI NOTIFICATI DA SOLO CERTIFICATO DI DECESSO "DEATH CERTIFICATE ONLY" (DCO)**  
 ANNI 2007-2012

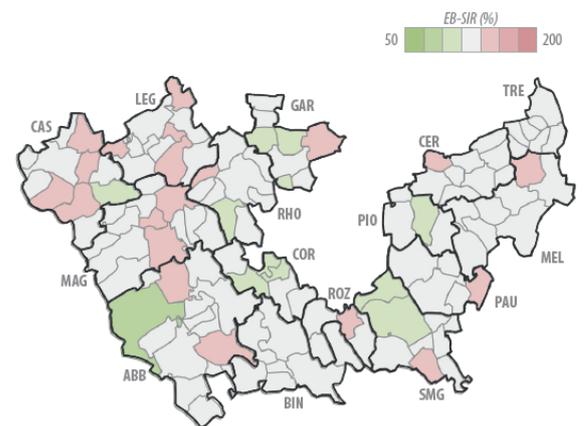
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	MEDIA
RAPPORTO MORTALITÀ/INCIDENZA (%)	45,2	118,6	78,1	104,0	72,1	106,6	84,9
VERIFICHE CITO-ISTOLOGICHE (%)	91,8	91,5	89,0	98,0	91,2	91,8	91,9
SOLO CERTIFICATO DI DECESSO (%)	0,0	0,0	1,4	0,0	0,0	3,3	0,8
MORFOLOGIE GENERICHE <sup>(2)</sup> (%)	0,0	1,9	0,0	0,0	1,6	3,6	1,1

*L'andamento dei tumori dell'esofago nel periodo considerato mostra un decremento di circa il 7% per l'incidenza e del 2% per la mortalità. La sopravvivenza a 5 anni è del 19%. Gli uomini presentano una maggiore incidenza e mortalità rispetto alle donne. Il trend temporale dell'incidenza mostra una riduzione nei 6 anni di osservazione maggiore negli uomini (7%) rispetto alle donne (2%), mentre la mortalità mostra un decremento negli uomini del 2% e un incremento del 10% nelle donne.*

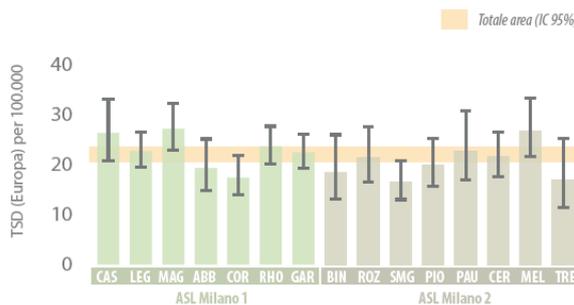
**TUMORI DELLO STOMACO** MASCHI  
**INCIDENZA. MAPPA DEL RISCHIO (EB-SIR) PER COMUNE**  
 ANNI 2007-2012



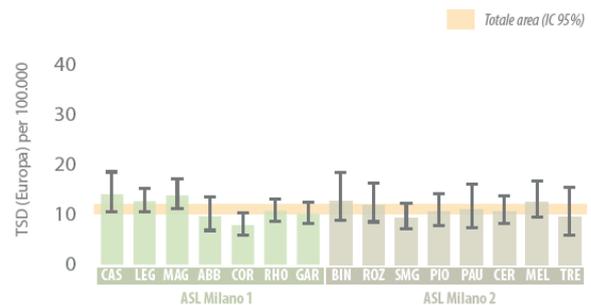
**TUMORI DELLO STOMACO** FEMMINE  
**INCIDENZA. MAPPA DEL RISCHIO (EB-SIR) PER COMUNE**  
 ANNI 2007-2012



**TUMORI DELLO STOMACO** MASCHI  
**INCIDENZA. TASSI STANDARDIZZATI PER DISTRETTO**  
 ANNI 2007-2012



**TUMORI DELLO STOMACO** FEMMINE  
**INCIDENZA. TASSI STANDARDIZZATI PER DISTRETTO**  
 ANNI 2007-2012

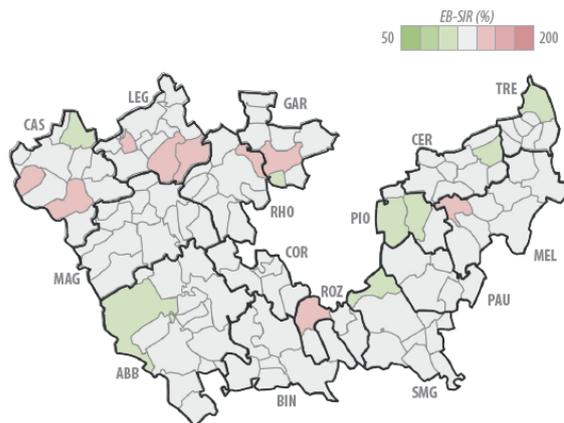
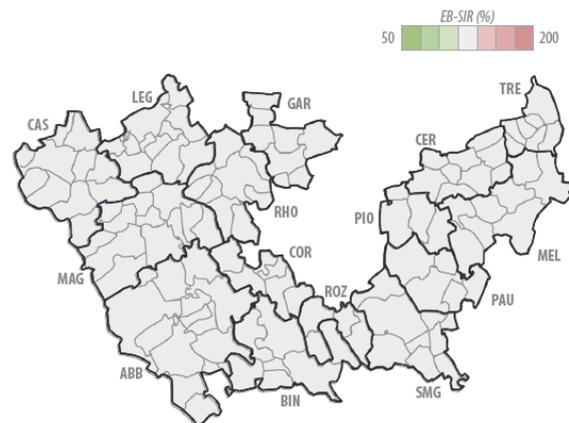
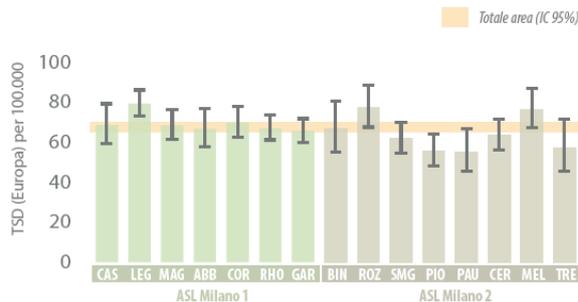
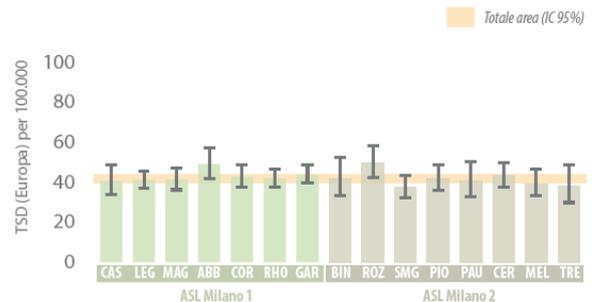


**TUMORI DELLO STOMACO** MASCHI E FEMMINE  
**INDICATORI DI QUALITÀ. ANDAMENTO DEL RAPPORTO MORTALITÀ/INCIDENZA (M/I), DELLA PERCENTUALE DEI CASI CON VERIFICA MICROSCOPICA (MV) E DEI CASI NOTIFICATI DA SOLO CERTIFICATO DI DECESSO "DEATH CERTIFICATE ONLY" (DCO)**  
 ANNI 2007-2012

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	MEDIA
RAPPORTO MORTALITÀ/INCIDENZA (%)	67,8	69,6	67,0	64,0	64,1	66,9	66,6
VERIFICHE CITO-ISTOLOGICHE (%)	92,4	89,1	92,3	96,4	94,1	90,5	92,4
SOLO CERTIFICATO DI DECESSO (%)	1,6	2,4	1,8	1,4	1,0	0,3	1,4
MORFOLOGIE GENERICHE <sup>(2)</sup> (%)	1,8	1,2	1,1	0,6	0,3	1,4	1,0

*L'incidenza e la mortalità sono minori rispetto alla Lombardia e al Nord Italia e i tassi di incidenza stimano circa 25 nuovi casi e 17 decessi ogni 100.000 abitanti. Nella popolazione generale sono circa 50 i soggetti vivi con diagnosi di tumore dello stomaco ogni 100.000 abitanti.*

*Circa 1 abitante su 100 svilupperà un tumore dello stomaco nel corso della vita. L'andamento dei tumori dello stomaco nel periodo considerato mostra un decremento di circa il 2% per l'incidenza e del 3% per la mortalità. La sopravvivenza a 5 anni è del 35%.*

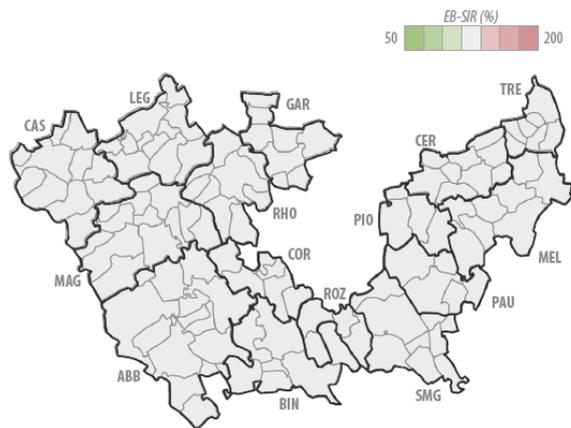
**TUMORI DEL COLON E DEL RETTO**
**MASCHI**
**INCIDENZA. MAPPA DEL RISCHIO (EB-SIR) PER COMUNE ANNI 2007-2012**

**TUMORI DEL COLON E DEL RETTO**
**FEMMINE**
**INCIDENZA. MAPPA DEL RISCHIO (EB-SIR) PER COMUNE ANNI 2007-2012**

**TUMORI DEL COLON E DEL RETTO**
**MASCHI**
**INCIDENZA. TASSI STANDARDIZZATI PER DISTRETTO ANNI 2007-2012**

**TUMORI DEL COLON E DEL RETTO**
**FEMMINE**
**INCIDENZA. TASSI STANDARDIZZATI PER DISTRETTO ANNI 2007-2012**

**TUMORI DEL COLON E DEL RETTO**
**MASCHI E FEMMINE**
**INDICATORI DI QUALITÀ. ANDAMENTO DEL RAPPORTO MORTALITÀ/INCIDENZA (M/I), DELLA PERCENTUALE DEI CASI CON VERIFICA MICROSCOPICA (MV) E DEI CASI NOTIFICATI DA SOLO CERTIFICATO DI DECESSO "DEATH CERTIFICATE ONLY" (DCO) ANNI 2007-2012**

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	MEDIA
RAPPORTO MORTALITÀ/INCIDENZA (%)	31,1	34,7	35,2	37,0	38,3	39,7	35,9
VERIFICHE CITO-ISTOLOGICHE (%)	96,4	95,1	94,9	96,8	95,7	96,7	95,9
SOLO CERTIFICATO DI DECESSO (%)	0,6	0,4	0,9	0,6	0,6	0,5	0,6
MORFOLOGIE GENERICHE <sup>2)</sup> (%)	0,1	0,4	0,5	0,8	0,7	0,6	0,5

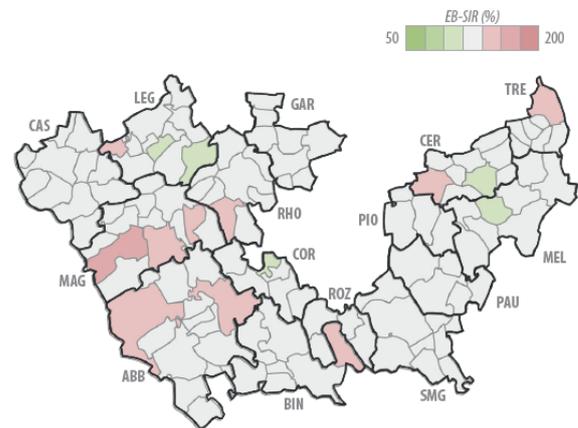
L'andamento del tumore del colon-retto nel periodo considerato mostra un decremento di circa il 5% per l'incidenza e dell'1% per la mortalità. La sopravvivenza a 5 anni è del 67%.

Gli uomini presentano una maggiore incidenza e mortalità rispetto alle donne. Il trend temporale dell'incidenza mostra una riduzione nei 6 anni di osservazione simile nei due generi (5%), mentre la mortalità mostra un decremento maggiore negli uomini (3%) rispetto alle donne (0,5%).

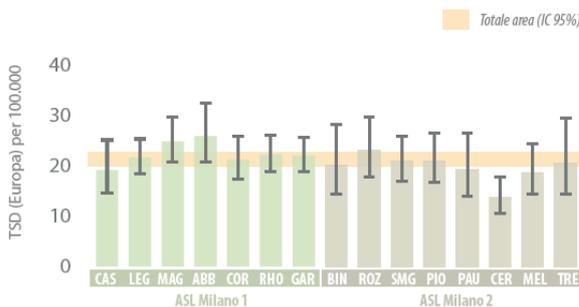
**TUMORI DEL FEGATO** MASCHI  
**INCIDENZA. MAPPA DEL RISCHIO (EB-SIR) PER COMUNE**  
 ANNI 2007-2012



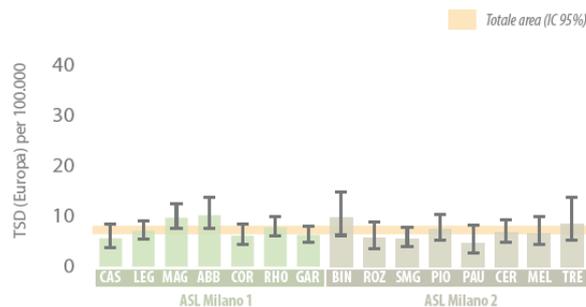
**TUMORI DEL FEGATO** FEMMINE  
**INCIDENZA. MAPPA DEL RISCHIO (EB-SIR) PER COMUNE**  
 ANNI 2007-2012



**TUMORI DEL FEGATO** MASCHI  
**INCIDENZA. TASSI STANDARDIZZATI PER DISTRETTO**  
 ANNI 2007-2012



**TUMORI DEL FEGATO** FEMMINE  
**INCIDENZA. TASSI STANDARDIZZATI PER DISTRETTO**  
 ANNI 2007-2012



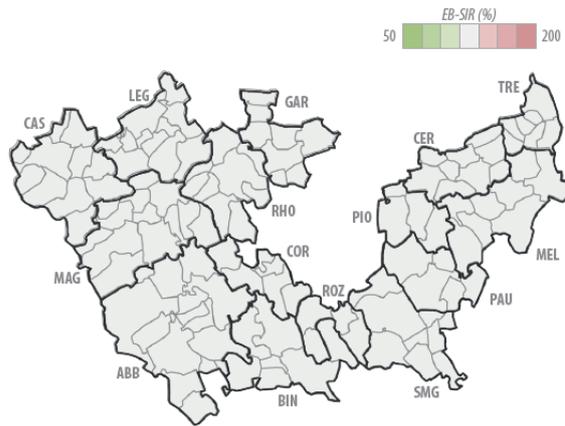
**TUMORI DEL FEGATO** MASCHI E FEMMINE  
**INDICATORI DI QUALITÀ. ANDAMENTO DEL RAPPORTO MORTALITÀ/INCIDENZA (M/I), DELLA PERCENTUALE DEI CASI CON VERIFICA MICROSCOPICA (MV) E DEI CASI NOTIFICATI DA SOLO CERTIFICATO DI DECESSO "DEATH CERTIFICATE ONLY" (DCO)**  
 ANNI 2007-2012

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	MEDIA
RAPPORTO MORTALITÀ/INCIDENZA (%)	86,5	77,5	69,3	73,6	80,7	98,0	80,9
VERIFICHE CITO-ISTOLOGICHE (%)	54,2	48,2	49,7	63,2	58,3	58,7	55,3
SOLO CERTIFICATO DI DECESSO (%)	3,7	2,9	4,0	2,0	2,1	2,6	2,9
MORFOLOGIE GENERICHE <sup>(2)</sup> (%)	3,4	3,3	1,3	1,0	1,6	2,2	2,1

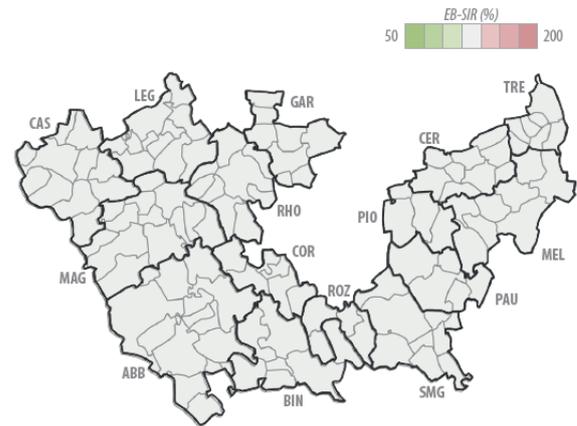
*L'andamento dei tumori del fegato nel periodo considerato mostra un decremento di circa il 3% per l'incidenza e del 2% per la mortalità. La sopravvivenza a 5 anni è del 24%.*

*Gli uomini presentano una maggiore incidenza e mortalità rispetto alle donne. Il trend temporale dell'incidenza mostra una riduzione nei 6 anni di osservazione del 4% negli uomini e dell'1% nelle donne, mentre la mortalità mostra un decremento negli uomini (3%) e una stabilità nelle donne. L'incidenza e la mortalità per genere sono inferiori rispetto al riferimento della Lombardia e del Nord Italia. La sopravvivenza a 5 anni è del 26% negli uomini e del 21% nelle donne.*

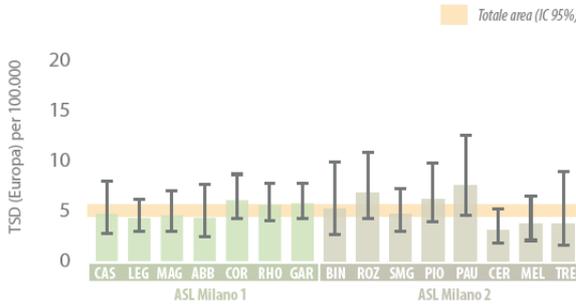
**TUMORI DELLE VIE BILIARI** MASCHI  
**INCIDENZA. MAPPA DEL RISCHIO (EB-SIR) PER COMUNE**  
 ANNI 2007-2012



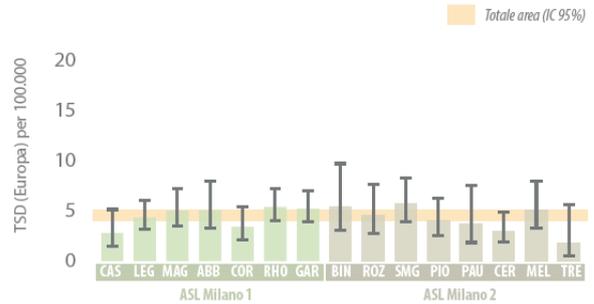
**TUMORI DELLE VIE BILIARI** FEMMINE  
**INCIDENZA. MAPPA DEL RISCHIO (EB-SIR) PER COMUNE**  
 ANNI 2007-2012



**TUMORI DELLE VIE BILIARI** MASCHI  
**INCIDENZA. TASSI STANDARDIZZATI PER DISTRETTO**  
 ANNI 2007-2012



**TUMORI DELLE VIE BILIARI** FEMMINE  
**INCIDENZA. TASSI STANDARDIZZATI PER DISTRETTO**  
 ANNI 2007-2012

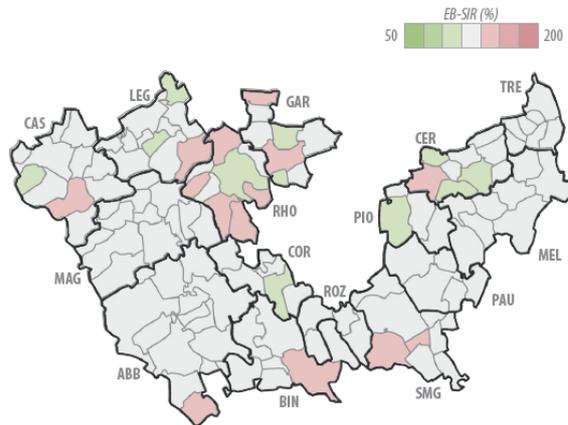
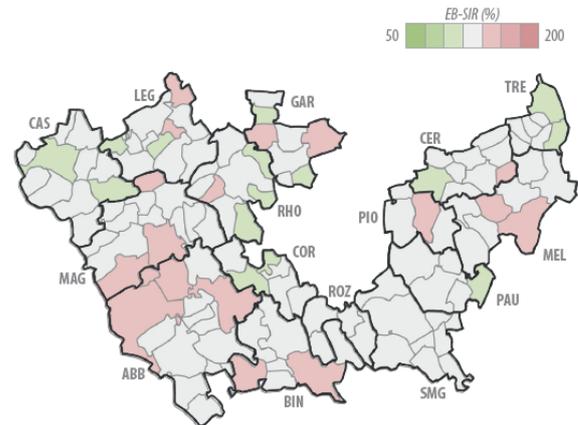
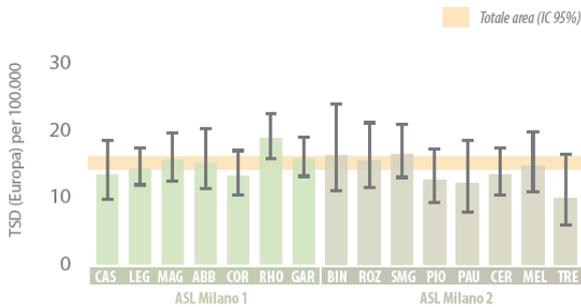
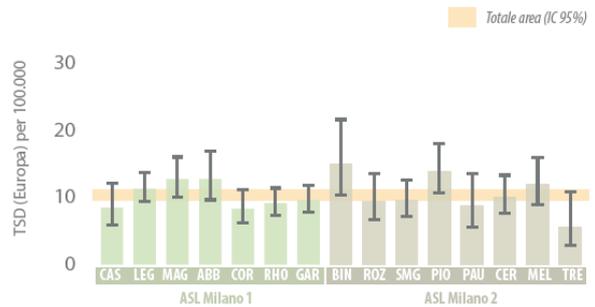


**TUMORI DELLE VIE BILIARI** MASCHI E FEMMINE  
**INDICATORI DI QUALITÀ. ANDAMENTO DEL RAPPORTO MORTALITÀ/INCIDENZA (M/I), DELLA PERCENTUALE DEI CASI CON VERIFICA MICROSCOPICA (MV) E DEI CASI NOTIFICATI DA SOLO CERTIFICATO DI DECESSO "DEATH CERTIFICATE ONLY" (DCO)**  
 ANNI 2007-2012

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	MEDIA
RAPPORTO MORTALITÀ/INCIDENZA (%)	82,5	68,6	62,2	70,5	63,4	92,8	73,0
VERIFICHE CITO-ISTOLOGICHE (%)	72,8	61,9	67,6	73,2	77,1	78,4	72,1
SOLO CERTIFICATO DI DECESSO (%)	1,9	1,9	2,7	0,9	0,0	0,9	1,3
MORFOLOGIE GENERICHE <sup>(2)</sup> (%)	2,7	3,1	2,7	3,7	3,0	4,6	3,3

*L'andamento dei tumori delle vie biliari extraepatiche nel periodo considerato mostra un incremento di circa l'1% per l'incidenza e per la mortalità. La sopravvivenza a 5 anni è del 17%.*

*Gli uomini presentano una incidenza e mortalità non differente rispetto alle donne. Il trend temporale dell'incidenza mostra una riduzione nei 6 anni di osservazione del 2% negli uomini e un incremento del 3% nelle donne, mentre la mortalità mostra un decremento negli uomini (4%) e un incremento del 6% nelle donne. L'incidenza e la mortalità per genere sono non differenti rispetto al riferimento della Lombardia e del Nord Italia.*

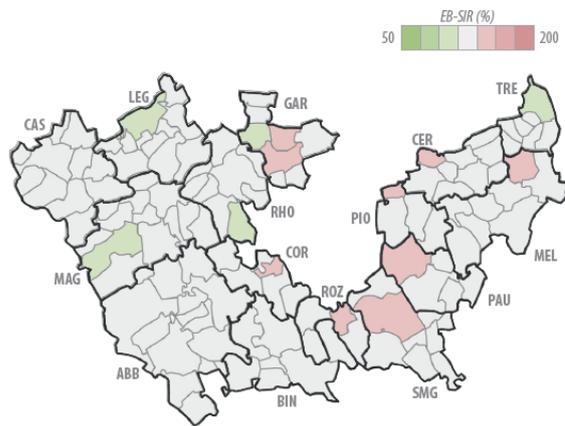
**TUMORI DEL PANCREAS**
**MASCHI**
**INCIDENZA. MAPPA DEL RISCHIO (EB-SIR) PER COMUNE ANNI 2007-2012**

**TUMORI DEL PANCREAS**
**FEMMINE**
**INCIDENZA. MAPPA DEL RISCHIO (EB-SIR) PER COMUNE ANNI 2007-2012**

**TUMORI DEL PANCREAS**
**MASCHI**
**INCIDENZA. TASSI STANDARDIZZATI PER DISTRETTO ANNI 2007-2012**

**TUMORI DEL PANCREAS**
**FEMMINE**
**INCIDENZA. TASSI STANDARDIZZATI PER DISTRETTO ANNI 2007-2012**

**TUMORI DEL PANCREAS**
**MASCHI E FEMMINE**
**INDICATORI DI QUALITÀ. ANDAMENTO DEL RAPPORTO MORTALITÀ/INCIDENZA (M/I), DELLA PERCENTUALE DEI CASI CON VERIFICA MICROSCOPICA (MV) E DEI CASI NOTIFICATI DA SOLO CERTIFICATO DI DECESSO "DEATH CERTIFICATE ONLY" (DCO) ANNI 2007-2012**

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	MEDIA
RAPPORTO MORTALITÀ/INCIDENZA (%)	83,8	97,4	89,8	85,0	78,6	87,1	86,5
VERIFICHE CITO-ISTOLOGICHE (%)	57,2	54,7	57,4	67,9	64,2	64,0	61,2
SOLO CERTIFICATO DI DECESSO (%)	3,7	3,0	1,3	1,0	3,4	2,5	2,5
MORFOLOGIE GENERICHE <sup>(2)</sup> (%)	5,9	2,4	5,7	5,0	7,1	5,8	5,5

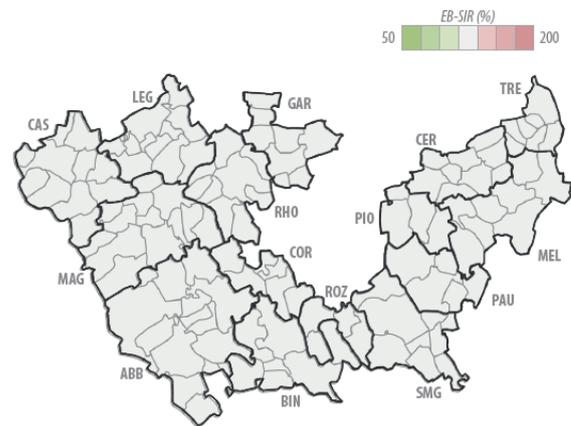
L'andamento dei tumori del pancreas nel periodo considerato mostra un incremento di circa il 2% per l'incidenza e una stabilità la mortalità. La sopravvivenza a 5 anni è dell'11%.

L'incidenza e la mortalità sono simili nei due generi. Il trend temporale dell'incidenza mostra un incremento nei 6 anni di osservazione del 2% negli uomini e dell'1% nelle donne, mentre la mortalità mostra una stabilità negli uomini e un incremento del 2% nelle donne. L'incidenza e la mortalità per genere sono non differenti rispetto al riferimento della Lombardia e del Nord Italia per gli uomini, mentre le donne hanno valori inferiori al riferimento.

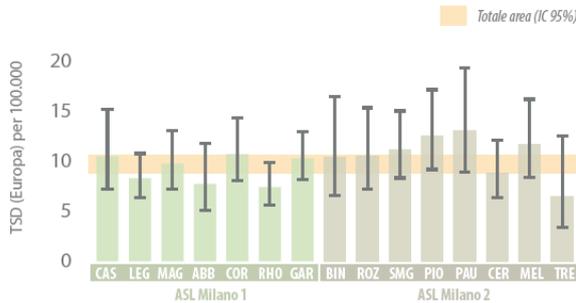
**TUMORI DELLA LARINGE** MASCHI  
**INCIDENZA. MAPPA DEL RISCHIO (EB-SIR) PER COMUNE**  
 ANNI 2007-2012



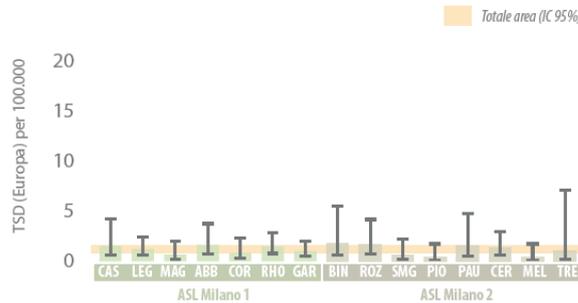
**TUMORI DELLA LARINGE** FEMMINE  
**INCIDENZA. MAPPA DEL RISCHIO (EB-SIR) PER COMUNE**  
 ANNI 2007-2012



**TUMORI DELLA LARINGE** MASCHI  
**INCIDENZA. TASSI STANDARDIZZATI PER DISTRETTO**  
 ANNI 2007-2012



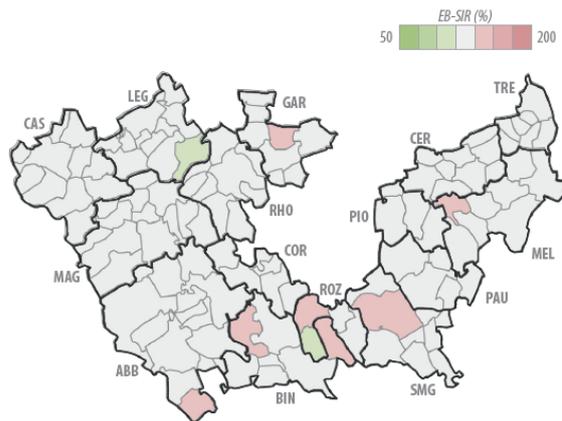
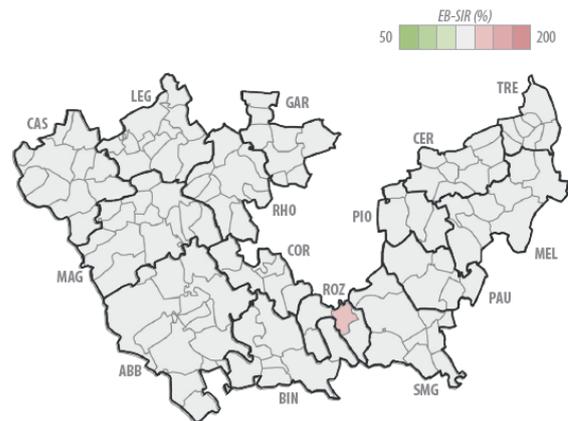
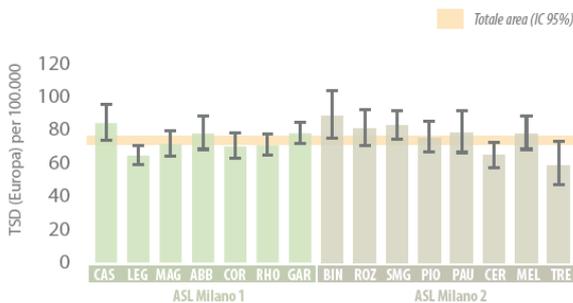
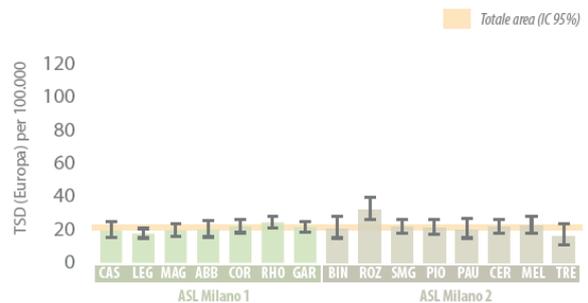
**TUMORI DELLA LARINGE** FEMMINE  
**INCIDENZA. TASSI STANDARDIZZATI PER DISTRETTO**  
 ANNI 2007-2012



**TUMORI DELLA LARINGE** MASCHI E FEMMINE  
**INDICATORI DI QUALITÀ. ANDAMENTO DEL RAPPORTO MORTALITÀ/INCIDENZA (M/I), DELLA PERCENTUALE DEI CASI CON VERIFICA MICROSCOPICA (MV) E DEI CASI NOTIFICATI DA SOLO CERTIFICATO DI DECESSO "DEATH CERTIFICATE ONLY" (DCO)**  
 ANNI 2007-2012

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	MEDIA
RAPPORTO MORTALITÀ/INCIDENZA (%)	34,3	36,6	32,1	46,0	26,3	36,4	34,7
VERIFICHE CITO-ISTOLOGICHE (%)	93,5	99,0	96,2	98,9	98,2	99,0	97,3
SOLO CERTIFICATO DI DECESSO (%)	1,9	0,0	0,8	0,0	0,0	0,0	0,5
MORFOLOGIE GENERICHE <sup>(2)</sup> (%)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0	0,2

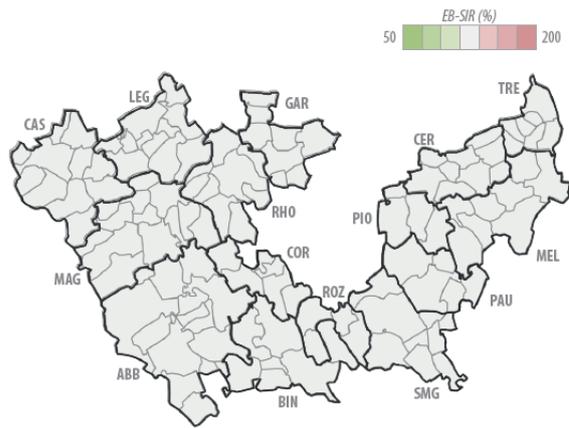
*L'andamento dei tumori del laringe nel periodo considerato mostra un decremento di circa il 3% per l'incidenza e del 5% per la mortalità. La sopravvivenza a 5 anni è del 70%. Gli uomini presentano una maggiore incidenza e mortalità rispetto alle donne.*

**TUMORI DEL POLMONE**
**MASCHI**
**INCIDENZA. MAPPA DEL RISCHIO (EB-SIR) PER COMUNE ANNI 2007-2012**

**TUMORI DEL POLMONE**
**FEMMINE**
**INCIDENZA. MAPPA DEL RISCHIO (EB-SIR) PER COMUNE ANNI 2007-2012**

**TUMORI DEL POLMONE**
**MASCHI**
**INCIDENZA. TASSI STANDARDIZZATI PER DISTRETTO ANNI 2007-2012**

**TUMORI DEL POLMONE**
**FEMMINE**
**INCIDENZA. TASSI STANDARDIZZATI PER DISTRETTO ANNI 2007-2012**

**TUMORI DEL POLMONE**
**MASCHI E FEMMINE**
**INDICATORI DI QUALITÀ. ANDAMENTO DEL RAPPORTO MORTALITÀ/INCIDENZA (M/I), DELLA PERCENTUALE DEI CASI CON VERIFICA MICROSCOPICA (MV) E DEI CASI NOTIFICATI DA SOLO CERTIFICATO DI DECESSO "DEATH CERTIFICATE ONLY" (DCO) ANNI 2007-2012**

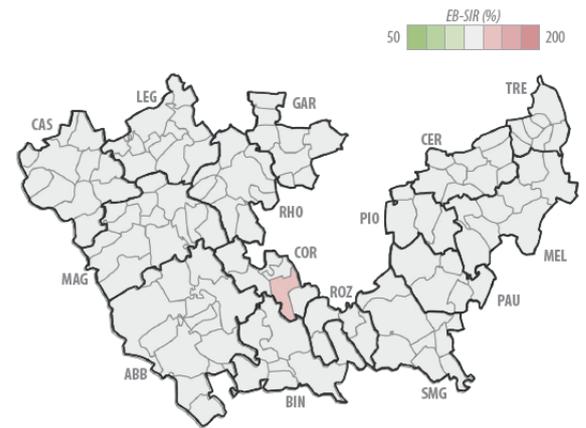
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	MEDIA
RAPPORTO MORTALITÀ/INCIDENZA (%)	86,4	81,1	81,7	82,3	81,4	81,0	82,3
VERIFICHE CITO-ISTOLOGICHE (%)	79,1	79,2	77,8	81,6	81,5	80,3	79,9
SOLO CERTIFICATO DI DECESSO (%)	1,4	1,0	2,0	0,9	2,3	1,6	1,5
MORFOLOGIE GENERICHE <sup>(2)</sup> (%)	7,2	5,9	2,4	2,6	2,8	2,6	3,8

*L'andamento dei tumori del polmone nel periodo considerato mostra una sostanziale stabilità per l'incidenza e una riduzione del 2% per la mortalità. La sopravvivenza a 5 anni è del 19%. Gli uomini presentano una maggiore incidenza e mortalità rispetto alle donne.*

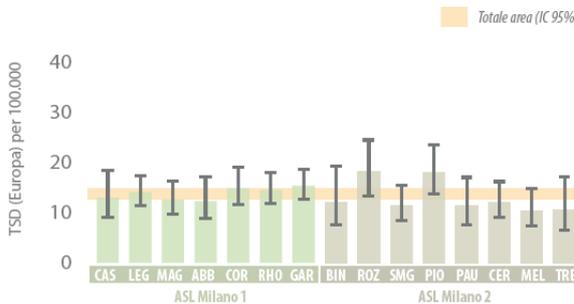
**MELANOMI CUTANEI** MASCHI  
**INCIDENZA. MAPPA DEL RISCHIO (EB-SIR) PER COMUNE**  
 ANNI 2007-2012



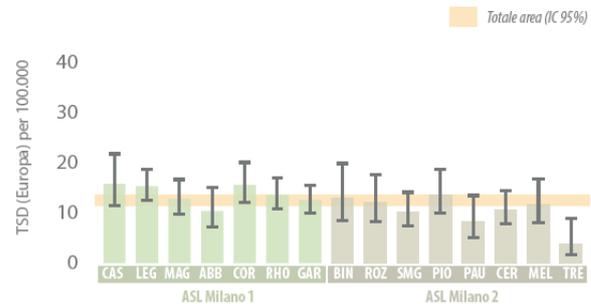
**MELANOMI CUTANEI** FEMMINE  
**INCIDENZA. MAPPA DEL RISCHIO (EB-SIR) PER COMUNE**  
 ANNI 2007-2012



**MELANOMI CUTANEI** MASCHI  
**INCIDENZA. TASSI STANDARDIZZATI PER DISTRETTO**  
 ANNI 2007-2012



**MELANOMI CUTANEI** FEMMINE  
**INCIDENZA. TASSI STANDARDIZZATI PER DISTRETTO**  
 ANNI 2007-2012

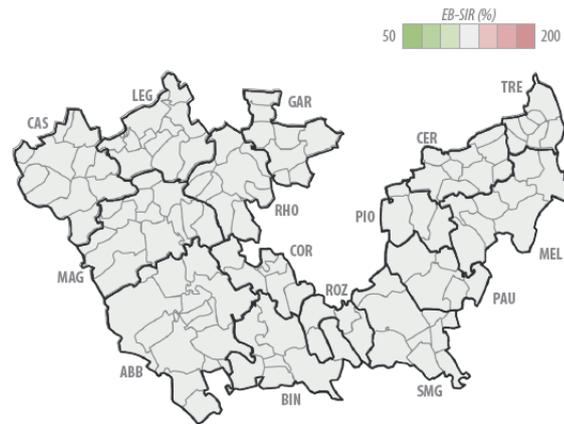


**MELANOMI CUTANEI** MASCHI E FEMMINE  
**INDICATORI DI QUALITÀ. ANDAMENTO DEL RAPPORTO MORTALITÀ/INCIDENZA (M/I), DELLA PERCENTUALE DEI CASI CON VERIFICA MICROSCOPICA (MV) E DEI CASI NOTIFICATI DA SOLO CERTIFICATO DI DECESSO "DEATH CERTIFICATE ONLY" (DCO)**  
 ANNI 2007-2012

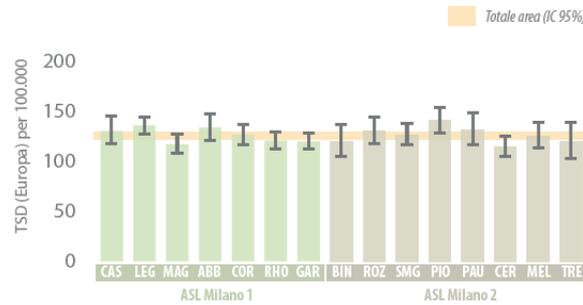
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	MEDIA
RAPPORTO MORTALITÀ/INCIDENZA (%)	18,6	13,7	15,0	16,4	19,4	18,7	17,1
VERIFICHE CITO-ISTOLOGICHE (%)	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
SOLO CERTIFICATO DI DECESSO (%)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
MORFOLOGIE GENERICHE <sup>(2)</sup> (%)	12,1	10,0	10,9	19,3	17,9	24,6	16,1

*L'andamento nel periodo considerato mostra un incremento del 2% sia per l'incidenza, sia per la mortalità. La sopravvivenza a 5 anni è dell'86%. L'incidenza e la mortalità è paragonabile nei due generi. Il trend temporale dell'incidenza mostra un incremento nei 6 anni di osservazione del 2% negli uomini e un incremento del 2% nelle donne. La mortalità mostra un incremento del 6% negli uomini e dell'1% nelle donne. L'incidenza e la mortalità per genere sono non differenti rispetto al riferimento della Lombardia e del Nord Italia. La sopravvivenza a 5 anni è dell'84% negli uomini e dell'87% nelle donne.*

**TUMORI DELLA MAMMELLA FEMMINILE** FEMMINE  
**INCIDENZA. MAPPA DEL RISCHIO (EB-SIR) PER COMUNE**  
 ANNI 2007-2012



**TUMORI DELLA MAMMELLA FEMMINILE** FEMMINE  
**INCIDENZA. TASSI STANDARDIZZATI PER DISTRETTO**  
 ANNI 2007-2012

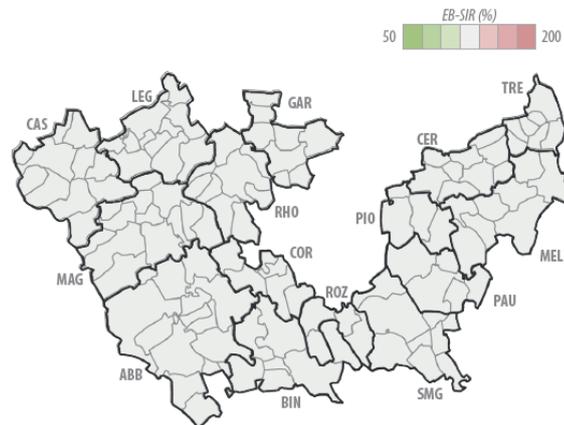


**TUMORI DELLA MAMMELLA FEMMINILE** FEMMINE  
**INDICATORI DI QUALITÀ. ANDAMENTO DEL RAPPORTO MORTALITÀ/INCIDENZA (M/I), DELLA PERCENTUALE DEI CASI CON VERIFICA MICROSCOPICA (MV) E DEI CASI NOTIFICATI DA SOLO CERTIFICATO DI DECESSO "DEATH CERTIFICATE ONLY" (DCO)**  
 ANNI 2007-2012

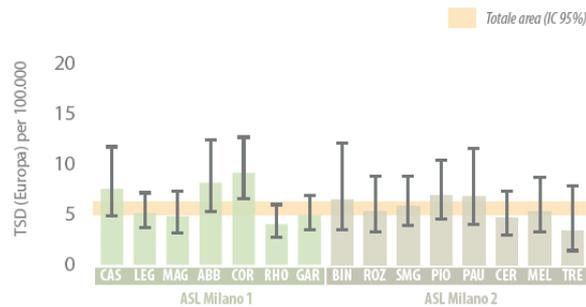
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	MEDIA
RAPPORTO MORTALITÀ/INCIDENZA (%)	22,6	26,4	25,1	22,5	25,7	19,9	23,6
VERIFICHE CITO-ISTOLOGICHE (%)	98,0	97,3	97,7	98,5	98,7	98,3	98,1
SOLO CERTIFICATO DI DECESSO (%)	0,4	0,5	0,5	0,4	0,3	0,5	0,4
MORFOLOGIE GENERICHE <sup>(2)</sup> (%)	1,1	0,9	1,1	1,2	0,5	1,2	1,0

*L'andamento dei tumori della mammella nel periodo considerato mostra una sostanziale stabilità per l'incidenza e una riduzione del 3% della mortalità.*

**TUMORI DEL COLLO DELL'UTERO** FEMMINE  
**INCIDENZA. MAPPA DEL RISCHIO (EB-SIR) PER COMUNE**  
 ANNI 2007-2012



**TUMORI DEL COLLO DELL'UTERO** FEMMINE  
**INCIDENZA. TASSI STANDARDIZZATI PER DISTRETTO**  
 ANNI 2007-2012



**TUMORI DEL COLLO DELL'UTERO** FEMMINE  
**INDICATORI DI QUALITÀ. ANDAMENTO DEL RAPPORTO MORTALITÀ/INCIDENZA (M/I), DELLA PERCENTUALE DEI CASI CON VERIFICA MICROSCOPICA (MV) E DEI CASI NOTIFICATI DA SOLO CERTIFICATO DI DECESSO "DEATH CERTIFICATE ONLY" (DCO)**  
 ANNI 2007-2012

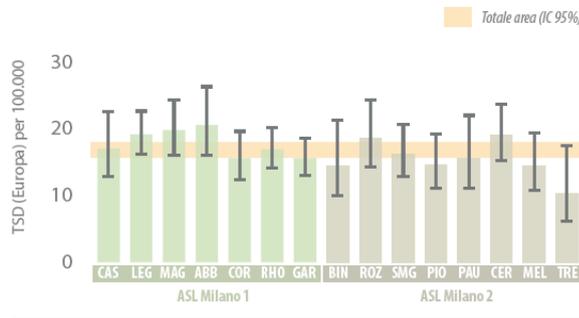
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	MEDIA
RAPPORTO MORTALITÀ/INCIDENZA (%)	14,0	21,6	12,3	13,5	8,1	20,7	14,8
VERIFICHE CITO-ISTOLOGICHE (%)	100,0	96,1	95,4	96,2	98,4	100,0	97,6
SOLO CERTIFICATO DI DECESSO (%)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
MORFOLOGIE GENERICHE <sup>(2)</sup> (%)	0,0	2,0	1,6	2,0	0,0	1,7	1,2

*L'andamento dei tumori della cervice nel periodo considerato mostra un incremento dell'1% per l'incidenza e dell'1% della mortalità.*

**TUMORI DEL CORPO DELL'UTERO** FEMMINE  
**INCIDENZA. MAPPA DEL RISCHIO (EB-SIR) PER COMUNE**  
 ANNI 2007-2012



**TUMORI DEL CORPO DELL'UTERO** FEMMINE  
**INCIDENZA. TASSI STANDARDIZZATI PER DISTRETTO**  
 ANNI 2007-2012

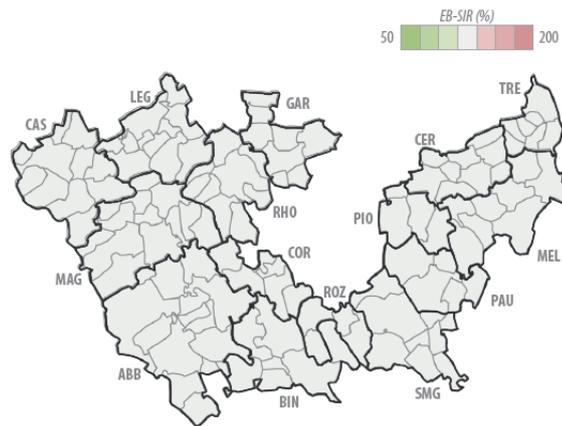


**TUMORI DEL CORPO DELL'UTERO** FEMMINE  
**INDICATORI DI QUALITÀ. ANDAMENTO DEL RAPPORTO MORTALITÀ/INCIDENZA (M/I), DELLA PERCENTUALE DEI CASI CON VERIFICA MICROSCOPICA (MV) E DEI CASI NOTIFICATI DA SOLO CERTIFICATO DI DECESSO "DEATH CERTIFICATE ONLY" (DCO)**  
 ANNI 2007-2012

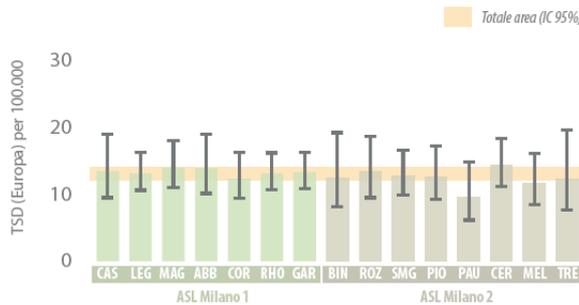
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	MEDIA
RAPPORTO MORTALITÀ/INCIDENZA (%)	11,2	4,2	8,8	13,6	12,2	13,1	10,4
VERIFICHE CITO-ISTOLOGICHE (%)	97,2	98,4	97,9	98,3	99,0	97,7	98,1
SOLO CERTIFICATO DI DECESSO (%)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,6	0,1
MORFOLOGIE GENERICHE <sup>(2)</sup> (%)	1,2	0,5	0,5	0,0	0,5	0,0	0,5

*L'andamento dei tumori del corpo dell'utero nel periodo considerato mostra un decremento del 2% per l'incidenza e un incremento del 6% della mortalità.*

**TUMORI DELL'OVAIO** FEMMINE  
**INCIDENZA. MAPPA DEL RISCHIO (EB-SIR) PER COMUNE**  
 ANNI 2007-2012



**TUMORI DELL'OVAIO** FEMMINE  
**INCIDENZA. TASSI STANDARDIZZATI PER DISTRETTO**  
 ANNI 2007-2012

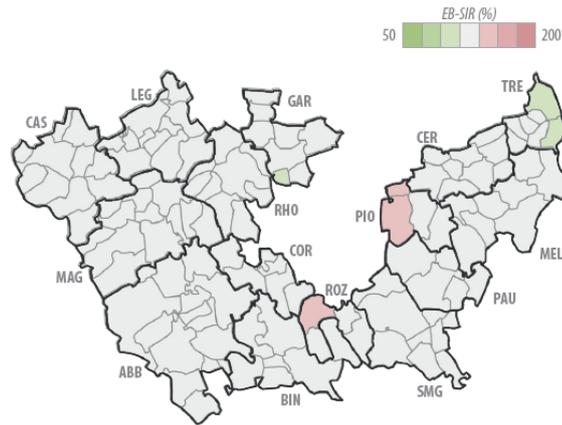


**TUMORI DELL'OVAIO** FEMMINE  
**INDICATORI DI QUALITÀ. ANDAMENTO DEL RAPPORTO MORTALITÀ/INCIDENZA (M/I), DELLA PERCENTUALE DEI CASI CON VERIFICA MICROSCOPICA (MV) E DEI CASI NOTIFICATI DA SOLO CERTIFICATO DI DECESSO "DEATH CERTIFICATE ONLY" (DCO)**  
 ANNI 2007-2012

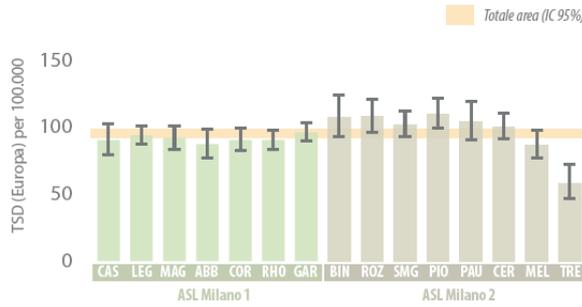
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	MEDIA
RAPPORTO MORTALITÀ/INCIDENZA (%)	60,2	63,3	55,0	65,2	66,1	44,2	58,3
VERIFICHE CITO-ISTOLOGICHE (%)	90,2	93,3	91,3	94,9	93,4	96,2	93,2
SOLO CERTIFICATO DI DECESSO (%)	0,0	0,8	0,6	0,0	0,0	0,0	0,2
MORFOLOGIE GENERICHE <sup>(2)</sup> (%)	3,3	1,8	2,7	1,5	8,0	2,0	3,1

*L'andamento dei tumori dell'ovaio nel periodo considerato mostra una stabilità per l'incidenza e una riduzione del 5% della mortalità.*

**TUMORI DELLA PROSTATA** MASCHI  
**INCIDENZA. MAPPA DEL RISCHIO (EB-SIR) PER COMUNE**  
 ANNI 2007-2012



**TUMORI DELLA PROSTATA** MASCHI  
**INCIDENZA. TASSI STANDARDIZZATI PER DISTRETTO**  
 ANNI 2007-2012

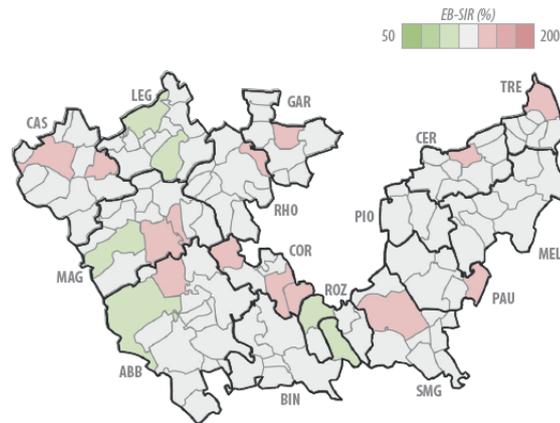


**TUMORI DELLA PROSTATA** MASCHI  
**INDICATORI DI QUALITÀ. ANDAMENTO DEL RAPPORTO MORTALITÀ/INCIDENZA (M/I), DELLA PERCENTUALE DEI CASI CON VERIFICA MICROSCOPICA (MV) E DEI CASI NOTIFICATI DA SOLO CERTIFICATO DI DECESSO "DEATH CERTIFICATE ONLY" (DCO)**  
 ANNI 2007-2012

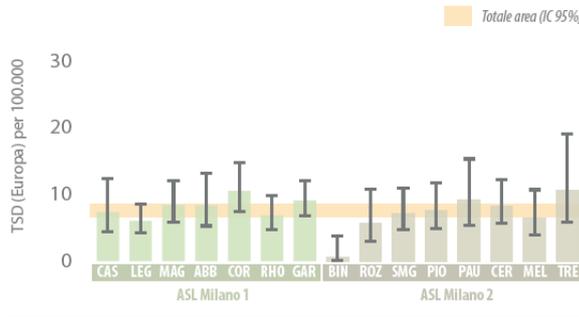
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	MEDIA
RAPPORTO MORTALITÀ/INCIDENZA (%)	14,3	15,0	13,9	13,1	13,7	15,0	14,1
VERIFICHE CITO-ISTOLOGICHE (%)	96,4	93,9	91,9	97,5	97,7	97,4	95,8
SOLO CERTIFICATO DI DECESSO (%)	0,3	0,5	0,3	0,5	0,6	0,1	0,4
MORFOLOGIE GENERICHE <sup>(2)</sup> (%)	0,1	0,2	0,5	1,8	2,1	2,1	1,2

*L'andamento dei tumori della prostata nel periodo considerato mostra una riduzione del 3% per l'incidenza e del 5% della mortalità.*

**TUMORI DEL TESTICOLO** MASCHI  
**INCIDENZA. MAPPA DEL RISCHIO (EB-SIR) PER COMUNE**  
 ANNI 2007-2012



**TUMORI DEL TESTICOLO** MASCHI  
**INCIDENZA. TASSI STANDARDIZZATI PER DISTRETTO**  
 ANNI 2007-2012

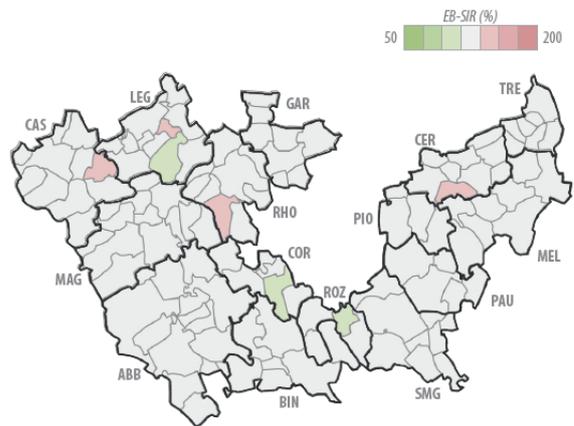


**TUMORI DEL TESTICOLO** MASCHI  
**INDICATORI DI QUALITÀ. ANDAMENTO DEL RAPPORTO MORTALITÀ/INCIDENZA (M/I), DELLA PERCENTUALE DEI CASI CON VERIFICA MICROSCOPICA (MV) E DEI CASI NOTIFICATI DA SOLO CERTIFICATO DI DECESSO "DEATH CERTIFICATE ONLY" (DCO)**  
 ANNI 2007-2012

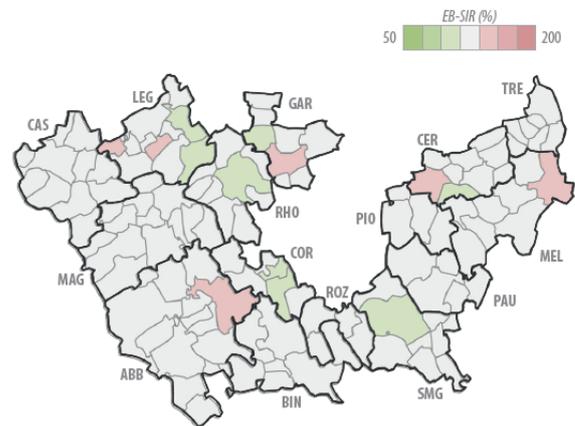
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	MEDIA
RAPPORTO MORTALITÀ/INCIDENZA (%)	8,0	1,5	4,1	0,0	3,4	3,6	3,2
VERIFICHE CITO-ISTOLOGICHE (%)	98,0	95,5	93,9	100,0	100,0	98,2	97,6
SOLO CERTIFICATO DI DECESSO (%)	2,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3
MORFOLOGIE GENERICHE <sup>(2)</sup> (%)	0,0	1,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3

*L'andamento dei tumori del testicolo nel periodo considerato mostra una riduzione del 2% per l'incidenza e essendo un tumore con una bassissima mortalità su questa non è stimabile alcun effetto temporale.*

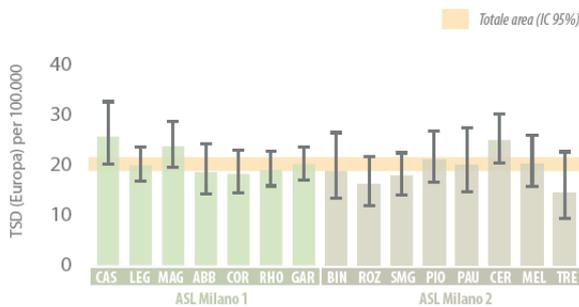
**TUMORI DEL RENE E DELLE VIE URINARIE** MASCHI  
**INCIDENZA. MAPPA DEL RISCHIO (EB-SIR) PER COMUNE**  
 ANNI 2007-2012



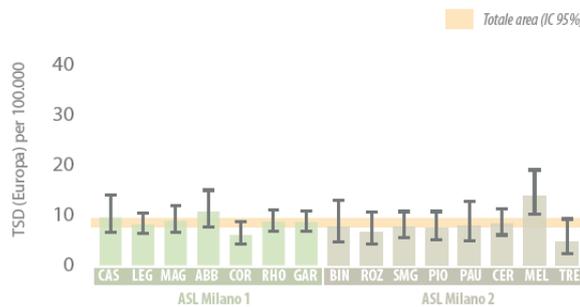
**TUMORI DEL RENE E DELLE VIE URINARIE** FEMMINE  
**INCIDENZA. MAPPA DEL RISCHIO (EB-SIR) PER COMUNE**  
 ANNI 2007-2012



**TUMORI DEL RENE E DELLE VIE URINARIE** MASCHI  
**INCIDENZA. TASSI STANDARDIZZATI PER DISTRETTO**  
 ANNI 2007-2012



**TUMORI DEL RENE E DELLE VIE URINARIE** FEMMINE  
**INCIDENZA. TASSI STANDARDIZZATI PER DISTRETTO**  
 ANNI 2007-2012



**TUMORI DEL RENE E DELLE VIE URINARIE** MASCHI E FEMMINE  
**INDICATORI DI QUALITÀ. ANDAMENTO DEL RAPPORTO MORTALITÀ/INCIDENZA (M/I), DELLA PERCENTUALE DEI CASI CON VERIFICA MICROSCOPICA (MV) E DEI CASI NOTIFICATI DA SOLO CERTIFICATO DI DECESSO "DEATH CERTIFICATE ONLY" (DCO)**  
 ANNI 2007-2012

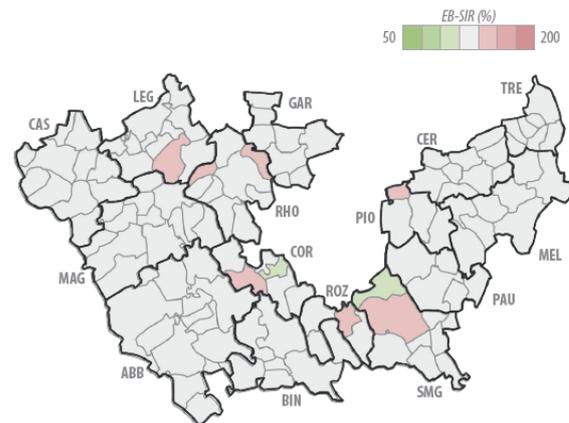
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	MEDIA
RAPPORTO MORTALITÀ/INCIDENZA (%)	39,3	25,8	30,4	31,8	36,7	29,3	32,0
VERIFICHE CITO-ISTOLOGICHE (%)	88,7	89,0	83,3	89,9	88,2	92,7	88,7
SOLO CERTIFICATO DI DECESSO (%)	0,8	0,7	1,0	0,3	1,4	0,9	0,8
MORFOLOGIE GENERICHE <sup>(1)</sup> (%)	0,9	1,5	0,4	1,4	2,4	0,0	1,1

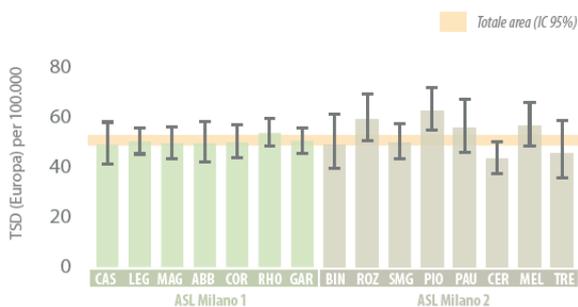
*L'andamento nel periodo considerato mostra un incremento del 2% per l'incidenza e un decremento dell'1% per la mortalità. La sopravvivenza a 5 anni è del 71%. Gli uomini presentano una maggiore incidenza e mortalità rispetto alle donne. Il trend temporale dell'incidenza mostra nei 6 anni di osservazione un incremento negli uomini del 2% e nelle donne dell'1%.*

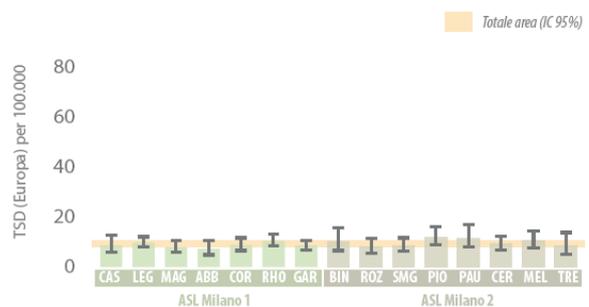
**TUMORI DELLA VESCICA**
**INCIDENZA. MAPPA DEL RISCHIO (EB-SIR) PER COMUNE**  
 ANNI 2007-2012

**MASCHI**

**TUMORI DELLA VESCICA**
**INCIDENZA. MAPPA DEL RISCHIO (EB-SIR) PER COMUNE**  
 ANNI 2007-2012

**FEMMINE**

**TUMORI DELLA VESCICA**
**INCIDENZA. TASSI STANDARDIZZATI PER DISTRETTO**  
 ANNI 2007-2012

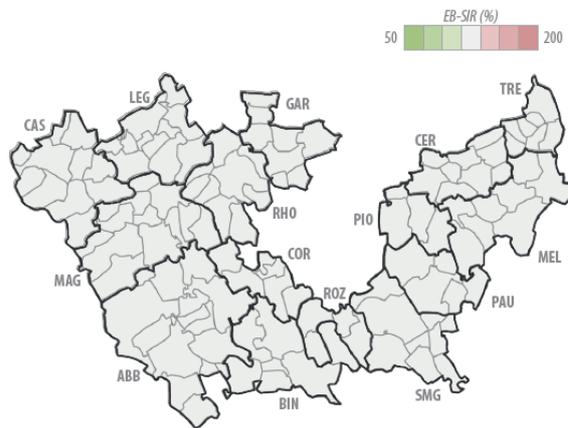
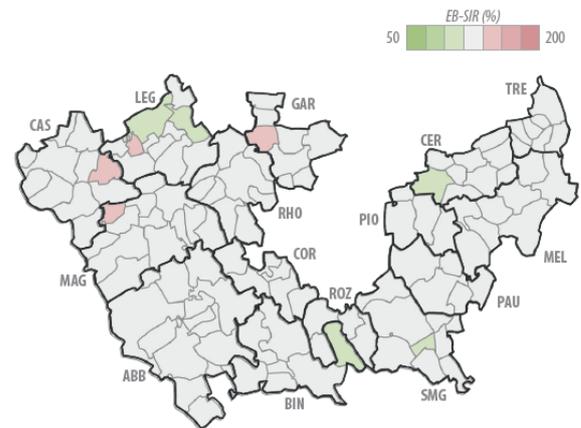
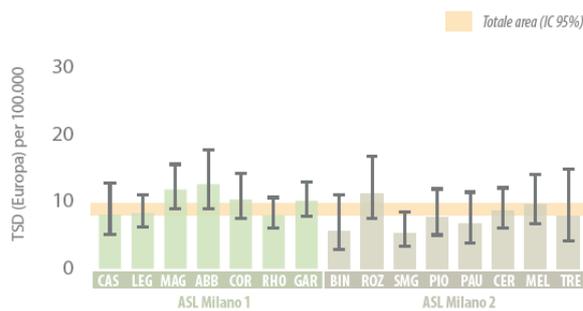
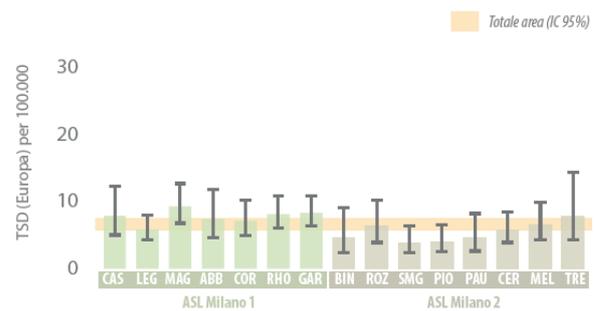
**MASCHI**

**TUMORI DELLA VESCICA**
**INCIDENZA. TASSI STANDARDIZZATI PER DISTRETTO**  
 ANNI 2007-2012

**FEMMINE**

**TUMORI DELLA VESCICA**
**INDICATORI DI QUALITÀ. ANDAMENTO DEL RAPPORTO MORTALITÀ/INCIDENZA (M/I), DELLA PERCENTUALE DEI CASI CON VERIFICA MICROSCOPICA (MV) E DEI CASI NOTIFICATI DA SOLO CERTIFICATO DI DECESSO "DEATH CERTIFICATE ONLY" (DCO)**  
 ANNI 2007-2012

**MASCHI E FEMMINE**

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	MEDIA
RAPPORTO MORTALITÀ/INCIDENZA (%)	20,2	18,8	18,2	23,1	23,3	17,2	20,1
VERIFICHE CITO-ISTOLOGICHE (%)	95,2	96,3	96,3	97,6	97,5	98,0	96,8
SOLO CERTIFICATO DI DECESSO (%)	0,5	0,3	0,1	0,0	0,2	0,1	0,2
MORFOLOGIE GENERICHE <sup>123</sup> (%)	2,0	1,5	1,8	1,2	1,1	1,9	1,6

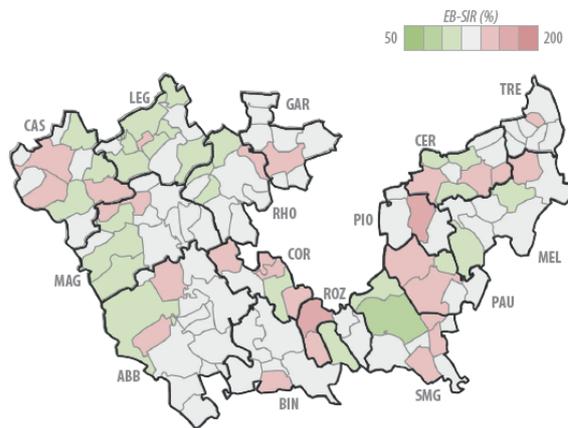
*L'andamento nel periodo considerato mostra una stabilità per l'incidenza e un decremento del 2% per la mortalità.*

**TUMORI DELL'ENCEFALO E DEL SNC**
**MASCHI**
**INCIDENZA. MAPPA DEL RISCHIO (EB-SIR) PER COMUNE ANNI 2007-2012**

**TUMORI DELL'ENCEFALO E DEL SNC**
**FEMMINE**
**INCIDENZA. MAPPA DEL RISCHIO (EB-SIR) PER COMUNE ANNI 2007-2012**

**TUMORI DELL'ENCEFALO E DEL SNC**
**MASCHI**
**INCIDENZA. TASSI STANDARDIZZATI PER DISTRETTO ANNI 2007-2012**

**TUMORI DELL'ENCEFALO E DEL SNC**
**FEMMINE**
**INCIDENZA. TASSI STANDARDIZZATI PER DISTRETTO ANNI 2007-2012**

**TUMORI DELL'ENCEFALO E DEL SNC**
**MASCHI E FEMMINE**
**INDICATORI DI QUALITÀ. ANDAMENTO DEL RAPPORTO MORTALITÀ/INCIDENZA (M/I), DELLA PERCENTUALE DEI CASI CON VERIFICA MICROSCOPICA (MV) E DEI CASI NOTIFICATI DA SOLO CERTIFICATO DI DECESSO "DEATH CERTIFICATE ONLY" (DCO) ANNI 2007-2012**

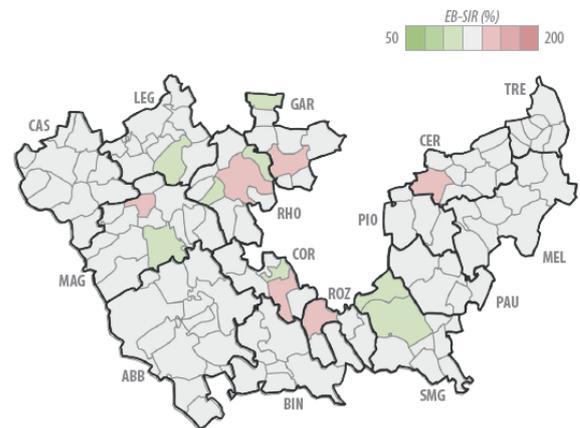
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	MEDIA
RAPPORTO MORTALITÀ/INCIDENZA (%)	49,7	67,9	59,2	84,6	70,9	70,9	66,1
VERIFICHE CITO-ISTOLOGICHE (%)	89,6	89,5	81,6	87,2	91,5	86,7	87,7
SOLO CERTIFICATO DI DECESSO (%)	3,5	0,0	3,9	2,6	1,4	2,5	2,3
MORFOLOGIE GENERICHE <sup>(2)</sup> (%)	1,3	0,7	2,4	0,0	0,0	0,0	0,8

L'andamento nel periodo considerato mostra un decremento del 6% per l'incidenza e una stabilità del trend per la mortalità. La sopravvivenza a 5 anni è del 30%. Gli uomini e le donne presentano una incidenza e mortalità paragonabile. Il trend temporale dell'incidenza mostra nei 6 anni di osservazione una decremento del 4% negli uomini e dell'8% nelle donne. La mortalità mostra un decremento del 3% negli uomini e un incremento del 5% nelle donne. L'incidenza e la mortalità per genere sono non differenti rispetto al riferimento della Lombardia e del Nord Italia.

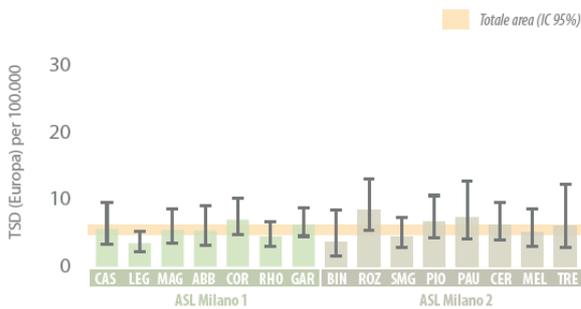
**TUMORI DELLA TIROIDE** MASCHI  
**INCIDENZA. MAPPA DEL RISCHIO (EB-SIR) PER COMUNE**  
 ANNI 2007-2012



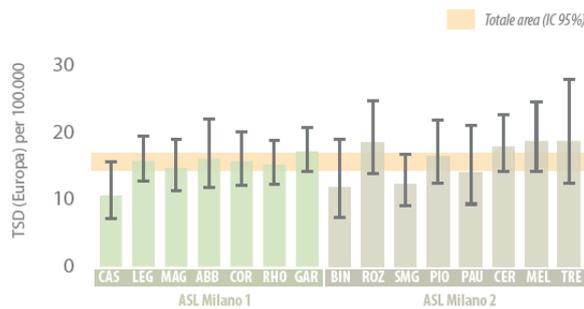
**TUMORI DELLA TIROIDE** FEMMINE  
**INCIDENZA. MAPPA DEL RISCHIO (EB-SIR) PER COMUNE**  
 ANNI 2007-2012



**TUMORI DELLA TIROIDE** MASCHI  
**INCIDENZA. TASSI STANDARDIZZATI PER DISTRETTO**  
 ANNI 2007-2012



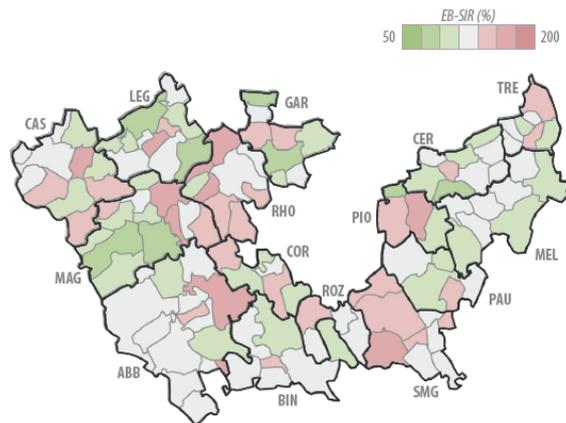
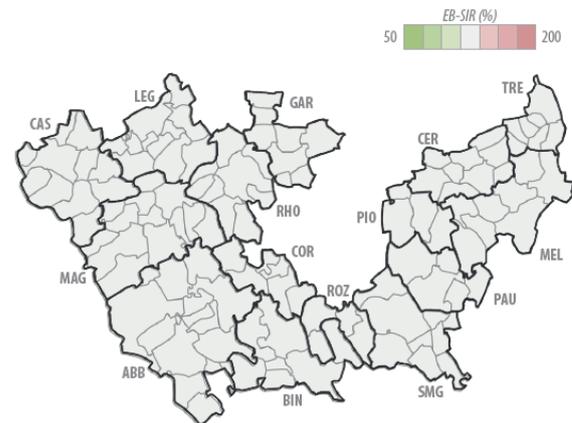
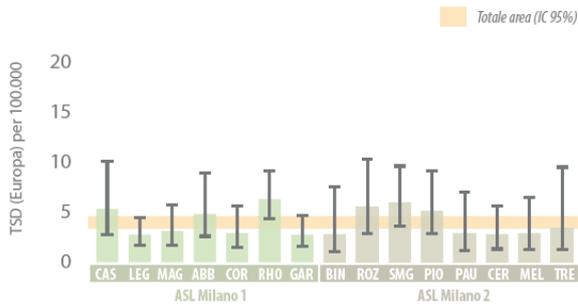
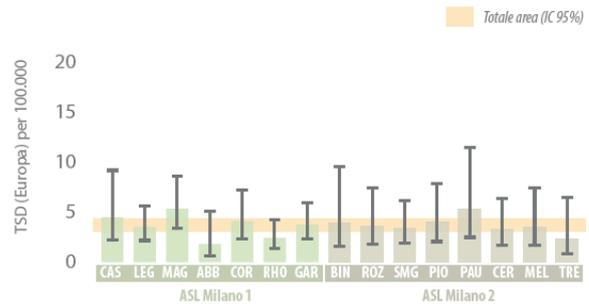
**TUMORI DELLA TIROIDE** FEMMINE  
**INCIDENZA. TASSI STANDARDIZZATI PER DISTRETTO**  
 ANNI 2007-2012



**TUMORI DELLA TIROIDE** MASCHI E FEMMINE  
**INDICATORI DI QUALITÀ. ANDAMENTO DEL RAPPORTO MORTALITÀ/INCIDENZA (M/I), DELLA PERCENTUALE DEI CASI CON VERIFICA MICROSCOPICA (MV) E DEI CASI NOTIFICATI DA SOLO CERTIFICATO DI DECESSO "DEATH CERTIFICATE ONLY" (DCO)**  
 ANNI 2007-2012

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	MEDIA
RAPPORTO MORTALITÀ/INCIDENZA (%)	9,8	8,2	6,4	8,5	3,1	7,3	7,1
VERIFICHE CITO-ISTOLOGICHE (%)	98,8	98,2	94,1	98,9	98,5	99,0	97,8
SOLO CERTIFICATO DI DECESSO (%)	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
MORFOLOGIE GENERICHE <sup>(2)</sup> (%)	1,9	0,0	2,1	0,6	1,6	0,5	1,1

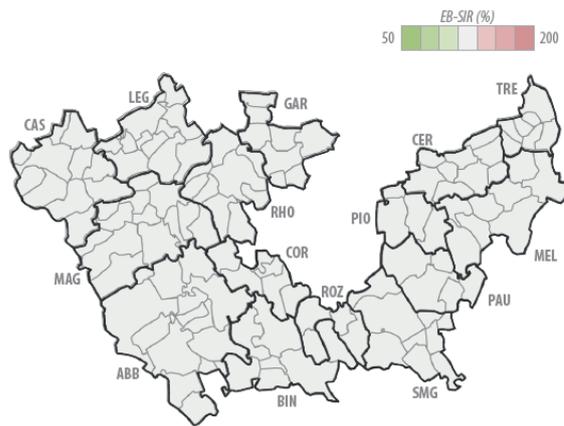
*L'andamento nel periodo considerato mostra un incremento del 3% per l'incidenza e una riduzione del 7% della mortalità. La sopravvivenza a 5 anni è del 90%. Le donne presentano una incidenza molto maggiore rispetto agli uomini, mentre la mortalità è identica nei due generi.*

**LINFOMI DI HODGKIN**
**MASCHI**
**INCIDENZA. MAPPA DEL RISCHIO (EB-SIR) PER COMUNE ANNI 2007-2012**

**LINFOMI DI HODGKIN**
**FEMMINE**
**INCIDENZA. MAPPA DEL RISCHIO (EB-SIR) PER COMUNE ANNI 2007-2012**

**LINFOMI DI HODGKIN**
**MASCHI**
**INCIDENZA. TASSI STANDARDIZZATI PER DISTRETTO ANNI 2007-2012**

**LINFOMI DI HODGKIN**
**FEMMINE**
**INCIDENZA. TASSI STANDARDIZZATI PER DISTRETTO ANNI 2007-2012**

**LINFOMI DI HODGKIN**
**MASCHI E FEMMINE**
**INDICATORI DI QUALITÀ. ANDAMENTO DEL RAPPORTO MORTALITÀ/INCIDENZA (M/I), DELLA PERCENTUALE DEI CASI CON VERIFICA MICROSCOPICA (MV) E DEI CASI NOTIFICATI DA SOLO CERTIFICATO DI DECESSO "DEATH CERTIFICATE ONLY" (DCO) ANNI 2007-2012**

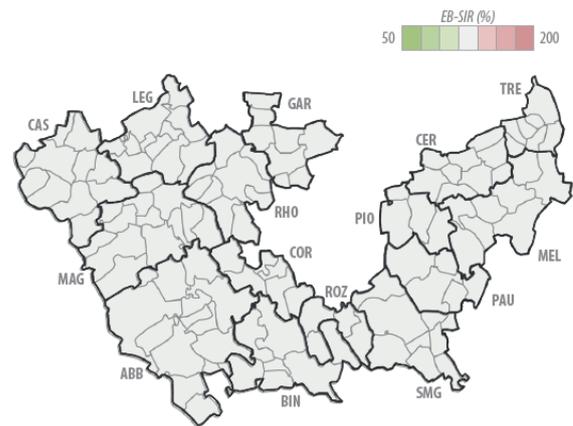
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	MEDIA
RAPPORTO MORTALITÀ/INCIDENZA (%)	17,6	10,9	10,8	18,0	17,3	15,0	14,7
VERIFICHE CITO-ISTOLOGICHE (%)	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
SOLO CERTIFICATO DI DECESSO (%)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
MORFOLOGIE GENERICHE <sup>(2)</sup> (%)	13,7	10,9	12,3	19,7	15,4	15,0	14,4

*L'andamento nel periodo considerato mostra un decremento del 6% per l'incidenza e del 4% della mortalità. La sopravvivenza a 5 anni è dell'86%. Uomini e donne presentano una incidenza e una mortalità non differente. Il trend temporale dell'incidenza mostra nei 6 anni di osservazione un decremento del 4% negli uomini e dell'8% nelle donne.*

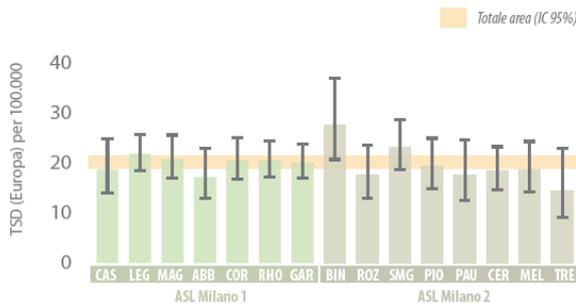
**LINFOMI NON HODGKIN** MASCHI  
**INCIDENZA. MAPPA DEL RISCHIO (EB-SIR) PER COMUNE**  
 ANNI 2007-2012



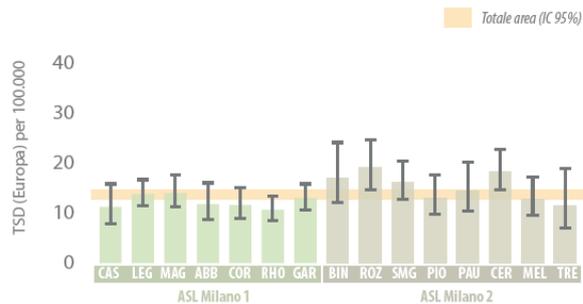
**LINFOMI NON HODGKIN** FEMMINE  
**INCIDENZA. MAPPA DEL RISCHIO (EB-SIR) PER COMUNE**  
 ANNI 2007-2012



**LINFOMI NON HODGKIN** MASCHI  
**INCIDENZA. TASSI STANDARDIZZATI PER DISTRETTO**  
 ANNI 2007-2012



**LINFOMI NON HODGKIN** FEMMINE  
**INCIDENZA. TASSI STANDARDIZZATI PER DISTRETTO**  
 ANNI 2007-2012



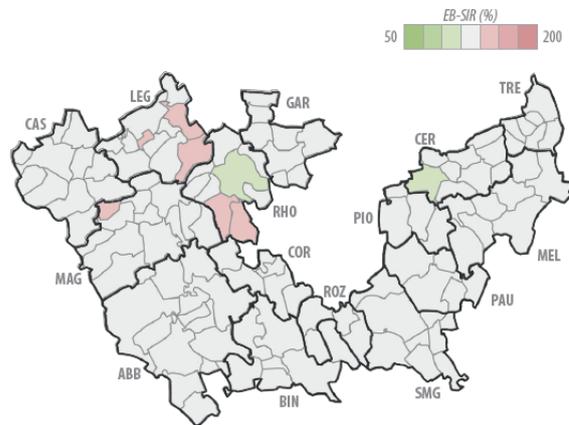
**LINFOMI NON HODGKIN** MASCHI E FEMMINE  
**INDICATORI DI QUALITÀ. ANDAMENTO DEL RAPPORTO MORTALITÀ/INCIDENZA (M/I), DELLA PERCENTUALE DEI CASI CON VERIFICA MICROSCOPICA (MV) E DEI CASI NOTIFICATI DA SOLO CERTIFICATO DI DECESSO "DEATH CERTIFICATE ONLY" (DCO)**  
 ANNI 2007-2012

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	MEDIA
RAPPORTO MORTALITÀ/INCIDENZA (%)	38,2	34,6	39,2	33,9	32,0	41,8	36,4
VERIFICHE CITO-ISTOLOGICHE (%)	100,0	98,6	100,0	95,5	97,1	96,0	97,8
SOLO CERTIFICATO DI DECESSO (%)	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
MORFOLOGIE GENERICHE <sup>(2)</sup> (%)	20,8	19,4	18,2	30,8	25,1	27,3	23,6

*L'andamento nel periodo considerato mostra una sostanziale stabilità per l'incidenza e un decremento della mortalità del 3%. La sopravvivenza a 5 anni è dell'67%. Gli uomini mostrano una incidenza e una mortalità leggermente superiore alle donne. Il trend temporale dell'incidenza mostra nei 6 anni di osservazione un decremento del 2% negli uomini e una stabilità nelle donne.*

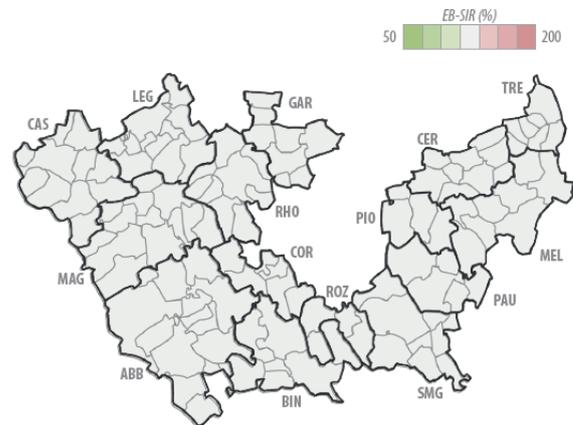
**MIELOMI**  
**INCIDENZA. MAPPA DEL RISCHIO (EB-SIR) PER COMUNE**  
 ANNI 2007-2012

MASCHI



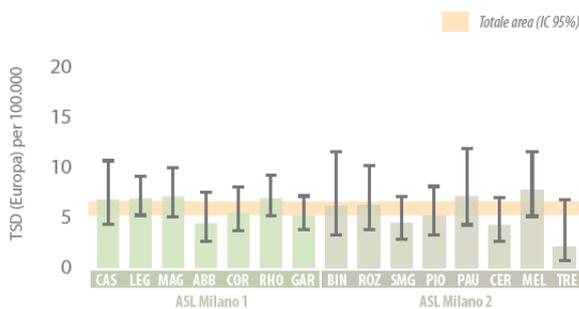
**MIELOMI**  
**INCIDENZA. MAPPA DEL RISCHIO (EB-SIR) PER COMUNE**  
 ANNI 2007-2012

FEMMINE



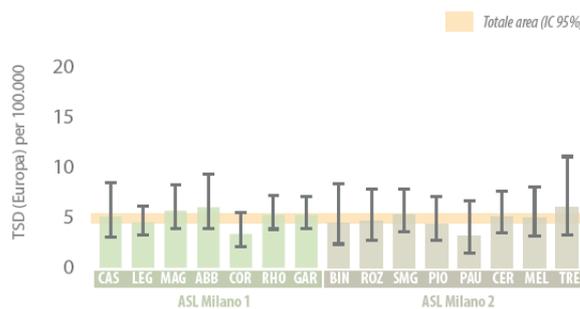
**MIELOMI**  
**INCIDENZA. TASSI STANDARDIZZATI PER DISTRETTO**  
 ANNI 2007-2012

MASCHI



**MIELOMI**  
**INCIDENZA. TASSI STANDARDIZZATI PER DISTRETTO**  
 ANNI 2007-2012

FEMMINE

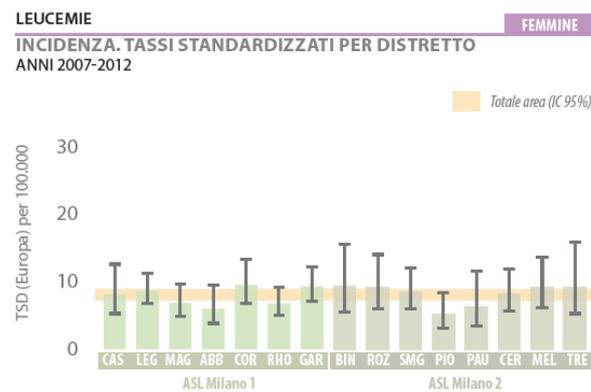
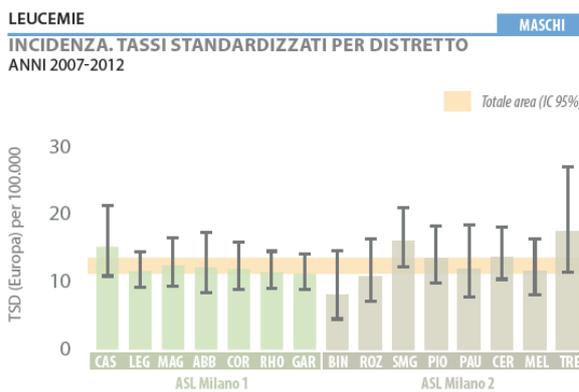
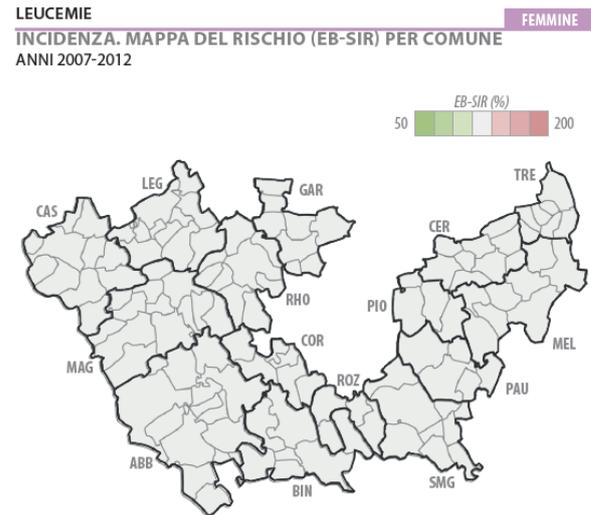
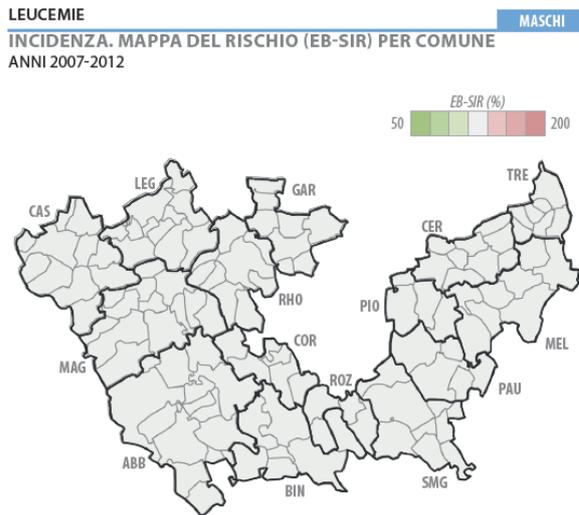


**MIELOMI**  
**INDICATORI DI QUALITÀ. ANDAMENTO DEL RAPPORTO MORTALITÀ/INCIDENZA (M/I), DELLA PERCENTUALE DEI CASI CON VERIFICA MICROSCOPICA (MV) E DEI CASI NOTIFICATI DA SOLO CERTIFICATO DI DECESSO "DEATH CERTIFICATE ONLY" (DCO)**  
 ANNI 2007-2012

MASCHI E FEMMINE

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	MEDIA
RAPPORTO MORTALITÀ/INCIDENZA (%)	56,2	45,8	66,9	55,6	62,0	75,7	59,5
VERIFICHE CITO-ISTOLOGICHE (%)	100,0	100,0	100,0	100,0	98,4	100,0	99,7
SOLO CERTIFICATO DI DECESSO (%)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
MORFOLOGIE GENERICHE <sup>23</sup> (%)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

*L'andamento nel periodo considerato mostra un decremento del 6% dell'incidenza e un incremento dell'1% della mortalità.*



**LEUCEMIE** **MASCHI E FEMMINE**  
**INDICATORI DI QUALITÀ. ANDAMENTO DEL RAPPORTO MORTALITÀ/INCIDENZA (M/I), DELLA PERCENTUALE DEI CASI CON VERIFICA MICROSCOPICA (MV) E DEI CASI NOTIFICATI DA SOLO CERTIFICATO DI DECESSO "DEATH CERTIFICATE ONLY" (DCO)**  
 ANNI 2007-2012

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	MEDIA
RAPPORTO MORTALITÀ/INCIDENZA (%)	78,3	51,3	58,7	62,1	67,5	73,7	64,1
VERIFICHE CITO-ISTOLOGICHE (%)	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
SOLO CERTIFICATO DI DECESSO (%)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
MORFOLOGIE GENERICHE <sup>(2)</sup> (%)	8,1	3,4	5,6	2,8	4,6	0,6	4,1

*L'andamento nel periodo considerato mostra una decremento del 3% per l'incidenza e per la mortalità. La sopravvivenza a 5 anni è dell'50%. Gli uomini mostrano una incidenza e una mortalità leggermente superiore alle donne.*

## 9. STIMA DELLA SIGNIFICATIVITÀ DEI POSSIBILI IMPATTI

Applicando i criteri valutativi già indicati nella descrizione metodologica, nel presente capitolo vengono esposti gli approfondimenti di verifica condotti per fornire una descrizione quali-quantitativa dei possibili impatti sulle componenti ambientali potenzialmente soggette a criticità, come implicitamente emerso dalle precedenti fasi di studio.

Gli elementi raccolti supporteranno la valutazione all'interno della "scheda di verifica

dell'impatto" oggetto del capitolo "*Verifica della significatività*".

### **9.1. Approfondimenti di verifica**

Come detto, l'analisi delle fasi di "inquadramento programmatico", "inquadramento progettuale" ed "inquadramento ambientale", consente di far emergere gli elementi di intervento potenzialmente portatori di passività e le componenti ambientali soggette a tali potenziali impatti. Nello specifico, si è ritenuto utile approfondire le possibili interazioni tra l'intervento e le seguenti componenti ambientali: "viabilità e traffico", "aria/atmosfera", "rumore ambientale-contesto acustico", "suolo-sottosuolo e ambiente idrico", "paesaggio" e "inquinamento luminoso".

In **Allegato A e B** al presente SPA, sono stati condotti gli opportuni approfondimenti in tema di "viabilità e traffico" e "aria/atmosfera".

Nei successivi paragrafi verranno invece presentati:

- gli approfondimenti sulla componente "rumore ambientale-contesto acustico" che affronteranno la caratterizzazione delle potenziali interferenze attraverso valutazioni quali-quantitative in merito alla fase di cantierizzazione alla luce degli elementi ad oggi disponibili nonché in recepimento della specifica Valutazione Previsionale di Impatto Acustico;
- gli approfondimenti in tema di "suolo-sottosuolo e ambiente idrico" cureranno l'analisi delle caratteristiche ambientali riconducibili agli aspetti geologici, idrogeologici e geotecnici;
- gli approfondimenti in tema di "inquinamento luminoso" esprimeranno le eventuali criticità indotte dall'attuazione dell'intervento nonché gli interventi progettuali previsti al fine di mitigare le stesse;
- gli approfondimenti sulla componente "paesaggio" forniranno un inquadramento paesistico di dettaglio dell'ambito in oggetto, con un'analisi degli elementi costitutivi del paesaggio che consentano la definizione del grado di incidenza/impatto del progetto sul contesto d'inserimento.

In **Allegato C e D** al presente SPA, sono stati condotti gli opportuni approfondimenti in tema di "salute pubblica" e "biodiversità" come specificatamente richiesto dalla normativa vigente e rispettivamente secondo le indicazioni della DGR n. 4792 dell'8.02.2016 "*Approvazione delle «Linee guida per la componente salute pubblica negli studi di impatto ambientale e negli studi preliminari ambientali» in revisione delle «Linee guida per la componente ambientale salute pubblica negli studi di impatto ambientale» di cui alla d.g.r. 20 gennaio 2014, n. X/1266*" e DGR n. 5565 del 12.09.2016 "*Approvazione delle «Linee guida per la valutazione e tutela della componente biodiversità nella redazione degli studi di impatto ambientale e degli studi preliminari ambientali e a supporto delle procedure di valutazione ambientale»*".

Si precisa che, pur trattandosi di una valutazione ambientale che ha per oggetto le potenziali interferenze ambientali della realizzazione di un progetto preliminare, le interferenze dell'intervento in oggetto sulle componenti ambientali possono essere individuate sulla base degli elementi tecnici messi a disposizione, e può utilmente tradursi nell'analisi delle potenziali interferenze ambientali in corrispondenza: della realizzazione delle opere (fase di cantiere) e della gestione delle stesse (fase conseguente alla conclusione dei lavori edilizi).

### 9.1.1. Potenziali interferenze sulla componente rumore

#### 9.1.1.1. Fase di cantiere

Le operazioni di cantierizzazione relative ad un intervento, seppur limitate nel tempo e discontinue, rappresentano comunque una potenziale sorgente di rumore verso il contesto di inserimento e possono essere accompagnate da componenti impulsive.

Gli effetti rumorosi sono riconducibili ai cicli lavorativi delle imprese che, se associati ad azioni di disturbo della quiete pubblica, potranno essere disciplinati eventualmente anche a mezzo di riduzioni d'orario. Pertanto, si propone a priori che le attività di cantiere si sviluppino esclusivamente in intervalli diurni (6.00 - 22.00), possibilmente nei soli giorni feriali, lontano dalle prime ore della mattina, dalle ore serali e da quelle dei pasti.

Nel caso in oggetto, l'assenza di interventi di escavazione rilevanti (non sono previsti piani interrati) contribuirà contestualmente alla riduzione della propagazione sonora riconducibile a tale attività che notoriamente risulta una delle operazioni di cantiere più rilevanti. Di contro, particolare attenzione dovrà essere posta in merito alle opere di demolizione dei manufatti esistenti, ed alla conseguente rumorosità determinata dall'azione demolitoria.

Non disponendo di elementi/informazioni tecniche/specifiche inerenti il cantiere e volendo approfondire preventivamente i possibili impatti acustici sui ricettori potenzialmente più esposti, si è ipotizzato di rappresentare il cantiere come un'unica sorgente puntiforme "equivalente", rappresentativa di tutta la rumorosità dei differenti macchinari/impianti/lavorazioni in essere associabili in particolare all'azione di demolizione dei manufatti esistenti. La propagazione sonora di tale sorgente, localizzata in modo baricentrico rispetto al perimetro del cantiere, è stata stimata cautelativamente in assenza sia di assorbimenti da parte dell'atmosfera e del suolo che di effetti schermanti/riflettenti da parte della morfologia del territorio ed urbana.

Per la quantificazione della rumorosità, intesa come potenza sonora, delle macchine/attrezzature da lavoro, si è fatto riferimento al D.L. n. 262 del 04.09.2002 e smi "Attuazione della direttiva 2000/14/CE concernente l'emissione acustica ambientale delle macchine ed attrezzature destinate a funzionare all'aperto", all'interno del quale vengono disciplinati i valori di emissione acustica relativi alle macchine/attrezzature destinate a funzionare in ambiente aperto.

Di seguito si riporta la tabella contenente i livelli delle potenze sonore consentite come previsto dal suddetto DL.

Tipo di macchina e Attrezzatura	Potenza netta installata P in kW Potenza elettrica P <sub>el</sub> in kW (1) Massa dell'apparecchio m in kg Ampiezza di taglio L in cm	Livello ammesso di potenza sonora in dB/1 pW	
		Fase I A partire dal 3 gennaio 2002	Fase II A partire dal 3 gennaio 2006
Mezzi di compattazione (rulli vibranti, piastre vibranti e vibrocospipatori)	$P \leq 8$	108	105 (2)
	$8 < P \leq 70$	109	106 (2)
	$P > 70$	$89 + 11 \lg P$	$86 + 11 \lg P$ (2)
Apripista, pale caricatrici e terne cingolate	$P \leq 55$	106	103 (2)
	$P > 55$	$87 + 11 \lg P$	$84 + 11 \lg P$ (2)
Apripista, pale caricatrici e terne gommati; dumper;	$P \leq 55$	104	101 (2) (3)
	$P > 55$	$85 + 11 \lg P$	$82 + 11 \lg P$ (2) (3)

compattatori di rifiuti con pala caricatrice; carrelli elevatori con motore a combustione interna con carico a sbalzo; gru mobili; mezzi di compattazione (rulli statici); vibrofinitrici; centraline idrauliche			
Escavatori, montacarichi per materiali da cantiere, argani, motozappe	$P \leq 15$	96	93
	$P > 15$	$83 + 11 \lg P$	$80 + 11 \lg P$
Martelli demolitori tenuti a Mano	$m \leq 15$	107	105
	$15 < m < 30$	$94 + 11 \lg m$	$92 + 11 \lg m$
	$m \geq 30$	$96 + 11 \lg m$	$94 + 11 \lg m$
Gru a torre		$98 + \lg P$	$96 + \lg P$
Gruppi elettrogeni e gruppi elettrogeni di saldatura	$P_{el} \leq 2$	$97 + \lg P_{el}$	$95 + \lg P_{el}$
	$2 < P_{el} \leq 10$	$98 + \lg P_{el}$	$96 + \lg P_{el}$
	$P_{el} > 10$ (*)	$97 + \lg P_{el}$	$95 + \lg P_{el}$
Motocompressori	$P \leq 15$	99	97
	$P > 15$	$97 + 2 \lg P$	$95 + 2 \lg P$
Tosaerba, tagliaerba elettrici e tagliabordi elettrici	$L \leq 15$	96	94 (?)
	$50 < L \leq 70$	100	98
	$70 < L \leq 120$	100	98 (?)
	$L > 120$	105	103 (?)

(\*) Valore così rettificato a seguito del Comunicato del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare pubblicato su G.U. n. 235 del 9-10-2006

(<sup>1</sup>)  $P_{el}$  per gruppi elettrogeni di saldatura: corrente convenzionale di saldatura moltiplicata per la tensione convenzionale a carico relativa al valore più basso del fattore di utilizzazione del tempo indicato dal fabbricante.

(<sup>2</sup>) I valori delle fase II sono meramente indicativi per i seguenti tipi di macchine e attrezzature:

- rulli vibranti con operatore a piedi;
- piastre vibranti ( $P > 3 \text{ kW}$ );
- vibrocostipatori;
- apripista (muniti di cingoli d'acciaio);
- pale caricatrici (muniti di cingoli d'acciaio  $P > 55 \text{ kW}$ );
- carrelli elevatori con motore a combustione interna con carico a sbalzo;
- vibrofinitrici dotate di rasiera con sistema di compattazione;
- martelli demolitori con motore a combustione interna tenuti a mano ( $15 > m > 30$ );
- tosaerba, tagliaerba elettrici e tagliabordi elettrici ( $L < 50$ ,  $L > 70$ ).

I valori definitivi dipenderanno dall'eventuale modifica della direttiva a seguito della relazione di cui all'art. 20, paragrafo 1.

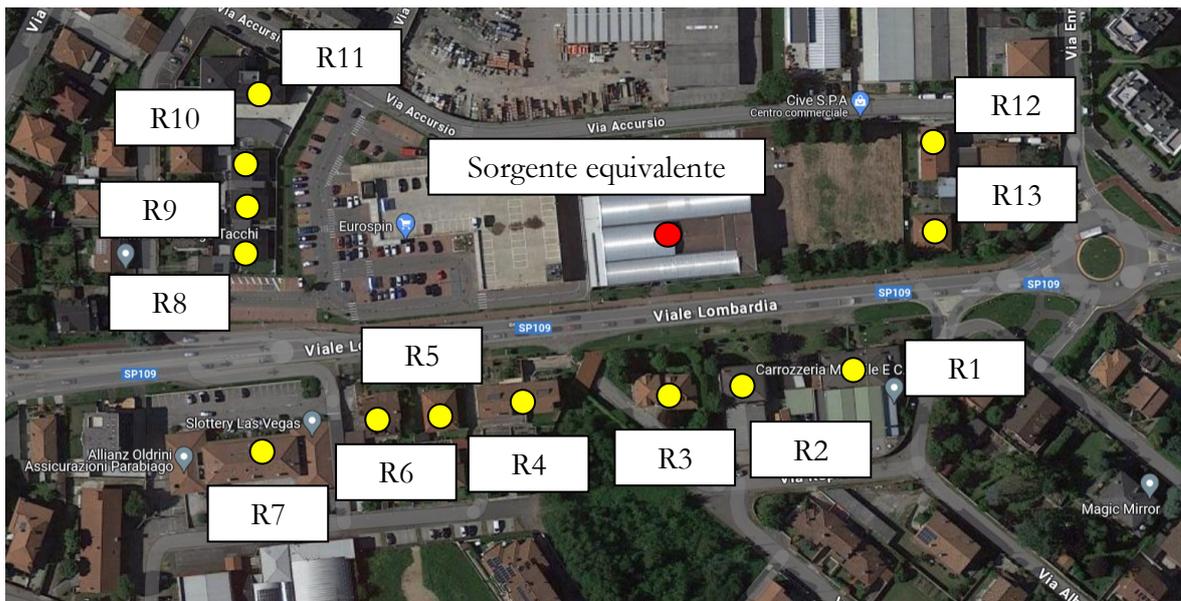
Qualora la direttiva non subisse alcuna modifica, i valori della fase I si applicheranno anche nella fase II.

(<sup>3</sup>) Per le gru mobili dotate di un solo motore, i valori della fase I si applicano fino al 3 gennaio 2008. Dopo tale data si applicano i valori della fase II.

Nei casi in cui il livello ammesso di potenza sonora è calcolato mediante formula, il valore calcolato è arrotondato al numero intero più vicino.

Considerando ipoteticamente i macchinari previsti per la realizzazione dell'intervento nella condizione di compresenza di varie lavorazioni nonché di funzionamento contemporaneo e a massimo regime, si stima una "potenza globale" rappresentativa del cantiere pari a 110 dB(A).

Di seguito si riporta la localizzazione dei ricettori più esposti all'attività di cantiere e la tabella contenente i valori di propagazione sonora simulata con la "potenza globale" rappresentativa, calcolati presso i suddetti ricettori.



Sorgente equivalente				
Ricettore	Distanza (m)	Pressione sonora dB(A)	Limite immissione dB(A)	Rispetto dei limiti
R1	75	61	70 – classe V	Sì
R2	53	65	65 – classe IV	Sì
R3	50	65	65 – classe IV	Sì
R4	77	61	65 – classe IV	Sì
R5	102	59	65 – classe IV	Sì
R6	121	57	65 – classe IV	Sì
R7	151	55	65 – classe IV	Sì
R8	147	56	65 – classe IV	Sì
R9	147	56	65 – classe IV	Sì
R10	148	56	65 – classe IV	Sì
R11	151	55	65 – classe IV	Sì
R12	94	60	65 – classe IV	Sì
R13	87	60	65 – classe IV	Sì

Si evidenzia che tali risultati non fanno attendere situazioni di criticità. Ciò detto, qualora durante le prime fasi di cantiere si verifici la necessità di utilizzare macchinari/impianti/strumentazioni particolarmente rumorose (non considerati nelle presenti valutazioni preventive) nelle aree limitrofe di cantiere, si suggerisce il posizionamento di barriere anti-rumore mobili a protezione delle zone esposte alla rumorosità.

Nello specifico si riportano di seguito accorgimenti/azioni atti a limitare la propagazione del rumore durante le fasi di cantierizzazione:

- orientamento/localizzazione di impianti fissi più rumorosi alla massima distanza possibile dai limitrofi ricettori presenti;
- formazione nei confronti degli operatori al fine di evitare comportamenti inutilmente rumorosi;
- utilizzo, ove necessario, di barriere anti-rumore mobili;
- scelta/utilizzo di macchinari dalle migliori prestazioni acustiche.

Si ricorda che le attività di cantiere rientrano per definizione in attività “temporanee” per le quali, dal punto di vista acustico, è possibile richiedere autorizzazioni in deroga ai limiti acustici. Nel ribadire che la presente valutazione ha un carattere preventivo, con l’applicazione degli accorgimenti citati precedentemente (che deve essere considerata “prassi” per ogni cantiere “sostenibile” in termini ambientali) e considerando la tipologia e durata dell’intervento, è possibile valutare, dal punto di vista qualitativo, la significatività dell’intervento in entità trascurabile.

Si tiene infine ad evidenziare che il contesto dei luoghi in essere si caratterizza per livelli di rumorosità tipici di infrastrutture viarie principali (come deducibili dai rilievi fonometrici e dalle valutazioni condotte nell’ambito della “*Valutazione previsionale di impatto acustico*” richiamate nel successivo capitolo). Ciò è deducibile anche dall’osservazione degli elaborati relativi alla “*Mappatura acustica della rete stradale comunale*” (rev. luglio 2022) del Comune di Parabiago redatta ai sensi del D.Lgs. 194/2005. La SP109-Viale Lombardia rientra infatti tra gli assi viari gravati da flussi di traffico superiore ai 3 milioni di veicoli all’anno. Di seguito si riporta un estratto della mappa della propagazione sonora da traffico veicolare in periodo diurno relativa al contesto oggetto di intervento desunta dal suddetto studio.



E’ pertanto presumibile che la rumorosità prodotta dall’attività di cantiere possa essere “inglobata” dalle caratteristiche acustiche del contesto limitando di fatto ulteriori forme di disturbo durante le operazioni di demolizione e costruzione rispetto allo stato di fatto. Ciò ad ulteriore conferma della trascurabilità degli effetti in termini di rumorosità prodotta nella fase transitoria di cantierizzazione.

Le presenti valutazioni/considerazioni sono state condotte dai Tecnici Abilitati in Acustica Ambientale Ing. Roberto Bellini e Dott. Luca Speziani (iscritti all’Elenco Nazionale dei Tecnici Competenti in Acustica) come da decreti di riconoscimento di seguito riportati.



Regione Lombardia

SI RISPONDE SENZA SOGLIO PER  
GLI USI CONSENTITI DALLA 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        pagine di allegati,  
parte integrante.

Regione Lombardia }  
La presente carta, composta di n. ....  
fogli, è conservata all'originale depositata  
agli atti della Direzione Generale.  
Milano, 21-01-06  
*il Dirigente*  
*X [firma]*



Regione Lombardia

SI RILASCI A 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, 11-12-2013

### 9.1.1.2. Fase di gestione degli interventi

A corredo della documentazione progettuale, è stata predisposta una “*Valutazione previsionale di impatto acustico*” redatta dal dott. Carola Aratari TCA n. 1422 ENTECA con l’obiettivo di valutare l’entità delle emissioni sonore derivanti dall’attuazione dell’intervento in progetto.

Di seguito si riportano le conclusioni del suddetto documento al quale si rimanda per ogni ulteriore approfondimento.

*“Nella presente relazione è contenuto lo studio di impatto acustico relativo al nuovo supermercato Eurospin che verrà realizzato a Parabiago, su viale Lombardia, a fianco dell’attuale Eurospin che verrà destinato ad altre attività commerciali.*

*È stata effettuata una verifica della rumorosità dell’area allo stato attuale, mediante una campagna di misure fonometriche; quindi è stato realizzato un modello acustico 3D con software specialistico SoundPlan per simulare livello sonoro acustico in facciata ai recettori limitrofi esistenti, sia allo stato attuale (clima) sia allo stato di progetto (impatto).*

*La valutazione è stata fatta in termini conservativi, in quanto per il clima acustico non è stata considerata alcuna sorgente impiantistica sull’edificio A né alcun parcheggio o viabilità nell’area commerciale.*

*Dall’analisi dei risultati ottenuti, si conclude che:*

- *l’area in cui viene costruito il nuovo Eurospin è compatibile con il piano di classificazione acustica comunale che la colloca in Classe IV, a cui corrispondono il limite assoluto di immissione diurno pari a  $Leq = 65$  dBA e notturno pari a  $Leq = 55$  dBA;*
- *l’intervento risulta compatibile con il clima acustico della zona e consente di rispettare i limiti previsti dalla vigente legislazione in materia di inquinamento acustico in corrispondenza dei ricettori limitrofi;*
- *in particolare, dalla simulazione si evince che le nuove sorgenti sonore, ossia gli impianti in copertura e i parcheggi, non alterano in modo significativo il clima acustico della zona; le variazioni rimangono contenute entro il limite differenziale diurno (+5dBA) in cui si svolgono le attività del centro; la verifica è stata anche fatta comunque in orario notturno considerando accesi solo alcuni degli impianti in copertura per il mantenimento delle merci, e risulta anch’essa compatibile con il criterio differenziale notturno (+3dBA);*
- *il progetto risulta pertanto acusticamente compatibile con la normativa vigente”.*

### 9.1.2. Potenziali interferenze sulla componente suolo, sottosuolo e ambiente idrico

#### 9.1.2.1. Fase di cantiere

Le attività di cantiere oggetto degli interventi edilizi hanno carattere temporaneo poiché limitate nel tempo; in relazione alla loro natura rappresentano comunque motivo di potenziali interferenze ambientali, e quindi necessariamente da indagare.

La proposta d’intervento prevede, dal punto di vista edilizio, la realizzazione di un nuovo involucro con annesso a parcheggio, viabilità interna, nonché aree verdi ed interventi di mitigazione. Il progetto prevede inoltre la realizzazione di un piano interrato destinato a parcheggio. Le attività di cantiere saranno quindi caratterizzate anche da operazioni di scavo rispetto al piano campagna, gestione di sterri-riporti e allontanamento del terreno in esubero.

Potenziali rischi associabili alle attività di cantierizzazione edile sono riconducibili a interessamento dei terreni da potenziali sversamenti accidentali di carburanti e lubrificanti dei mezzi, percolazione di acque di lavaggio o di betonaggio, gestione dei “rifiuti” di cantierizzazione.

Attraverso l'utilizzo delle ordinarie tecniche di cantiere, ogni interferenza ambientale connessa alla componente suolo-sottosuolo è da ritenersi, in linea generale, trascurabile e comunque reversibile.

In merito alle modalità di gestione degli ordinari rifiuti originati dalle attività di cantiere, particolare attenzione dovrà essere posta alle eventuali fasi di stoccaggio provvisorio in loco in attesa dell'invio a recupero/smaltimento fuori sito. Ciò al fine di salvaguardare i suoli da potenziali contaminazioni indotte e ottemperare alle disposizioni in tema di rifiuti.

Qualora durante l'attività di cantiere vengano prodotti/richiesti quantitativi di terre e rocce da scavo, i riferimenti normativi ad essi associati sono DLgs 152/06 e smi e il D.P.R. n. 120 del 13.06.17.

Quest'ultimo regolamento del Governo stabilisce la nuova disciplina semplificata della gestione delle terre e rocce da scavo ed è stato approvato con il DPR 13 giugno 2017, n. 120 dando attuazione all'articolo 8 del DL 133/2014 (cd. "Sblocca Italia") che aveva delegato il Governo a riordinare e semplificare le regole nazionali per la gestione delle terre e rocce da scavo.

Il regolamento riunisce in un unico testo le regole sul riutilizzo delle terre come sottoprodotti applicabili a tutti i cantieri, piccoli e grandi (sostituendo, con riferimento a questi ultimi, il precedente regolamento approvato con DM 161/2012), disciplina l'utilizzo nel sito di produzione delle terre escluse dal campo di applicazione del Dlgs 152/2006 (cd. "Codice dell'ambiente") e la gestione delle terre generate all'interno dei siti oggetto di bonifica.

Per le terre e rocce da scavo qualificate come "rifiuti" introduce infine un apposito regime specifico per quanto riguarda il deposito temporaneo.

Gli allegati, oltre alla modulistica di rito, ricomprendono importanti riferimenti (trasversali ai temi bonifiche/rifiuti) in merito a: caratterizzazione ambientale delle terre e rocce da scavo, procedure di campionamento in fase di progettazione, definizione di normale pratica industriale, procedure di caratterizzazione chimico-fisiche e accertamento delle qualità ambientali, piano di utilizzo, procedure di campionamento in corso d'opera e per i controlli e le ispezioni, metodologia per la quantificazione dei materiali di origine antropica.

In generale, tali materiali nei casi e condizioni indicati dal Decreto oggetto del regolamento stesso, possono essere considerati sottoprodotti e quindi reimpiegati. Se gestiti come rifiuti tali materiali soggiacciono, inevitabilmente, alla corrispondente disciplina ex parte IV del Dlgs 152/06 e devono quindi essere destinati a impianti di recupero o smaltimento; viceversa, se qualificati come sottoprodotti possono, a seguito dei necessari approfondimenti analitici, essere reimpiegati per nuove opere (rinterri, riempimenti, rimodellazioni, rilevati, ripascimenti, altre forme di ripristino, ecc).

La normativa offre quindi la possibilità di riutilizzo delle terre e rocce da scavo, garantendo da una parte il reimpiego di risorse naturali da utilizzare, nel pieno risetto dell'ambiente, per interventi di riqualificazione e valorizzazione del territorio e dall'altra la minimizzazione di conferimento a discarica di matrici recuperabili-riutilizzabili, mantenendo tale destino in via prioria ai rifiuti propriamente detti.

Si evidenzia infine che è stata condotta un'indagine ambientale conoscitiva finalizzata alla verifica dello stato qualitativo del suolo e sottosuolo dell'area, verificando quindi la qualità del terreno rispetto ai limiti dettati dalla normativa ambientale vigente. Gli esiti della suddetta campagna sono contenuti nell'elaborato "*Indagine Ambientale Preliminare*" predisposto da e-next Srl (rev. 16.04.2021) e allegato alla documentazione progettuale.

Le indagini sono state condotte nei confronti dell'area oggetto di nuova edificazione. Di

seguito si riportano le conclusioni del suddetto studio.

#### *“4. Conclusioni*

*Al fine di verificare lo stato qualitativo del suolo e sottosuolo dell’area sita in via Lombardia 68, nel Comune di Parabiago, la società **TEQ Srl** ha incaricato **e-next Srl** di eseguire un’indagine ambientale conoscitiva con lo scopo di caratterizzare il sito, verificando la qualità del terreno rispetto ai limiti dettati dalla normativa ambientale vigente data la volontà di realizzare un nuovo complesso commerciale.*

*In particolare l’indagine è stata effettuata per verificare il rispetto delle CSC indicate nel D.Lgs. 152/06 titolo IV, allegato V Tab. 1 colonna B (destinazione d’uso industriale/commerciale).*

*L’area oggetto di studio ha un’estensione di circa 7000m<sup>2</sup> e risulta occupata per circa metà della superficie da un capannone industriale dove venivano svolte le attività di taglio e lavorazione di vetri, per una piccola porzione rimane occupata da tettoie adibite a posto auto, mentre la restante superficie libera da edifici risulta per 1/3 pavimentata e per 2/3 a verde.*

*L’indagine effettuata ha previsto l’esecuzione di campionamenti di terreno volti a verificare la conformità delle CSC rispetto ai limiti indicati nel D.Lgs 152/2006 e s.m.i.*

*Ai fini dello studio dello stato qualitativo del suolo dell’area in data 24 marzo 2021 si è valutato ottimale l’esecuzione di trincee esplorative realizzate mediante idoneo mezzo meccanico.*

*Tutte le 11 postazioni indagate hanno mostrato **conformità ai limiti dettati dal D.Lgs. 152/06 – Allegato 1 – Tabella 1 – colonna B (Siti ad uso industriale/commerciale)**. In nessuna delle postazioni indagate si è riscontrata la presenza di materiali di riporto.*

***Si sottolinea che, nella sola postazione denominata T4, è stata riscontrata la presenza di materiale di demolizione abbandonati per un’estensione di circa 200m<sup>2</sup> e sino ad una profondità di 1,50m. Tale materiale dovrà essere gestito in fase di scavo come rifiuto ed allontanato presso opportuno impianto autorizzato”.***

#### 9.1.2.2. Fase di gestione degli interventi

In termini di consumo di suolo, l’intervento urbanistico oggetto di valutazione rappresenta, come detto, l’attuazione delle previsioni insediative dell’Ambito di Riqualficazione Urbana ARU15 del PGT vigente. Il tema del consumo di suolo è già stato pertanto valutato nell’ambito delle procedure ambientali e pianificatorie di redazione dello strumento urbanistico comunale. Si evidenzia inoltre che l’area in oggetto risulta già quasi completamente urbanizzata; nello specifico, allo stato attuale, si presenta con le seguenti caratteristiche:

- *“l’area occupata dall’edificio commerciale esistente, immersa in una superficie a standard completamente urbanizzata;*
- *l’area occupata per circa metà della superficie dal capannone industriale, per una piccola porzione da alcune tettoie adibite a posto auto. La restante superficie libera da edifici è per 1/3 pavimentata e per 2/3 a verde”.*

In merito alla gestione delle acque meteoriche, a corredo della documentazione progettuale, è stato condotto lo studio “*Relazione idraulica*” redatto da REN Solution Srl (data elaborato 17.04.2023). Il suddetto documento è stato redatto quale elaborato descrittivo della raccolta e smaltimento delle acque meteoriche e reflue, con progettazione in accordo con il Regolamento del Servizio Idrico Integrato di Gruppo CAP (autorizzato dall’Autorità d’Ambito), il Regolamento Regionale n°4/06 in merito alla disciplina degli scarichi di acque reflue, il Regolamento Regionale n. 7 del 2017 in merito al rispetto del principio di invarianza idraulica e idrologica e il PGT del Comune di Parabiago.

Di seguito si riportano alcuni estratti della suddetta documentazione a cui si rimanda per ogni ulteriore approfondimento.

### **“5 Descrizione stato di progetto**

*La realizzazione degli interventi in progetto interesserà essenzialmente la porzione est dell'area di intervento, oltre alla demolizione di parte dell'edificio a ovest e la realizzazione di nuovi parcheggi.*

*Data la collocazione dell'insediamento, in un'area già notevolmente urbanizzata e destinata al servizio di un elevato numero di utenti, risulta di particolare importanza una corretta gestione delle acque meteoriche, al fine di evitare rischi per l'uomo, l'ambiente e le infrastrutture esistenti e a servizio. Per la progettazione della rete idraulica di raccolta delle acque, si sono adottati i seguenti criteri progettuali:*

- studio dello stato di fatto dell'area;
- studio dei vincoli e della rete fognaria presenti sul territorio;
- separazione tra reti delle acque bianche e di quelle nere;
- separazione tra reti a servizio delle aree private e rete a servizio delle aree pubbliche
- urbanizzazione realizzata a quote “quanto più elevate possibili”, allo scopo di favorire il deflusso e il recapito delle acque meteoriche anche in condizioni critiche;
- realizzazione del sistema di smaltimento delle acque meteoriche per infiltrazione attraverso diversi pozzi perdenti;
- Realizzazione di un nuovo allaccio in fognatura pubblica per le acque reflue civili.

*Le quote di scorrimento del comparto e della falda acquifera permettono, infatti, la realizzazione di una rete a servizio delle acque bianche e nere funzionante a gravità. Il reticolo di fognatura progettato è definito di tipo “separato”, intendendo con ciò una rete fognaria che si compone di due canalizzazioni, la prima delle quali adibita alla raccolta ed al convogliamento delle sole acque meteoriche di dilavamento e la seconda adibita alla raccolta ed al convogliamento delle acque reflue civili e domestiche.*

*In funzione dello sviluppo planimetrico dell'area di intervento, molto sviluppata in lunghezza rispetto alla profondità, delle informazioni reperite dal gestore della pubblica fognatura e dalla presenza di linee fognarie a servizio dell'edificio commerciale presente, si è scelto di individuare quale punto di immissione delle acque reflue del nuovo edificio la fognatura pubblica CLS 400mm presente su Via Accursio (pozzo 2996 concordato con i tecnici di Gruppo CAP). Per le acque meteoriche, invece, si è scelto lo scarico nel sottosuolo tramite dispersione in differenti pozzi perdenti da realizzarsi nell'area di intervento, replicando la soluzione utilizzata per l'area ovest dove sono presenti pozzi perdenti posti a valle di un trattamento di disoleazione, riportati in tavola allegata.*



**Figura 15 – Scarico acque reflue (in rosso), meteoriche (in blu) e rete fognaria pubblica esistente (in arancione)**

*Un'ulteriore suddivisione è stata fatta per gestire in maniera separate le acque provenienti da aree private (principalmente le aree destinate agli edifici) dalle acque provenienti dalle aree pubbliche (viabilità e parcheggi). I*

pozzi perdenti destinati a smaltire le acque di coperture degli edifici, infatti, sono previsti all'interno delle sole aree private.

In merito alla tipologia di acqua scaricata, quindi, si possono considerare così suddivise:

- zone di raccolta di “acque meteoriche” derivate dalle coperture degli edifici;
- zone di raccolta di “acque meteoriche” derivate dai piazzali di parcheggio. Ai sensi del Regolamento Regionale n°4/06, non risulta necessario il convogliamento e il trattamento delle acque di prima pioggia, in quanto non ricadenti nelle tipologie riportate nell'articolo 3, comma 1 del Regolamento citato. Si specifica, infatti, che queste acque non entrano in contatto con superfici inquinanti e possono quindi essere convogliate insieme alle acque bianche provenienti dalle aree di copertura direttamente allo scarico finale. Come meglio descritto nel seguito, si prevede comunque l'inserimento di una vasca a monte dei pozzi perdenti per il trattamento dei primi millimetri di pioggia, in analogia a quanto presente nell'area adiacente. Tale vasca avrà un comparto di dissabbiatura e disoleatura con filtro a coalescenza, che verrà periodicamente sostituito per garantire uno scarico delle acque adeguato nei pozzi perdenti;

• zone di produzione di “acque reflue” derivanti dagli scarichi civili dei servizi pubblici, di cucina e gastronomia presenti nella struttura.

Come già riportato, lo stesso comparto su cui si interviene modifica la sua superficie scolante, in funzione delle opere in progetto, con suddivisione in aree verdi, coperture ed aree impermeabilizzate mediante asfalto come riepilogato in tabella seguente.

Tipologie di aree	Area totale (m <sup>2</sup> )	Φ	Area scolante (m <sup>2</sup> )
Coperture	2'440	1	2'440
Pavimentazioni impermeabilizzate	4'410	1	4'410
Aree verdi	850	0,3	255
<b>Area totale</b>	<b>7'700</b>	<b>0,92</b>	<b>7'105</b>

Tabella 2 – Suddivisione della superficie scolante



Figura 16 – Suddivisione area scolante in aree verdi, coperture (viola), asfaltate (grigio) – Stato di Progetto

La rete fognaria che raccoglie le acque dei piazzali sarà costituita da una serie di caditoie sifonate, pozzi di ispezione (in ghisa lamellare classe D400) e da collettori aventi diametri, pendenze e caratteristiche costruttive variabili in funzione del tratto considerato. Le reti secondarie (condotte, gruppo caditoie, allacciamenti caditoie e grigliani) e le dorsali principali sono realizzate con collettori in PVC, con dimensioni variabili da 200 a 400 mm,

*come riportato in tavola allegata.*

*Le acque ricadenti in copertura verranno intercettate attraverso appositi manufatti di raccolta, quali grondaie, pluviali, pozzi piè di colonna.*

*Per quanto riguarda il piazzale ricavato dalla demolizione dell'edificio A, si prevede una nuova pavimentazione in asfalto con nuova rete di raccolta delle acque meteoriche che permetterà il deflusso dei volumi raccolti nel pozzo perdente dedicato di nuova realizzazione. Tale intervento non comporta variazioni nei quantitativi di acque scaricata, con area servita pari all'area precedentemente interessata dall'edificio.*

*(...)*

### **7 Verifica pozzi perdenti**

*Replicando la soluzione adottata per il parcheggio, la viabilità e le coperture esistenti nell'area ovest di intervento, le nuove reti di raccolta dell'acqua piovana prevedono lo scarico tramite l'utilizzo di pozzi perdenti. Lo smaltimento delle acque meteoriche delle coperture e della viabilità avverrà tramite l'utilizzo di pozzi perdenti, sfruttando, pertanto, la capacità stessa del terreno di garantire l'infiltrazione dell'acqua.*

*La scelta di tale soluzione risulta in accordo con la richiesta sempre più frequente, nella realizzazione di nuovi edifici e a causa dell'aumento dell'impermeabilizzazione dei suoli, di mantenere invariate le portate massime scaricate nei corpi idrici ricettori.*

*Tale soluzione, peraltro, risulta in accordo con il Regolamento Regionale per l'Invarianza idraulica, articolo 5, che indica che "Il controllo e la gestione delle acque pluviali è effettuato, ove possibile, mediante sistemi che garantiscono l'infiltrazione, l'evapotraspirazione e il riuso." La dispersione avviene grazie all'infiltrazione permessa dalla permeabilità del terreno, dalla capacità cioè di far defluire liquidi attraverso la struttura interna del terreno.*

*L'area che verrà ripavimentata a seguito della demolizione di parte dell'edificio A sarà servita da una rete dedicata con scarico in un nuovo pozzo perdente, garantendo anche per tale superficie il principio di invarianza idraulica.*

*Per quanto riguarda l'area est, invece, si prevede l'inserimento di n° 8 pozzi perdenti per permettere il deflusso delle acque meteoriche, con volumi e capacità di dispersione che garantiranno l'infiltrazione nel terreno come precedentemente alla realizzazione di opere nell'area; in via cautelativa, a monte dei pozzi perdenti a servizio dell'area di viabilità saranno inseriti dei sistemi per il trattamento dei primi mm di acqua meteorica ricadente su piazzali e parcheggi.*

*Come riportato in figura seguente, il pozzo perdente riceve le acque raccolte dalle condotte nei piazzali e si compone di anelli forati in c.a.v. sovrapponibili mediante una sagomatura a bicchiere, dai quali fuoriesce l'acqua raccolta e destinata ad infiltrarsi nel terreno sottostante. Il fondo del pozzo è costituito nella maggior parte dei casi da ghiaia/pietrischetto e da un contenimento in tessuto geotessile che permette il passaggio dell'acqua ma non permette l'entrata di terra fine nel pozzo, evitando in tal modo un veloce intasamento dello stesso. Così come il fondo, anche i lati del pozzo perdente sono riempiti da ghiaia e pietrischetto, contenuti da una membrana di geotessuto, mentre sulla sommità viene posizionata la soletta completa di chiusini o tappi per ispezione.*

*Dimensionamenti e verifiche dei pozzi perdenti vengono effettuati tramite un confronto tra la capacità di infiltrazione di acque nel terreno e la portata generata dall'evento pluviometrico in arrivo al sistema di infiltrazione;*

*(...)*

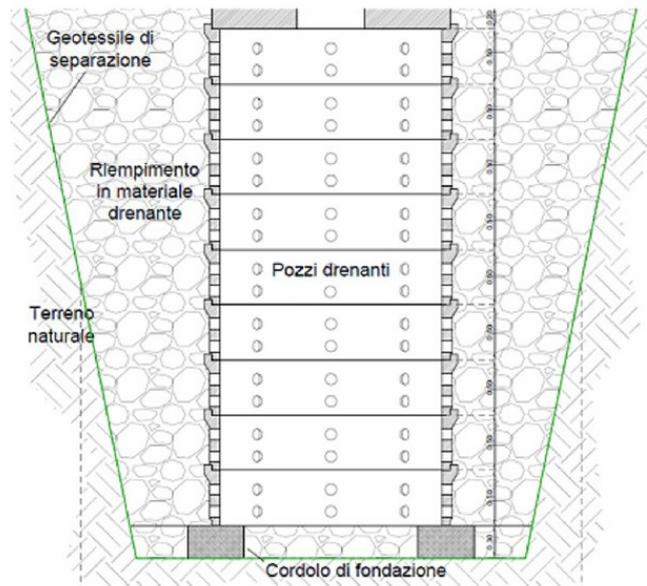


Figura 19 – Schematizzazione pozzo perdente

(...)

*La superficie di deflusso complessiva delle acque piovane da smaltire nel sottosuolo tramite i nuovi pozzi perdenti, in stato di progetto, è pari a 6'850 m<sup>2</sup>:*



Figura 20 – Area di scolo servita dai pozzi perdenti di nuova realizzazione – Stato di Fatto

*ed è così suddivisa:*

Tipologie di aree	Area totale (m <sup>2</sup> )	Φ	Area scolante (m <sup>2</sup> )
Coperture	2'440	1	2'440
Pavimentazioni impermeabilizzate	3'640	1	3'640
Aree verdi	770	0,3	231
<b>Area totale</b>	<b>6'850</b>	<b>0,92</b>	<b>6'311</b>

Tabella 5 – Suddivisione aree scolanti di pertinenza dei nuovi pozzi perdenti – Stato di Progetto



Figura 21 – Suddivisione aree scolanti di pertinenza dei nuovi pozzi perdenti – Stato di Progetto

(...)

In funzione delle caratteristiche sopra riportate, si è provveduto al dimensionamento delle opere drenanti; i pozzi perdenti, realizzati con anelli forati prefabbricati in calcestruzzo, hanno le seguenti dimensioni di progetto:

- diametro del pozzo  $D = 1,50\text{ m}$ ,
- altezza del pozzo  $H = 4,00\text{ m}$
- Altezza della sola porzione drenante  $z = 3,50\text{ m}$
- Spessore del dreno attorno al pozzo in ghiaione =  $1,00\text{ m}$

(...)

Volendo distinguere la rete dedicata all'edificio di nuova realizzazione (in area privata) dalla rete dedicata alla viabilità (in area pubblica), si è provveduto anche alla verifica della capacità di smaltimento in entrambe le aree, con eventi con tempo di ritorno pari a 100 anni. I pozzi perdenti sono suddivisi equamente, a discapito di superfici leggermente differenti:



Figura 22 – Suddivisione aree private e pubbliche

Area	Superficie (m <sup>2</sup> )	N° pozzi	θ (min)	W <sub>max</sub> (m <sup>3</sup> )	V <sub>pozzi</sub> (m <sup>3</sup> )
Pubblica	3'700	4	28	121	123
Privata	3'150	4	22	98	122

Tabella 8 – Verifica pozzi perdenti aree pubbliche e private

*In entrambi i casi la capacità di dispersione e laminazione dei pozzi perdenti permette il corretto e completo smaltimento degli afflussi meteorici, senza ripercussioni sugli edifici e sulla viabilità interna ed esterna al comparto*

*Si specifica, come concordato con Gruppo CAP, che anche l'area attualmente interessata dalla presenza della porzione di edificio da demolire (~700m<sup>2</sup>) non sarà collegata ai pozzi perdenti già presenti, bensì sarà servita da un dedicato pozzo perdente, certamente sovradimensionato rispetto all'area che andrà a servire, anche in funzione di eventuali futuri ampliamenti.*



Figura 23 – Area destinata a standard a servizio dell'intero piano attuativo;

*Si può quindi concludere che il sistema di infiltrazione dell'acqua nel terreno permette un corretto e completo scarico delle acque senza aggravare il reticolo fognario interno e i piazzali a servizio del centro commerciale.*

*Inoltre, si specifica che, qualora in fase di esecuzione dei lavori si svolgano prove specifiche di permeabilità dei terreni, si potrà valutare la riduzione del numero di pozzi perdenti da installare e della loro volumetria, in funzione di una capacità maggiore del terreno di garantire lo smaltimento delle acque; allo stato attuale, sulla base della relazione geologica, si è scelto di dimensionare i pozzi perdenti con un valore di permeabilità cautelativo”.*

Analogamente a quanto sopra riportato, per gli aspetti geologici, idrogeologici, geotecnici, oltre a rimandare agli specifici capitoli della fase d'indagine già presentati, si fa riferimento ai contenuti dello specifico approfondimento/studio “Relazione geologica e sgeotecnica e di compatibilità geologica” redatto dal Dott. Geol. Graziano Criniti (rev. del 14.04.2021) e del quale si riportano di seguito le conclusioni.

*“L’indagine geognostica effettuata ha permesso di ricostruire la natura e le caratteristiche geotecniche dei terreni di fondazione riguardanti la realizzazione di un nuovo edificio commerciale – Piano attuativo “ARU 15” - senza piano interrato in progetto nel comune di Parabiago, in via Lombardia 68.*

*I terreni in esame risultano costituiti essenzialmente da depositi di origine fluviale e fluvioglaciale, quali ghiaie, sabbie e limi, con grado di addensamento variabile in funzione delle sequenze granulometriche presenti e gradualmente crescente con la profondità. E’ anche presente un iniziale strato di terreno rimaneggiato.*

*Da un punto di vista geomorfologico l’area strettamente in esame risulta globalmente stabile.*

*Non è stata rilevata la presenza di acqua entro le profondità di interesse fondazionale: il livello piezometrico è attualmente presente a circa -20.00 metri dal piano campagna, ed è soggetto ad una discreta variazione.*

*E’ stata condotta la verifica della capacità portante dei terreni e il calcolo dei cedimenti in funzione di diverse tipologie e geometrie di fondazione che potranno essere adottate nello studio progettuale.*

***Si raccomanda in fase esecutiva di verificare le ipotesi fatte nella presente indagine eseguita necessariamente per punti.***

*Si raccomanda inoltre la massima cautela nell’esecuzione di movimenti terra, al fine di ottenere fronti di scavo con inclinazioni compatibili con la natura e le caratteristiche geotecniche dei terreni, e comunque con un’inclinazione non superiore ai 30 gradi, inclinazione da non superarsi neanche temporaneamente. I fronti di scavo dovranno inoltre essere adeguatamente coperti con teloni impermeabili opportunamente fissati a monte, e si dovrà avere cura di non sovraccaricare il ciglio degli scavi stessi, ad esempio con il deposito di materiali”.*

Per ogni ulteriore approfondimento tecnico si rimanda alla documentazione integrale allegata alla documentazione progettuale.

### 9.1.3. Potenzialità interferenze sulla componente luminosa

#### 9.1.3.1. Fase di cantiere

In fase di realizzazione delle opere, a livello di area di cantiere, è possibile considerare nullo l’impatto delle eventuali sorgenti luminose a servizio dell’attività di cantierizzazione in quanto le lavorazioni avverranno di norma durante le ore diurne. Nel caso comunque siano previsti sistemi di illuminazione generale dell’area di cantiere, essi saranno finalizzati all’illuminazione del sito in termini di sicurezza e saranno caratterizzati da un funzionamento limitato (anche in termini temporali) e discontinuo. In ogni caso, tutti gli impianti/apparecchi di illuminazione dovranno essere installati secondo quanto previsto dalla normativa vigente.

#### 9.1.3.2. Fase di gestione degli interventi

L’inquinamento luminoso è un’alterazione della quantità naturale di luce presente nell’ambiente notturno, provocata dall’immissione di luce artificiale.

A titolo di esempio, è fonte di inquinamento luminoso la luce che un apparecchio di illuminazione disperde al di fuori della zona che dovrebbe illuminare. Le stesse superfici illuminate producono inquinamento luminoso, quando riflettono o diffondono nell’ambiente la luce che giunge loro (Fonte: Istituto di scienza e tecnologia dell’inquinamento luminoso, 2006).

Come emerso dalle indagini condotte e presentate nella sezione relativa all’inquadramento della componente ambientale, dalla consultazione degli estratti cartografici della DGR n. 7/2611/2000 si evince che il Comune di Parabiago rientra nella fascia di rispetto degli osservatori

astronomici: Osservatorio Città di Legnano (MI).

E' indubbio che l'attuazione degli interventi previsti determini l'introduzione di nuove sorgenti luminose, soprattutto in ambiente esterno per l'illuminazione delle aree a parcheggio, dei piazzali e delle zone d'accesso. Va però ricordato che tali impianti saranno in funzione esclusivamente in corrispondenza degli orari dell'attività (nelle ore notturne gli impianti ridurranno progressivamente il flusso luminoso).

Con la Legge Regionale 5 ottobre 2015 n. 31 *“Misure di efficientamento dei sistemi di illuminazione esterna con finalità di risparmio energetico e di riduzione dell'inquinamento luminoso”*, tutti i nuovi impianti di illuminazione esterna che interessano l'intero territorio regionale devono essere realizzati in conformità a criteri antinquinamento luminoso ed a ridotto consumo energetico, con obiettivi di salvaguardia delle condizioni naturali nelle zone di particolare tutela dall'inquinamento luminoso e la riduzione dell'inquinamento luminoso sul territorio regionale, nell'interesse della tutela della salute umana dei cittadini, della biodiversità e degli equilibri ecologici. Pertanto, i sistemi di illuminazione che si installeranno all'interno delle aree esterne in oggetto, saranno conformi alla suddetta normativa:

*“2. Dalla data di entrata in vigore della presente legge, gli impianti di illuminazione esterna da realizzare sul territorio regionale, di cui all'articolo 2, comma 1, lettera e), con le esclusioni di cui al comma 1, sono progettati e installati secondo le disposizioni del presente articolo e del regolamento di cui all'articolo 4, comma 2.*

*3. Gli apparecchi di illuminazione esterna garantiscono:*

*a) la non dispersione del flusso luminoso oltre il piano dell'orizzonte;*

*b) i requisiti di prestazione energetica, come definiti dal regolamento di cui all'articolo 4, comma 2;*

*c) i requisiti relativi alla sicurezza fotobiologica, come definiti dal regolamento di cui all'articolo 4, comma*

*2;*

*d) la non alterazione del ritmo circadiano;*

*e) il rispetto delle esigenze di tutela della biodiversità e i diversi equilibri biologici.*

*4. Gli impianti di illuminazione esterna:*

*a) rispondono a specifici requisiti di prestazione energetica e garantiscono efficienza sotto il profilo costi-benefici;*

*b) sono provvisti di appositi dispositivi in grado di ridurre il flusso luminoso emesso rispetto al pieno regime di operatività, compatibilmente con il mantenimento delle condizioni di sicurezza legate all'uso della superficie illuminata;*

*c) sono realizzati in modo che le superfici illuminate non presentino eccessivi sovradimensionamenti rispetto al livello minimo di luminanza media mantenuta, previsto dalle norme tecniche di riferimento.*

*5. Gli impianti di pubblica illuminazione esterna, realizzati in attuazione della presente legge, devono essere di proprietà pubblica.*

*6. E' vietato utilizzare fasci di luce roteanti di qualsiasi tipo.*

*7. Gli apparecchi destinati all'illuminazione esterna non devono costituire elementi di disturbo per gli utenti della strada, per le abitazioni e le proprietà private né illuminare siti naturali o artificiali, qualora ciò confligga con le disposizioni di tutela delle specie e degli habitat sancite dalla direttiva 92/43/CEE del Consiglio del 21 maggio 1992 relativa alla conservazione degli habitat naturali e semi-naturali e della flora e della fauna selvatiche, dalla direttiva 2004/35/CE del Parlamento europeo e del Consiglio del 21 aprile 2004 sulla responsabilità ambientale in materia di prevenzione e riparazione del danno ambientale, dalla direttiva 2008/99/CE del Parlamento europeo e del Consiglio del 19 novembre 2008 sulla tutela penale dell'ambiente e dalla direttiva 2009/147/CE del Parlamento europeo e del Consiglio del 30 novembre 2009 concernente la conservazione degli uccelli selvatici, nonché dalle relative norme di recepimento statali e regionali, fatte salve le deroghe previste dalle norme stesse”.*

A corredo della documentazione progettuale è già stato predisposto uno specifico studio/progetto illuminotecnico con relativa attestazione di conformità alla succitata LR n. 31 del 5 ottobre 2015. Per approfondimenti si rimanda al suddetto studio specialistico.

In generale, in considerazione della tipologia di intervento/opera, il potenziale inquinamento luminoso che potrebbe derivare dall'illuminazione delle aree a parcheggio e dei percorsi viari interni all'area oggetto d'intervento può considerarsi di entità trascurabile. Si evidenzia infatti che l'intervento sorge in un contesto urbanizzato. La presenza ad esempio di sorgenti luminose riconducibili agli impianti di illuminazione delle infrastrutture viarie (SP109 e viabilità locale) prossime all'area di intervento e conseguentemente ai ricettori residenziali consente di escludere criticità rilevanti in termini di inquinamento luminoso. La realizzazione dell'intervento potrebbe altresì rappresentare una "barriera" inserendosi tra quest'ultimi e la SP109.

La presenza inoltre di alberature nelle aree verdi previste dal progetto ed in particolare lungo i confini/perimetro dell'area, consentirà il contenimento della propagazione luminosa verso l'esterno limitando l'effetto disturbo nelle ore serali nei confronti dei ricettori prossimi al sito in oggetto.

#### 9.1.4. Potenziali interferenze sulla componente paesaggio

Per quanto concerne gli aspetti connessi ai potenziali effetti ambientali nei confronti della componente paesaggio associabili all'attuazione dell'intervento, si rimanda ai contenuti dell'"Esame di impatto paesistico" e della "Relazione paesistica" predisposti a corredo della documentazione progettuale e dai quali si evince che l'intervento determina un potenziale impatto paesistico superiore alla soglia di rilevanza pari a 10.

Si evidenzia altresì che il progetto prevede interventi "verdi" di mitigazione; nello specifico, dall'osservazione della relazione agronomica predisposta dal Dott. Agr. Chiara Maria Perini, si evince quanto segue:

*"Il progetto degli spazi a verde prevede:*

- 1) *l'inserimento di macchie arbustive rustiche con la doppia funzione di migliorare la qualità ornamentale degli spazi a verde e diminuire le superfici prative da sfalciare*
- 2) *la creazione di una fascia di mitigazione verso le residenze al confine est del lotto, come indicato nella scheda d'ambito, mediante la messa a dimora di n.13 alberi sempreverdi di h 3 mt non impalcati e una fascia arbustiva di rinforzo*
- 3) *la posizione di un albero isolato in fronte all'accesso del negozio, iconico 'abete di natale'*
- 4) *infine, recependo la richiesta del Comune, la creazione di un filare di alberi a ridosso della ciclabile lungo viale Lombardia con l'inserimento di n. 27 neopiantanti di crf 16-18 impalcati ad h >2 mt*

*La superficie a verde complessiva ammonta a 1850 mq circa. Gli alberi che verranno messi a dimora sono in totale n.41, in linea con le Norme di Attuazione del PGT (1 albero ogni 5 posti auto, posteggi previsti n.101).*

*Nella scelta delle specie da inserire nel progetto sono stati adottati i seguenti criteri:*

- *evitare l'utilizzo di specie sensibili ad Anoplophora e particolarmente sensibili a Popilia*
- *privilegiare l'utilizzo di specie autoctone o naturalizzate, anche facendo riferimento al 'titolo ottavo-specie arboree prescritte' delle Definizioni Generali del PGT previgente*
- *evitare l'utilizzo di specie arboree non adeguate per l'area parcheggio (I-II classe di grandezza, fiori e frutti imbrattanti)*

- selezionare specie rustiche in termini di necessità di irrigazione, di resistenza all'inquinamento atmosferico e alle condizioni di forte irraggiamento, che ben si adattano alla crescita in spazi a verde mantenuti solo saltuariamente (irrigazioni e potature stagionali)

- selezionare varietà ornamentali per le particolari fioriture, colorazione del fogliame

- considerare quanto già esistente relativamente alla vegetazione per proporre specie che ben si integrino all'interno dell'ambito

L'intervento mira a salvaguardare gli alberi esistenti, non interferenti con il progetto, allo stesso tempo riqualificando le aiuole in cui sono piantati con l'introduzione di arbusti per garantire continuità tra gli spazi a verde nuovi ed esistenti.

(...)

Gli alberi di cui si propone la messa a dimora appartengono alle seguenti specie:

- *Picea abies*, noto come abete rosso, pianta autoctona; è il classico 'albero di natale'.

- *Platycladus occidentalis*, nota anche come *Thuja*, conifera sempreverde dal portamento piramidale, vestita sino alla base. Alta anche fino a 20 metri, ma non si espande particolarmente in larghezza, è quindi adatta per creare siepi arboree o filari sempreverdi (resiste anche benissimo alle potature); scelta per la creazione della fascia di mitigazione in quanto la chioma compatta e sempreverde crea la giusta barriera alla visuale sull'edificio, resiste bene alla siccità, non necessita di particolare manutenzione. Esistono numerose cultivar diverse per colorazione delle foglie e habitus ma hanno una crescita inferiore in altezza, è quindi importante che venga messa a dimora la specie

- *Cercis siliquastrum*, detto albero di Giuda, albero di terza grandezza (altezza a maturità 6-8 metri) che fiorisce di rosa carico in primavera, la sua peculiarità è che i fiori si inseriscono direttamente su tronco e rami. Albero resistente alla siccità ed all'inquinamento, non richiede particolari cure.

Gli arbusti che verranno messi a dimora appartengono a specie autoctone, rustiche che non richiedono particolare manutenzione salvo l'irrigazione fino all'attecchimento (sono tutte specie che tollerano la siccità); possono crescere in forma libera o essere contenute con potature annuali:

- *Viburnum tinus* 'Eve Price', laurotino, sempreverde fioritura bianco/rosata quasi tutto l'anno seguita da bacche blu (h max 2 m)

- *Cytisus x praecox* 'Albus' e 'Hollandia', specie di ginestra sempreverde in varietà dalla fioritura bianca e rosa nei mesi di aprile-maggio (h max 1,5 m)

- *Cotinus coggygria* 'Royal purple' è una varietà a foglie purpuree del noto scotano o albero della nebbia chiamato così per via della fioritura vaporosa in tarda primavera (h max 2 m)

(...)

Gli alberi a filare verranno messi a dimora con una distanza tra fusto e fusto di 5.5 mt per il *cercis* e 3 mt per la *tuia*.

Il sesto d'impianto per gli arbusti è di 1x1 mt a quinconce.

(...)

## CONCLUSIONI

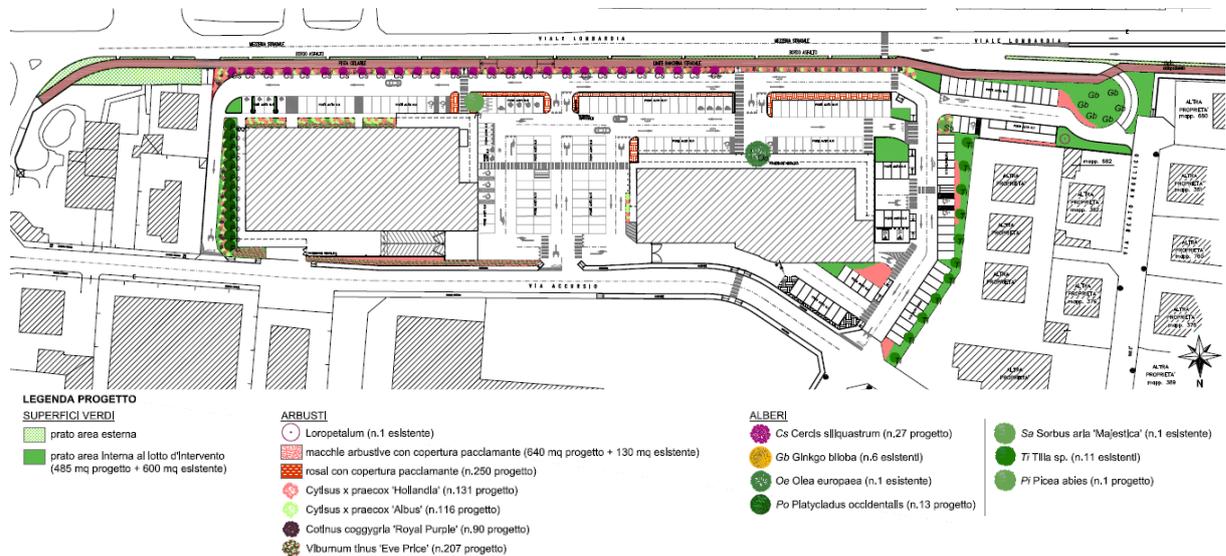
La presente relazione agronomica ha descritto lo stato di fatto della vegetazione esistente nell'Ambito di Riqualificazione Urbana ARU15 riportando il censimento dei 15 alberi ad alto fusto interferenti con il progetto per avanzare la richiesta di abbattimento al Comune di Parabiago. Contestualmente è stato proposto un progetto del verde in linea con le disposizioni della scheda d'ambito e delle Norme di Attuazione del PGT vigente, comprensivo anche della compensazione degli alberi da rimuovere.

Infine sono state recepite le richieste del Comune a seguito della Conferenza di Servizi: è stato aggiornato il progetto e conseguentemente la relazione.

In linea generale il progetto è un intervento riqualificativo rispetto allo stato di fatto: la piantagione di numerosi arbusti e alberi incrementa il valore ornamentale delle aree e contribuisce alla mitigazione dell'effetto isola di calore delle superfici pavimentate, nel complesso rendendo il luogo piacevolmente fruibile in tutte le stagioni".

E' possibile quindi sostenere che i suddetti interventi consentano di limitare l'impatto delle progettualità previste sulla componente paesaggio.

Di seguito si riportano alcuni estratti cartografici della suddetta documentazione specialistica.



### Progetto del verde

Come già evidenziato nella sezione conoscitiva del presente SPA, il sito oggetto di intervento ricade in zona a rischio archeologico. Si evidenzia che il progetto è già stato condiviso con la Soprintendenza archeologia, belle arti e paesaggio per la Città Metropolitana di Milano come di seguito riportato.



*Ministero della cultura*

SOPRINTENDENZA ARCHEOLOGIA, BELLE ARTI E PAESAGGIO PER LA  
CITTÀ METROPOLITANA DI MILANO

*Milano*

Arch. Marco Almasio  
Viale Roma, 12  
Parabiago (MI)  
[almasio.17403@oamilano.it](mailto:almasio.17403@oamilano.it)

*E. pa.*

Comune di Parabiago  
Piazza della Vittoria, 7  
20015 Parabiago (MI)  
[comune@cert.comune.parabiago.mi.it](mailto:comune@cert.comune.parabiago.mi.it)

Risp. al foglio del 09.10.2023 prot.  
ns. prot. 13548 del 10.10.2023  
cl. 34.43.04/78

*Prot. n.*

*Class.*

**Oggetto: PARABIAGO (MI), Viale Lombardia, 68. Fg. 18, mapp. 463, 1287, 1290. Opere di urbanizzazione primaria e di nuovo edificio commerciale all'interno dell'ambito di riqualificazione urbana denominato ARU15. Richiesta di parere per scavi in area a rischio archeologico ai sensi dell'art. 28 c. 4 del D.Lgs 42/2004. Trasmissione parere.**

In riferimento alla richiesta in oggetto, inviata da codesto Studio in data 09.10.2023 e acquisita agli atti di questo Ufficio con prot. 13548 del 10.10.2023, esaminata la documentazione di progetto trasmessa insieme alla richiesta di parere, visto che i lavori in oggetto ricadono in area a rischio archeologico individuata dal PGT comunale, a seguito del ritrovamento di tombe pertinenti a una necropoli di epoca romana, considerato che l'area in oggetto si colloca lungo un tracciato viario riconosciuto da studi topografici e in prossimità di altre zone che hanno restituito ritrovamenti di epoca romana, collocate proprio lungo quest'asse, considerato che l'area in oggetto presenta quindi un rischio archeologico elevato, si esprime parere favorevole al progetto trasmesso, a condizione che tutte le operazioni di scavo siano effettuate con l'assistenza archeologica continuativa da parte di operatori archeologi forniti da ditta specializzata, con formale incarico e ad onere dell'Ente committente, ai sensi dell'art. 28 del D.Lgs 42/2004.

In caso di ritrovamento di strutture e/o di stratigrafie di interesse archeologico, queste dovranno essere oggetto di scavo stratigrafico e opportunamente documentate, al fine di accertarne l'interesse storico-archeologico e valutare la compatibilità delle opere in progetto con le esigenze di tutela.

L'attività di sorveglianza archeologica e l'eventuale scavo stratigrafico si svolgeranno sotto la direzione scientifica dello scrivente Ufficio ai sensi dell'art. 88 del D.Lgs 42/2004.

Al fine di garantire la corretta sorveglianza archeologica si richiede sin da ora che le operazioni di scavo siano effettuate con mezzo meccanico dotato di benna liscia e per approfondimenti progressivi fino alle quote di progetto o, comunque, fino al raggiungimento del terreno sterile. La ditta incaricata dovrà inoltre occuparsi del trattamento dei reperti eventualmente rinvenuti e produrre, al termine dell'intervento, adeguata documentazione, redatta secondo le linee guida stabilite da questa Soprintendenza (<https://archeologiainlombardia.cultura.gov.it/>).

Si rimane a disposizione per ogni eventuale chiarimento.

Distinti saluti

Responsabile del procedimento  
Dott. Tommaso Quirino



IL SOPRINTENDENTE  
Arch. Emanuela Carpani  
(documento informatico firmato digitalmente  
ai sensi del D.Lgs. n. 82/2005 e successive modifiche)



SOPRINTENDENZA ARCHEOLOGIA, BELLE ARTI E PAESAGGIO PER LA CITTÀ METROPOLITANA DI MILANO  
Corso Magenta, 24 - 20123 Milano - 02.86313.290  
PEC: [sabap-mi@pec.cultura.gov.it](mailto:sabap-mi@pec.cultura.gov.it)  
PEO: [sabap-mi@cultura.gov.it](mailto:sabap-mi@cultura.gov.it)

### 9.1.5. Tutela delle risorse ambientali, capacità di risparmio energetico e produzione di energia alternativa

La progettazione odierna, anche in ambito commerciale, non può prescindere dall'utilizzo di filosofie e applicazioni tecniche tese a garantire un elevato grado di sostenibilità ambientale. Oggi infatti, le tematiche relative all'innovazione tecnologica finalizzata alla tutela delle risorse ambientali, l'utilizzo di tecnologie eco-compatibili, la capacità di risparmio energetico ed la produzione di energia alternativa, ricoprono sempre più un ruolo rilevante all'interno di un progetto edilizio. Risulta quindi fondamentale valutare/verificare il grado di tutela delle risorse naturali assicurato dal progetto, in particolare, vista la tipologia di attività in essere, in rapporto alla produzione di rifiuti, alle emissioni di inquinanti e all'efficienza energetica.

#### 9.1.5.1. Produzione di rifiuti

In generale i rifiuti prodotti da una struttura commerciale discendono dalla tipologia di merce venduta al suo interno; si considerano pertanto rifiuti legati soprattutto ad imballaggi (in plastica, carta/cartone, legno) e rifiuti organici (legati alla presenza di strutture di vendita quali supermercati e/o ristorazione). Si possono quindi prevedere rifiuti riferibili alle seguenti categorie: imballaggi in carta e cartone, imballaggi in film plastico, polistirolo, umido e scarti animali derivati dai reparti di macelleria/gastronomia e in misura minore rifiuti generati dalle attività di ufficio e segreteria, quali bicchieri monouso, imballaggi alimentari, carta, toner e rifiuti misti e dalle operazioni di manutenzione.

Come indicato dalla committenza/progettisti, nel caso in oggetto i rifiuti vengono/verranno gestiti attraverso cassonetti localizzati in apposita area rifiuti identificata. La gestione della carta/cartone avverrà attraverso compattatore con successivo ritiro da parte di società privata individuata dalla committenza. Anche gli scarti provenienti dal reparto macelleria/gastronomia sono/saranno gestiti da società privata incaricata dalla committenza.

In termini preliminari è possibile considerare che l'attuazione dell'intervento necessiti di un numero di cassonetti doppio rispetto alla configurazione attuale per la gestione dei relativi rifiuti.

Quanto sopra riportato e più in generale l'applicazione delle ordinarie/normali procedure di raccolta differenziata dei rifiuti oggi utilizzate nel settore commerciale, associata ad eventuali interventi (se necessari) specifici in materia di gestione rifiuti finalizzati al perseguimento degli obiettivi suggeriti dal piano rifiuti, consentono di valutare trascurabile l'incremento di produzione di rifiuti riconducibile alla nuova attività commerciale.

#### 9.1.5.2. Efficienza energetica e uso fonti rinnovabili

Il consumo di energia ha ricadute, dirette o indirette, su tutte le componenti ambientali. In generale, un maggiore consumo di energia determina il consumo di combustibili, che sono risorse finite e preziose, causando, indirettamente, lo sfruttamento del suolo e delle acque, oltre ad un peggioramento della qualità dell'aria, dovuto alle emissioni derivanti dai processi di produzione dell'energia.

L'attività della struttura di vendita richiede il consumo di quantità non indifferenti di energia per varie funzioni, quali:

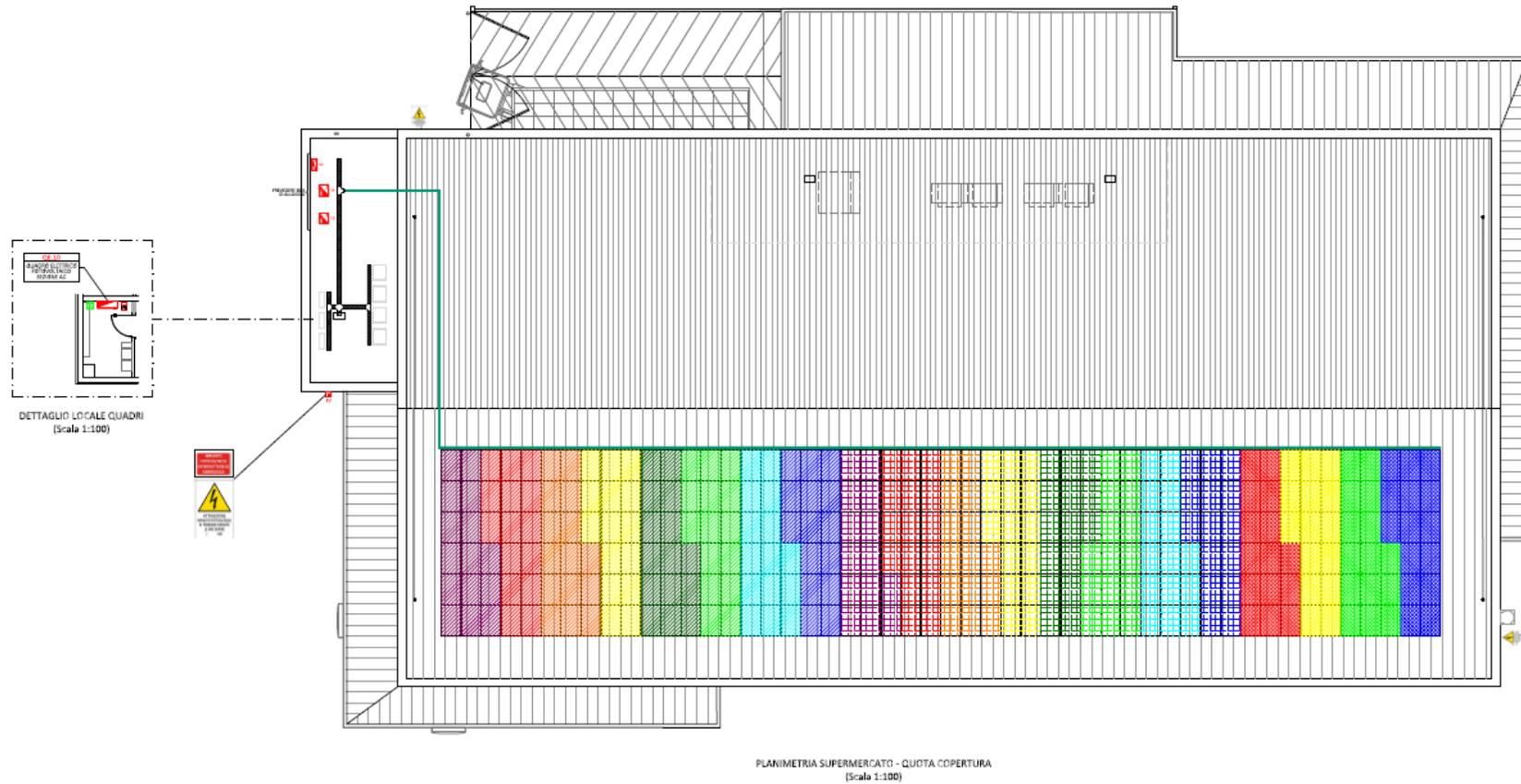
- condizionamento degli ambienti (riscaldamento invernale e raffrescamento estivo);
- produzione del freddo alimentare;
- funzionamento delle reti tecnologiche e degli impianti idraulici;

- funzionamento degli impianti di illuminazione interni ed esterni.

Come già citato, il progetto prevede la realizzazione sull'edificio B di un impianto fotovoltaico per una potenza di picco pari a 113,40 kWp in piena conformità alle specifiche tecniche dei decreti emanati dal Ministero dello Sviluppo Economico di concerto con il Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare ed alla normativa tecnica e di prevenzione incendi e sicurezza vigente.

*“L'impianto sarà collegato alla rete elettrica di distribuzione in regime di autoconsumo e scambio sul posto, con lo scopo bilanciare l'assorbimento dell'energia necessaria ai fabbisogni elettrici ed immettere in rete l'energia prodotta in eccesso”.* Tale impianto sarà quindi a connessione in modalità scambio sul posto per garantire il maggior sfruttamento dell'autoconsumo del fabbricato.

Dal punto di vista tipologico, è previsto l'utilizzo di 300 moduli (tipo Trina Solar, modello Vertex S TSM-420 da 420Wp). Di seguito si riporta un estratto progettuale relativo all'impianto fotovoltaico in copertura all'involucro edilizio in progetto.





INVERTER 3 SMA SUNNY TRIPower X STP 25-50	MPPT A	Stringa 3.A.1		15 moduli da 420 Wp	6,30 kWp	25,20 kWp
		Stringa 3.A.2		15 moduli da 420 Wp	6,30 kWp	
	MPPT B	Stringa 3.B.1		15 moduli da 420 Wp	6,30 kWp	
	MPPT C	Stringa 3.C.1		15 moduli da 420 Wp	6,30 kWp	

INVERTER 2 SMA SUNNY TRIPower CORE 1 STP 50-40	MPPT A	Stringa 2.A.1		15 moduli da 420 Wp	6,30 kWp	50,40 kWp
		Stringa 2.A.2		15 moduli da 420 Wp	6,30 kWp	
	MPPT B	Stringa 2.B.1		15 moduli da 420 Wp	6,30 kWp	
		Stringa 2.B.2		15 moduli da 420 Wp	6,30 kWp	
	MPPT C	Stringa 2.C.1		15 moduli da 420 Wp	6,30 kWp	
	MPPT D	Stringa 2.D.1		15 moduli da 420 Wp	6,30 kWp	
	MPPT E	Stringa 2.E.1		15 moduli da 420 Wp	6,30 kWp	
	MPPT F	Stringa 2.F.1		15 moduli da 420 Wp	6,30 kWp	

INVERTER 1 SMA SUNNY TRIPower CORE 1 STP 50-40	MPPT A	Stringa 1.A.1		15 moduli da 420 Wp	6,30 kWp	50,40 kWp
		Stringa 1.A.2		15 moduli da 420 Wp	6,30 kWp	
	MPPT B	Stringa 1.B.1		15 moduli da 420 Wp	6,30 kWp	
		Stringa 1.B.2		15 moduli da 420 Wp	6,30 kWp	
	MPPT C	Stringa 1.C.1		15 moduli da 420 Wp	6,30 kWp	
	MPPT D	Stringa 1.D.1		15 moduli da 420 Wp	6,30 kWp	
	MPPT E	Stringa 1.E.1		15 moduli da 420 Wp	6,30 kWp	
	MPPT F	Stringa 1.F.1		15 moduli da 420 Wp	6,30 kWp	

**Pianta copertura**

Per ogni ulteriore approfondimento si rimanda all'elaborato *“Progetto impianto elettrico, meccanico e prevenzione incendi”* predisposto a corredo della documentazione progettuale.

Si evidenzia inoltre che, come da indicazione dei progettisti, *“La classe energetica prevista per il fabbricato è la classe A4. Il fabbricato inoltre sarà ad energia quasi zero (NZEB)”*.

In generale, tutti gli elementi (pareti esterne, coperture, vetri, serramenti ecc.) verranno realizzati in modo da poter assicurare gli standard ad oggi richiesti dalla normativa della Regione Lombardia, in particolare in materia di classificazione energetica degli edifici nonché dalla disciplina regionale per l'efficienza energetica degli edifici.

### 9.1.5.3. Utilizzo di materiali eco-compatibili

L'interazione tra edificio e ambiente, finalizzata ad assicurare la salvaguardia e il benessere ambientale all'interno degli spazi commerciali, è strettamente correlata alle tecniche costruttive adottate e ai materiali scelti per la realizzazione dell'edificio.

Come indicato dalla committenza/progettisti, al fine del raggiungimento dei parametri energetici della classe A4, la scelta dei materiali da utilizzare verrà effettuata con l'obiettivo di individuare soluzioni ad alte prestazioni termoisolanti nonché prodotti migliori sotto il profilo ambientale lungo il ciclo di vita degli stessi.

Preliminarmente sono stati indicati materiali quali:

- *“Isolamento involucro verticale cappotto finitura mattone facciavista – ISOVISTA;*
- *Isolamento solaio copertura – TERMOLAN;*
- *Isolamento solaio controterra – STYRODUR”*.

In generale, tutti gli elementi (pareti esterne, coperture, vetri, serramenti e pannelli schermanti) verranno realizzati in modo da poter assicurare gli standard ad oggi richiesti dalla normativa della Regione Lombardia, in particolare in materia di classificazione energetica degli edifici nonché dalla disciplina regionale per l'efficienza energetica degli edifici.

## 10. VERIFICA DELLA SIGNIFICATIVITÀ

La fase della *“verifica della significatività”* degli impatti è finalizzata alla verifica della significatività attraverso due gradi di livello:

- verifica della coerenza con gli atti di pianificazione/programmazione territoriale di settore di livello superiore e di compatibilità ambientale preliminare dell'intervento;
- verifica dell'incidenza dei possibili effetti significativi indotti dall'intervento sulle componenti individuate.

Nei capitoli successivi si riportano gli esiti della suddetta fase di verifica.

### 10.1. Verifica della coerenza/compatibilità con gli strumenti di programmazione/pianificazione di livello superiore

Applicando la metodologia valutativa indicata nella descrizione metodologica, la verifica di coerenza/compatibilità è stata condotta attraverso il confronto con gli obiettivi/azioni urbanistico-ambientali degli strumenti pianificatori di livello superiore esplicitati nella fase di “inquadramento programmatico”.

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

Atti di programmazione/pianificazione	Grado di coerenza/compatibilità
<i>Inquadramento regionale</i>	
PTR	Il sito ricade nel “ <i>Sistema territoriale metropolitano – Settore ovest</i> ”. Non emerge la presenza di vincoli gravanti sull’area che pregiudichino l’intervento in oggetto. L’intervento risulta coerente e compatibile con gli obiettivi/indirizzi del PTR (es. <i>Favorire uno sviluppo e il riassetto territoriale di tipo policentrico mantenendo il ruolo di Milano come principale centro del nord Italia, Applicare modalità di progettazione integrata tra paesaggio urbano, periurbano, infrastrutture e grandi insediamenti a tutela delle caratteristiche del territorio, Sviluppare il sistema delle imprese lombarde attraverso la cooperazione verso un sistema produttivo di eccellenza</i> ).
PTPR	Dalla consultazione delle cartografie di piano (A-B-C-D-E-F-G) non emerge la presenza di vincoli gravanti sull’area che pregiudichino l’intervento in oggetto.
RER	Il sito in oggetto non è direttamente interessato da elementi della RER. Gli interventi previsti non interferiscono con la RER.
Norme per prevenzione e riduzione emissioni in atmosfera	L’intervento può essere considerato coerente con tali riferimenti di livello superiore in considerazione dell’obbligatorietà, per la progettazione edilizia ed impiantistica, del rispetto delle nuove norme nazionali e regionali in materia di emissioni in atmosfera/risparmio energetico.
PRGR	L’intervento in oggetto prevede progettualità tali da non determinare variazione in merito alla produzione e gestione di rifiuti.
PPSSC	L’intervento ricade nell’ <i>Ambito di addensamento commerciale metropolitano</i> . L’intervento può ritenersi coerente con gli obiettivi di Piano (es. <i>riqualificazione, razionalizzazione tramite ammodernamento degli insediamenti e dei poli commerciali già esistenti anche tramite ampliamenti o trasferimenti con particolare attenzione alla qualità architettonica e rapporto con il contesto e che favoriscano, inoltre, l’integrazione con altre funzioni para-commerciali e di servizio, forte disincentivo al consumo di aree libere anche se edificabili, privilegiando la localizzazione di insediamenti commerciali o trasferimenti in aree dismesse o in complessi già edificati prestando attenzione all’efficienza energetica degli stessi, incremento della presenza di esercizi di vicinato e di media strutture di vendita di dimensioni ridotte, privilegiando il recupero di edifici già esistenti, anche da ristrutturare, nelle aree a maggior densità residenziale per favorire una maggiore accessibilità diretta da parte dell’utenza, ecc.</i> ).
<i>Inquadramento provinciale</i>	
PTCP	Le previsioni progettuali non creano incoerenze con gli indirizzi del Piano.
PIF	Le previsioni progettuali non creano incoerenze con gli indirizzi del Piano.
<i>Inquadramento comunale</i>	
PGT	Dall’osservazione della cartografia DP 1 del Documento di Piano relativa alle previsioni di PGT si evince che il sito in oggetto è identificato come “ <i>Ambito di riqualificazione urbana</i> ”, come anche nella tavola PR 1 Ambiti di applicazione della disciplina del Piano delle Regole. L’intervento riguarda anche una porzione territoriale individuata come “ <i>aree per servizi?</i> ” relative all’accesso e zone parcheggio dell’attuale attività commerciale in essere.

	<p>L'intervento oggetto della presente procedura di Verifica di Assoggettabilità a VIA, discendente come sopra evidenziato da una previsione urbanistica di PGT, è stato oggetto di specifica procedura di Verifica di Assoggettabilità a VAS nell'ambito della proposta di "Piano Attuativo in variante allo Strumento Urbanistico Vigente per la riqualificazione del complesso ex "Vetreria F.lli Donini Srl".</p> <p>Il sito oggetto di intervento ricade in zona a rischio archeologico. Si evidenzia che il progetto è già stato condiviso con la Soprintendenza archeologia, belle arti e paesaggio per la Città Metropolitana di Milano.</p> <p>Le progettualità previste risultano quindi coerenti con gli indirizzi dello strumento urbanistico comunale vigente.</p>
--	---

Dall'osservazione degli strumenti di pianificazione sovracomunali e comunale non emerge la presenza di particolari vincoli sul sito in oggetto e/o elementi di progetto che risultano incoerenti con gli obiettivi/indirizzi degli atti di programmazione/pianificazione di livello superiore.

### **10.2. Scheda di verifica dell'impatto**

La verifica del grado di significatività dell'impatto dell'intervento è stata condotta attraverso una matrice di verifica dove l'attuazione viene relazionata attraverso le caratteristiche dei possibili effetti (indicatori ambientali) nei confronti delle tematiche ambientali.

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

**SCHEDA DI VERIFICA**
**MSV in Parabiago**

Tematica ambientale	Caratteristiche degli effetti							Giud.	H
	A	B	C	D	E	F	G		
Energia	NS	T	NS	T	PS	T	NS	T	Si
Produzione rifiuti	NS	T	NS	T	T	T	T	T	Si
Impatto acustico	T	PS	NS	T	PS	T	PS	T	Si
Impatto elettromagnetico	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	n.a.
Impatto luminoso	NS	T	NS	NS	T	T	NS	NS	Si
Suolo e sottosuolo	NS	T	NS	NS	T	NS	T	NS	Si
Risorse idrografica	NS	PS	NS	T	T	NS	T	T	Si
Paesaggio	NS	PS	NS	T	PS	PS	T	T	Si
Atmosfera	T	T	NS	PS	PS	T	PS	T	Si
Biodiversità	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	n.a.

**Significatività globale** = **T** **T**

- A portata dell'impatto (area geografica e densità di popolazione interessata);  
 B natura transfrontaliera dell'impatto;  
 C ordine di grandezza e della complessità dell'impatto;  
 D probabilità dell'impatto;  
 E durata, frequenza e reversibilità dell'impatto

- S = Effetto potenzialmente significativo  
 PS = Effetto poco significativo  
 T = Effetto trascurabile  
 NS = Effetto non significativo  
 n.a. = non applicabile

La verifica ambientale dell'ambito, applicata considerando l'attuazione dell'intervento, ha evidenziato:

- energia: l'intervento prevede l'applicazione di tecnologie e sistemi finalizzati al risparmio energetico (es. impianto fotovoltaico) con conseguenti effetti positivi sia in termini di consumi energetici che prestazionali. Va inoltre evidenziato che le normative in vigore a livello regionale garantiscono comunque elevati valori di potenziale contenimento energetico (minori consumi) e conseguentemente la riduzione di potenziali emissioni di inquinanti in atmosfera. La significatività del potenziale effetto sulla componente è **Trascurabile**;

- rifiuti: le valutazioni condotte in termini di produzione/gestione di rifiuti riconducibili allo svolgimento dell'attività di vendita consentono di considerare il potenziale incremento della produzione di rifiuti in entità trascurabile. La significatività del potenziale effetto sulla componente è **Trascurabile**;
- impatto acustico: le valutazioni/verifiche condotte relative alla rumorosità riconducibile sia al traffico veicolare indotto che alle nuove sorgenti di vario genere introdotte dall'attivazione della MSV (sistema impiantistico, area a parcheggio e zone carico/scarico, ecc.) nella situazione post-operam consentono di considerare il potenziale impatto dell'intervento in entità trascurabile e/o comunque conforme con i limiti normativi vigenti presso i ricettori individuati. Va considerato però che l'intervento si inserisce in un contesto che, sulla base degli approfondimenti condotti, evidenzia già nello scenario ante-operam livelli di rumorosità tipici da traffico veicolare per la presenza di assi viari principali. La significatività del potenziale effetto sulla componente è stata pertanto valutata di entità **Trascurabile**;
- impatto elettromagnetico: non si prevede alcun effetto riconducibile all'attuazione dell'intervento in oggetto. La significatività del potenziale effetto sulla componente è **Non Significativa**;
- impatto luminoso: pur considerando che l'attivazione di una MSV possa introdurre nuove sorgenti luminose, la tipologia di attività stessa nonché le particolari caratteristiche del contesto d'inserimento consentono di valutare **Non significativo** il potenziale impatto determinato dalla presenza di nuove sorgenti luminose. Si evidenzia infatti che già all'attualità, il contesto d'inserimento si caratterizza per la presenza di impianti di illuminazione per gli ambienti esterni (contesto urbanizzato) nonché dell'illuminazione associata all'asse viario SP109 e della rete viaria locale.
- suolo e sottosuolo: in termini di consumo di suolo, l'intervento oggetto di valutazione rientra nelle trasformazioni previste dal PGT vigente (ARU15). Non è pertanto previsto l'utilizzo di nuovo suolo o quanto meno non pianificato. Ciò si allinea con l'obiettivo del contenimento del consumo di suolo, che rientra tra gli obiettivi strategici a finalità ambientale definiti a livello regionale. In termini di caratteristiche geologiche ed idrogeologiche dei suoli, dai risultati degli studi specialistici in materia, non emergono particolari criticità e/o comunque assolvibili secondo le indicazioni contenute negli studi specialistici condotti; ciò consente di valutare la significatività del potenziale effetto sulla componente **Non significativo**;
- risorsa idrografica: in merito alla gestione degli scarichi idrici e di raccolta/gestione delle acque meteoriche, anche dagli approfondimenti specialistici condotti, non emergono particolari criticità riferibili all'attuazione dell'intervento. Per tali condizioni, la significatività del potenziale effetto sulla componente è valutata **Trascurabile**;
- paesaggio: il contesto d'inserimento non presenta particolari caratteristiche morfologico-simobilico-vedutistico. L'intervento prevede inoltre la piantumazione di elementi arboreo e arbustivi atti a limitare l'impatto visivo. La significatività del potenziale effetto sulla componente è valutata **Trascurabile**;

- atmosfera: le valutazioni/verifiche condotte relative alle concentrazioni/ricadute riconducibili al traffico veicolare nelle situazioni post-operam, consentono di considerare il potenziale impatto dell'intervento in entità trascurabile. La significatività del potenziale effetto sulla componente è stata pertanto valutata di entità **Trascurabile**;
- biodiversità: l'intervento non determina potenziali interferenze rilevanti, sulla componente. La significatività del potenziale effetto sulla componente è **Non Significativa**;

#### Giudizio di impatto globale

In conclusione, i dati progettuali a disposizione e le conseguenti verifiche ambientali condotte consentono di giungere ad un giudizio complessivo finale che attribuisce un grado "Trascurabile" alla significatività delle potenziali interferenze/effetti ambientali indotti dall'intervento.

### **10.3. Conclusione della fase di verifica**

Il procedimento di Verifica di Assoggettabilità deve evidenziare le motivazioni dell'assoggettabilità o non assoggettabilità a VIA del Progetto Preliminare. Come già citato, il riferimento per il presente documento tecnico è l'Allegato V alla parte II del D.Lgs 152/06 e smi "Criteri per la verifica di assoggettabilità di piani e programmi di cui all'articolo 19", che indica:

#### *"1. Caratteristiche dei progetti*

*Le caratteristiche dei progetti debbono essere considerate tenendo conto, in particolare:*

- a) delle dimensioni e della concezione dell'insieme del progetto;*
- b) del cumulo con altri progetti esistenti e/o approvati;*
- c) dell'utilizzazione di risorse naturali, in particolare suolo, territorio, acqua e biodiversità;*
- d) della produzione di rifiuti;*
- e) dell'inquinamento e disturbi ambientali;*
- f) dei rischi di gravi incidenti e/o calamità attinenti al progetto in questione, inclusi quelli dovuti al cambiamento climatico, in base alle conoscenze scientifiche;*
- g) dei rischi per la salute umana quali, a titolo esemplificativo e non esaustivo, quelli dovuti alla contaminazione dell'acqua o all'inquinamento atmosferico".*

Dagli approfondimenti condotti nel presente studio si evince che:

- il progetto prevede interventi edilizi finalizzati alla realizzazione di una Media Struttura di Vendita e relative opere annesse (parcheggi, accessi, verde, ecc.). Il progetto è da considerarsi dimensionalmente ordinario rispetto al contesto d'inserimento;
- in merito al possibile impatto cumulativo con altri progetti, esso può essere definito come "l'impatto sull'ambiente che deriva dagli impatti incrementali di un intervento quando si aggiunge ad altri interventi passati, presenti o ragionevolmente prevedibili nel futuro. Gli impatti cumulativi possono risultare da interventi che presi singolarmente sono minori ma che collettivamente sono significativi e che si svolgono nel corso di un determinato periodo di tempo (NEPA – Section 1508.7-anno 1969)". Altra definizione è: "l'impatto sull'ambiente che risulta dagli impatti incrementali di un intervento quando si aggiunge ad altri interventi passati, presenti e ragionevolmente prevedibili nel futuro, indipendentemente da quale Ente, pubblico o privato sia responsabile di tali azioni Council of environmental quality – CEQ – 1997)". In considerazione delle suddette definizioni e sulla base delle valutazioni condotte

- (in particolare sulle componenti “atmosfera/aria” e “contesto acustico”), emerge che il progetto, relazionato al sistema antropico-ambientale preesistente (stato attuale del contesto indagato) non determina alterazioni rilevanti del contesto territoriale-ambientale di riferimento;
- il progetto non prevede interventi in grado di determinare impatti in merito all'utilizzazione delle risorse naturali;
  - i rifiuti prodotti discendono dalla tipologia di attività in progetto. L'attuazione del progetto in oggetto determina potenziali incrementi, seppur limitati, della produzione di rifiuti: l'applicazione delle previsioni gestionali nonché delle ordinarie/normali procedure di raccolta differenziata dei rifiuti consente di valutare trascurabile l'incremento di produzione di rifiuti riconducibile all'attivazione della MSV;
  - le valutazioni ambientali predisposte sulla base degli elementi progettuali disponibili (in particolare sulle componenti “atmosfera/aria”, “contesto acustico” e “salute pubblica”), hanno condotto a quantificazioni dei possibili impatti che possono ritenersi accettabili/non significative;
  - il progetto non riguarda impianti soggetti alla normativa prevista per gli stabilimenti a rischio di incidente rilevante ne attività all'interno delle quali siano presenti processi produttivi che prevedano l'utilizzo di sostanze e/o preparati pericolosi.

## 11. CONCLUSIONI

Nell'ambito del Permesso di Costruire-opere di urbanizzazione primaria relativo al “Piano Attuativo ARU15 – V.le Lombardia” finalizzato all'apertura di nuova Media Struttura di Vendita in Comune di Parabiago (MI), su incarico della committenza, i tecnici dello Studio Associato 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 del nuovo intervento.

Le attività sono state espletate con l'obiettivo di acquisire gli elementi di indagine ambientale necessari alla redazione dello Studio Preliminare Ambientale (SPA) necessario per la procedura di Verifica di Assoggettabilità a Valutazione di Impatto Ambientale (VIA) ai sensi di quanto previsto dall'art. 19 del D.Lgs. 152/2006 e smi..

In considerazione dei dati progettuali a disposizione, le conseguenti valutazioni condotte (ante operam vs post-operam) consentono di giungere ad un giudizio complessivo che conferma la trascurabilità dei possibili effetti sull'ambiente, attesi dall'attuazione dell'intervento oggetto di studio.

*Brescia, aprile 2024*

\* \* \* \* \*