



COMUNE DI BRESCIA

COMUNE di
BRESCIA
provincia di Brescia

PIANO ATTUATIVO INTRED s.p.a Comparto AT - C.2.1. Ideal Clima - Ideal Standard"

VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' ALLA VAS

arch. Giovanni Cigognetti - *Consulente tecnico*


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

Pian. Laura Pagani - *collaboratrice*
Livio Cassa - *grafica*

RAPPORTO PRELIMINARE DI ASSOGGETTABILITA' A VAS

data: febbraio 2026

INDICE

ALLEGATI	2
2. QUADRO DI RIFERIMENTO NORMATIVO	7
2.1 DIRETTIVA EUROPEA, LEGISLAZIONE NAZIONALE E REGIONALE	7
2.2 LINEE GUIDA PER LE PROCEDURE DI VALUTAZIONE AMBIENTALE DEI DATA CENTER	10
2.2.1 LINEE GUIDA REGIONALI	10
2.2.2 LINEE GUIDA NAZIONALI	11
3. VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' ALLA VAS: IL MODELLO DI RIFERIMENTO	12
4. ANALISI DELL'INTERVENTO PROPOSTO E PREVISIONI DELLA PIANIFICAZIONE URBANISTICA LOCALE VIGENTE	14
4.1 INQUADRAMENTO TERRITORIALE DELL'AREA E DESCRIZIONE DELLO STATO DI FATTO	14
4.2 L'INTERVENTO PROPOSTO	19
4.3 LE PREVISIONI DEL PGT VIGENTE	43
4.4 LE VARIANTI PROPOSTE	51
4.5 CALCOLO DEGLI STANDARDS DI CESSIONE	58
5. QUADRO AMBIENTALE TERRITORIALE: COMPATIBILITA' CON LA PIANIFICAZIONE SOVRAORDINATA	60
5.1 COMPATIBILITÀ CON LE LINEE GUIDA NAZIONALI E REGIONALI RIGUARDANTI LA REALIZZAZIONE DEI DATA CENTER	60
5.2 COMPATIBILITÀ CON LA PIANIFICAZIONE SOVRAORDINATA	60
5.2.1 PIANO TERRITORIALE PAESISTICO REGIONALE (P.T.P.R)	60
5.2.2 PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE (P.T.C.P.)	62
5.2.3 RETE NATURA 2000	67
5.2.4 RETE ECOLOGICA REGIONALE, PROVINCIALE E COMUNALE	67
6. QUADRO DEI VINCOLI E DEI CONDIZIONAMENTI TERRITORIALI: COMPATIBILITA' CON IL PROGETTO DI PA	71
6. QUADRO DEI VINCOLI E DEI CONDIZIONAMENTI TERRITORIALI: COMPATIBILITA' CON IL PROGETTO DI PA	71
6.1 I VINCOLI AMMINISTRATIVI	71
6.2 I VINCOLI STORICO - PAESAGGISTICI E ZONE D'INTERESSE ARCHEOLOGICO	72
6.3 VINCOLI PER LA DIFESA DEL SUOLO	73
6.4 CLASSIFICAZIONE SISMICA E RISCHIO GEOLOGICO	75
6.5 RISCHIO IDROGEOLOGICO	77
6.6 RETICOLO IDRICO	78
7. QUADRO DELLE COMPONENTI AMBIENTALI: COMPATIBILITA' CON IL PROGETTO DI PA	79
7.1 COMPONENTE ARIA: CONTENIMENTO DELLE EMISSIONI IN ATMOSFERA	79

7.1.1 GAS RADON	90
7.2 COMPONENTE ACQUA: MIGLIORAMENTO DELLA QUALITÀ DELLE ACQUE SUPERFICIALI E CONTENIMENTO DEI CONSUMI.	93
7.2.1 ACQUE SUPERFICIALI E SOTTERRANEE	93
7.2.2 LA RETE ACQUEDOTTISTICA E FOGNARIA	95
7.2.3 INVARIANZA IDRAULICA	99
7.3 COMPONENTE SUOLO: CONTENIMENTO DELL'INQUINAMENTO E DEL CONSUMO DI SUOLO	106
7.3.1. ATE: AMBITI TERRITORIALI ESTRATTIVI	106
7.3.2 SITI CONTAMINATI	107
7.3.3 IMPIANTI SOGGETTI AD AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE (AIA) E INDUSTRIE A RISCHIO INCIDENTE RILEVANTE (RIR)	110
7.4 RUMORE: CONTENIMENTO INQUINAMENTO ACUSTICO	117
7.5 ENERGIA : CONTENIMENTO INQUINAMENTO ELETTRROMAGNETICO E LUMINOSO	121
7.5.1 INQUINAMENTO ELETTRROMAGNETICO	121
7.5.2 INQUINAMENTO LUMINOSO	124
7.5.3 CONTENIMENTO DEI CONSUMI ENERGETICI	127
7.6 RIFIUTI: CONTENIMENTO DELLA PRODUZIONE E GESTIONE	131
7.7 VIABILITA': INFRASTRUTTURE E TRAFFICO INDOTTO	134
7.8 SALUTE PUBBLICA	136
8. COMPONENTE PAESAGGIO: PIANO PAESISTICO DI CONTESTO	141
8.1 ANALISI DEL PIANO DEL PAESAGGIO COMUNALE	141
8.2 PIANO PAESISTICO DI CONTESTO	143
8.3 OPERE DI MITIGAZIONE	145
9. CONCLUSIONI RIASSUNTIVE	147

ALLEGATI

1 – Decreto Ministero dell’Ambiente e della Sicurezza Energetica
“m_amte.MASE.ECB REGISTRO DECRETI. R. 0000021.25-07-2024”

2 – Comunicazione ARPA “ARPA_ARPAAOO_2025_15988” del
12/12/2025

1.PREMESSA

Il Comune di Brescia è dotato di **Piano di Governo del Territorio** (P.G.T.), approvato dal Consiglio Comunale con deliberazione n. 57/19378 P.G. del 19.3.2012, vigente dal 24.10.2012 con l'avvenuta pubblicazione sul B.U.R.L. n. 43 - serie Avvisi e Concorsi.

Successivamente sono state approvate le seguenti varianti:

- 11.10.2013 delib. Consiglio Comunale n. 144/100192 P.G. è stata approvata la **prima variante al P.G.T.**, (B.U.R.L. n. 13 - serie Avvisi e Concorsi del 26.3.2014);
- 9.2.2016 delib. Consiglio Comunale n. 17/44571 P.G.T, è stata approvata la **seconda variante al P.G.T.** – Variante Generale (B.U.R.L. n. 24 - serie Avvisi e Concorsi del 15.6.2016);
- 16.4.2018 delib. Consiglio comunale n. 35, è stata approvata la **terza variante al P.G.T.** - variante particolare al Piano delle Regole e alle N.T.A. (B.U.R.L. n. 24 - serie Avvisi e Concorsi del 13.6.2018);
- 13.10.2023 delib. Consiglio comunale n. 60, è stata approvata la **quarta variante al P.G.T.** (B.U.R.L. n. 8 - serie Avvisi e Concorsi del 21.2.2024);
- oltre alle varianti sopra ricordate, il P.G.T. del Comune di Brescia è stato oggetto di **diverse varianti puntuali** relative a interventi specifici, l'ultima delle quali vigente alla data di redazione della presente relazione, è stata approvata il 27.06.2025 con delib. Consiglio Comunale n.46 (B.U.R.L. n. 36 - serie Avvisi e Concorsi del 03.09.2025).

Inoltre con deliberazione di Consiglio Comunale n. 35 del **24.5.2021** è stata disposta la **proroga dei termini di validità del Documento di Piano del P.G.T.** ai sensi dell'art. 5, c. 5, della L.R. n. 31 del 28.11.2014.

Il presente **Rapporto preliminare** costituisce la documentazione tecnica di base per la **Verifica di assoggettabilità alla Valutazione Ambientale Strategica del Piano attuativo in variante al PGT**, nell'ambito del **COMPARTO "AT - C.2.1. Ideal Clima - Ideal Standard"**, che prevede nella sua porzione a est, la realizzazione di un **nuovo data center e della nuova sede aziendale della ditta INTRED SpA, nell'area occupata dalla EX IDEAL STANDARD** in Via Milano e Via Villa Glori, identificata catastalmente al fg 110 NCT mapp 336, 360,361,362,363,364,365,366 e 367.



Fig. 1. Inquadramento **area oggetto d'intervento**
(estratto da NTAall01 – Ambiti di trasformazione e schede di progetto)

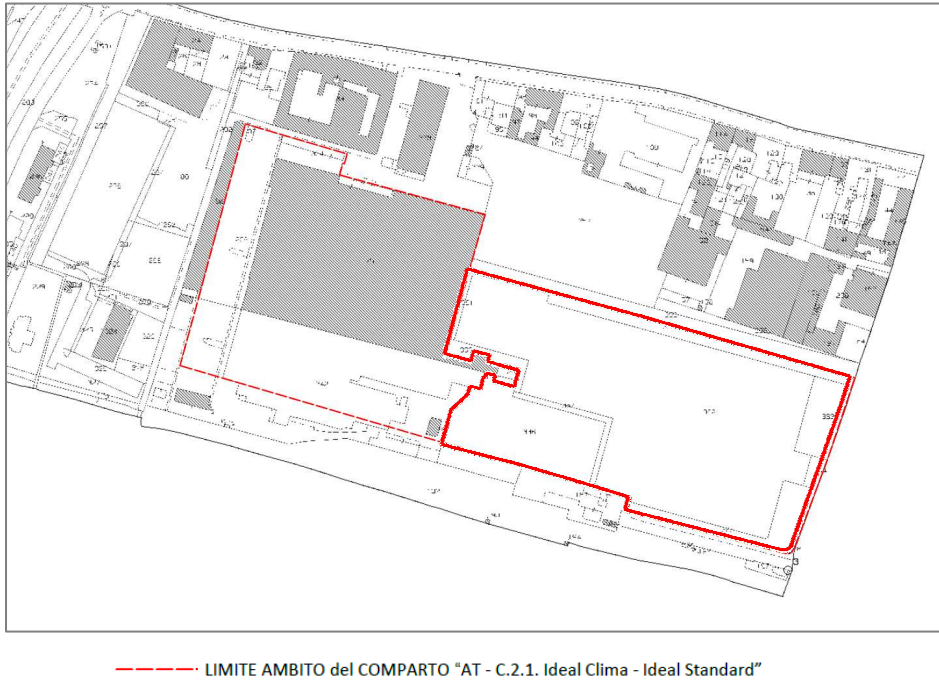


Fig. 2. Estratto mappa fg 110, area interessata dal Comparto "AT - C.2.1. Ideal Clima - Ideal Standard" (vedi Tav 01 inquadramento area intervento)

Con delibera del Consiglio Comunale n.60 del 13/10/2023 è stata approvata la **quarta variante** al P.G.T., finalizzata al potenziamento del sistema di cintura verde, all'incremento dell'offerta dei servizi anche ecosistemici, **all'incentivazione di processi di rigenerazione urbana e sociale** e all'adeguamento alle previsioni di progetti di mobilità sostenibile e con la stessa variante **è stato modificato l'originario ambito "AT-C.2.1 Ideal Clima- Ideal Standard"** individuando **due porzioni distinte** (vedi fig.3 e 4):

- **PSo7 - SERVIZI CULTURALI DI VIA MILANO** con Superficie dell'area perimetrata di mq. 15.000 e SLP attribuita di mq. 10.000.
- **AT-C.2.1 IDEAL CLIMA - IDEAL STANDARD (ora IDEA Srl)** con Superficie Territoriale di mq. 68.500, SLP Assegnata di mq. 20.550 e SLP COMPLESSIVA di mq. 20.550.

L'area è attualmente ripartita, in base alle proprietà, come segue:

- Società IDEA Srl, a est, con SLP di mq. 10.473;
- Società IDEAL CLIMA, a ovest, con SLP di mq. 10.077.

Tale Variante era stata naturalmente sottoposta a procedura di Valutazione Ambientale Strategica (Rapporto preliminare e Rapporto ambientale), quindi ai fini della presente valutazione, in considerazione dei contenuti del PA in variante proposto, si farà riferimento anche a quanto contenuto in tale VAS per le valutazioni ambientali e la coerenza degli obiettivi rispetto alle caratteristiche del territorio.



Fig. 3. Estratto tav V-PR02 Q3 "Azioni di Piano" PGT vigente

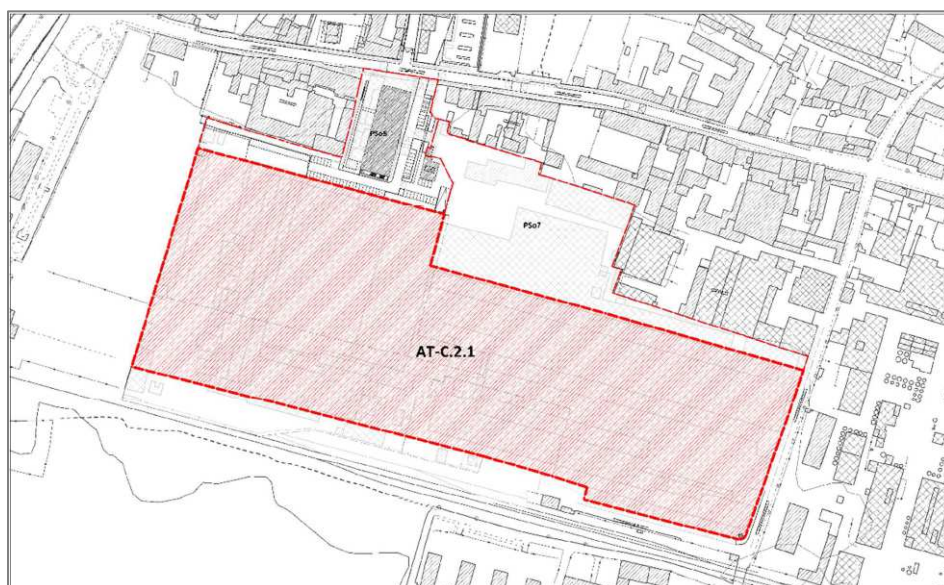


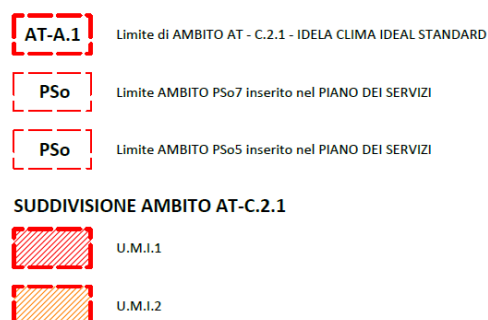
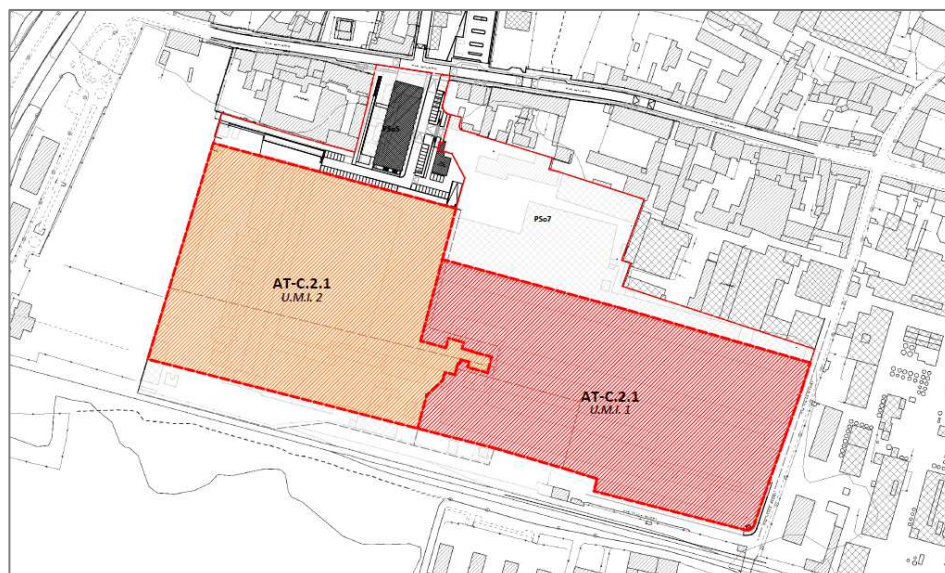
Fig. 4. Schema Ambito AT-C.2.1
 come da PGT vigente

Partendo dalla situazione urbanistica vigente la **proposta progettuale** oggetto della presente relazione, in sintesi, **prevede la suddivisione dell'Ambito in due comparti**, definiti **U.M.I.** (Unità Minima di Intervento), distinte in funzione delle proprietà in cui è diviso attualmente l'intero ambito:

- **U.M.I. 1** per la parte di proprietà EX IDEAL STANDARD (ORA IDEA Srl)
- **U.M.I. 2** per la parte di proprietà EX IDEAL CLIMA

mantenendo **inalterata la Superficie Territoriale complessiva in mq. 68.500** su cui verrà applicato l'**indice di edificabilità attualmente previsto dal P.G.T. vigente pari a mq./mq. 0,30.**

La **U.M.I.1.** sarà successivamente formalmente acquisita della società proponente **INTRED Spa**, che intende sviluppare l'area al fine di realizzare un **Data Center e la propria nuova sede aziendale a carattere direzionale**, in modo da localizzare l'intera attività societaria in un luogo baricentrico nella città e per la città, **riqualificando un'area** ad oggi abbandonata con notevoli criticità per la città di Brescia medesima, non per nulla già **inserita negli ambiti di rigenerazione urbana** già deliberati. (vedi fig. 5)



*Fig. 5- Schema suddivisione aree Ambito AT-C.2.1
proposta progettuale di ripermetrazione in variante al PGT*

2. QUADRO DI RIFERIMENTO NORMATIVO

La Valutazione Ambientale di piani e programmi – VAS, prevista dalla Direttiva 2001/42/CE, ha tra i suoi obiettivi, quello di *“... garantire un elevato livello di protezione dell'ambiente e di contribuire all'integrazione di considerazioni ambientali all'atto dell'elaborazione e dell'adozione di piani e programmi al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile, assicurando che, ai sensi della direttiva stessa, venga effettuata la valutazione ambientale di determinati piani e programmi che possono avere effetti significativi sull'ambiente.”*

Il processo di VAS ha quindi il ruolo fondamentale di integrare le considerazioni ambientali durante la stesura del piano, per garantire che l'attività edificatoria resti nell'alveo della piena sostenibilità ambientale e per poter quindi integrare i due aspetti – pianificatorio e ambientale - attraverso due processi che si sviluppano in parallelo, ma in stretta connessione.

La Verifica di Assoggettabilità alla VAS è invece una procedura finalizzata ad accertare se per un piano, o un progetto, sussistano i presupposti per procedere alla V.A.S. vera e propria, ovvero per capire la significatività delle trasformazioni generate dal piano, o progetto, sul territorio e mitigarne l'impatto.

2.1 DIRETTIVA EUROPEA, LEGISLAZIONE NAZIONALE E REGIONALE

L'impianto normativo comunitario è strutturato dalle seguenti direttive:

- a) 85/337/CEE del Consiglio del 27 giugno 1985, concernente la *valutazione di impatto ambientale di determinati progetti pubblici e privati, come modificata ed integrata con la direttiva 97/11/CE del Consiglio del 3 marzo 1997 e con la direttiva 2003/35/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 26 maggio 2003.*
- b) 2001/42/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 27 giugno 2001, concernente la *valutazione degli impatti di determinati piani e programmi sull'ambiente;*
- c) 2011/92/UE del Parlamento europeo e del Consiglio del 13 dicembre 2011 come modificata dalla direttiva 2014/52/UE del Parlamento europeo e del Consiglio del 16 aprile 2014.

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

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

“a) che sono elaborati per i settori agricolo, forestale, della pesca, energetico, industriale, dei trasporti, della gestione dei rifiuti e delle acque, delle telecomunicazioni, turistico, della pianificazione territoriale o della destinazione dei suoli, e che definiscono il quadro di riferimento per l'autorizzazione dei progetti elencati negli allegati I e II della direttiva 85/337/CEE;

b) per i quali, in considerazione dei possibili effetti sui siti, si ritiene necessaria una valutazione ai sensi degli articoli 6 e 7 della direttiva 92/43/CEE.”

Il **Parlamento Italiano**, con l'art. 1 lettera f) della Legge n. 308 del 15 dicembre 2004, ha delegato il Governo ad adottare uno o più decreti al fine di riorganizzare, coordinare e integrare le svariate disposizioni legislative relative a VIA e VAS. L'attuazione del Governo è avvenuta con l'approvazione del D.Lgs. n. 152 del 3 aprile 2006 e delle successive disposizioni di correzione apportate tramite il D.Lgs. n. 4 gennaio 2008 e D.Lgs. n. 128 del 29 giugno 2010. Quest'ultimo decreto riscrisse le norme su VIA e VAS, apportando modifiche di tipo procedurale e sostanziale, inserendo inoltre un elemento innovativo ovvero che la procedura di screening riguardi solo i progetti il cui impatto sull'ambiente è contemporaneamente significativo e negativo (prima della modifica il requisito era unicamente quello della significatività). E' poi entrato in vigore il D. Lgs. n. 104 del 16 giugno 2017 in attuazione della direttiva 2014/52/UE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 16 aprile 2014, che modifica la direttiva 2011/92/UE, concernente la valutazione dell'impatto ambientale di determinati progetti pubblici e privati, ai sensi degli articoli 1 e 14 della legge 9 luglio 2015, n. 114.

La VAS in **Regione Lombardia** è stata introdotta con l'articolo 4 della L.R. per il Governo del territorio n. 12 del 11.03.2005, modificato dalla L.R. n. 3 del 21.02.2011.

In seguito il Consiglio Regionale ha poi emanato gli *Indirizzi generali per la valutazione ambientale di piani e programmi*, approvati con D.G.R. n. 351 del 13.03.2007.

La Giunta ha poi perfezionato la disciplina delle procedure di VAS e di *Verifica di assoggettabilità a VAS* con:

- D.G.R. n. 6420 del 27.12.2007 *Determinazione della procedura per la valutazione ambientale dei piani e dei programmi – VAS (art. 4 L.R. n. 12/2005; DCR n. 351 /2007* in seguito integrata, e parzialmente modificata, dalle:
 - D.G.R. n. 7110 del 18/4/2008 *Valutazione ambientale di piani e programmi - VAS. Ulteriori adempimenti di disciplina in attuazione dell'art. 4 della legge regionale 11 Marzo n. 12, Legge per il governo del territorio e degli Indirizzi generali per la valutazione ambientale dei piani e programmi* approvati con deliberazione del Consiglio Regionale 13 Marzo 2007, (Provvedimento n. 2, poi superata da successive deliberazioni)
 - D.G.R. n. 8950 del 11.2.2009 *Modalità per la valutazione ambientale dei piani comprensoriali di tutela del territorio rurale e di riordino irriguo (art. 4, l.r. n. 12/2005; dcr n. 351/2007)*
 - D.G.R. n. 10791 del 30.12.2009 *Determinazione della procedura di valutazione ambientale di piani e programmi - VAS (art. 4, l.r. n. 12/2005; d.c.r. n. 351/2007) - Recepimento delle disposizioni di cui al d.lgs. 16 gennaio 2008, n. 4 modifica, integrazione e inclusione di nuovi modelli.*
 - D.G.R. n.761 del 10.11.2011 *Determinazione della procedura di Valutazione ambientale di piani e programmi - VAS- (art. 4, l.r. n. 12/2005; d.c.r. n. 351/2007) Recepimento delle disposizioni di cui al d.lgs. 29 giugno 2010 n. 128, con modifica ed integrazione delle dd.g.r. 27 dicembre 2008, n. 8/6420 e 30 dicembre 2009, n. 8/10971.*
 - D.G.R. n. 2789 del 22.12.2011 *Determinazione della procedura di valutazione ambientale di piani e programmi - VAS (art. 4, l.r. n. 12/2005) - Criteri per il coordinamento delle procedure di valutazione ambientale (VAS) Valutazione di incidenza (VIC) - Verifica di assoggettabilità a VIA negli accordi di programma a valenza territoriale (art. 4, comma 10, l.r. 5/2010).*
 - D.G.R. 25 luglio 2012, n. 3836 *Determinazione della procedura di valutazione ambientale di piani e programmi - VAS (art. 4, l.r. 12/2005; d.c.r.n. 351/2007) - Approvazione allegato 1u - Modello metodologico procedurale e organizzativo della*

valutazione ambientale di piani e programmi (VAS) - Variante al piano dei servizi e piano delle regole.

- Il 13 marzo 2012 viene emanata la L.R. n. 4 *Norme per la valorizzazione del patrimonio edilizio esistente e altre disposizioni in materia urbanistico-edilizia* che, nella Parte II- Ulteriori disposizioni in materia Urbanistico-edilizia, all'Art. 13-Valutazione ambientale dei piani comma 1, lettera b) 2/ter modifica l'art. 4 della L.R. 12/2005 inserendo il comma 2bis "Nella VAS del Documento di piano, per ciascuno degli ambiti di trasformazione individuati nello stesso, previa analisi degli effetti sull'ambiente, è definito l'assoggettamento o meno ad ulteriori valutazioni in sede di piano attuativo. Nei casi in cui lo strumento attuativo del piano di governo del territorio (PGT) comporti variante, la VAS e la verifica di assoggettabilità sono comunque limitate agli aspetti che non sono già stati oggetto di valutazione".... Omissis...

- D.G.R. n. 6707 del 2017: approvazione dei modelli metodologici procedurali e organizzativi della VAS dei Piani comprensoriali di bonifica, di irrigazione e di tutela del territorio rurale di livello interregionale (Allegati 1pA, 1pB, 1pC).

- D.G.R. n. 2667 del 2019 approvazione dei criteri per il coordinamento VAS-VINCA-Verifica di assoggettabilità a VIA negli Accordi di Programma a promozione regionale comportanti variante urbanistica/territoriale, in attuazione del Programma Strategico per la Semplificazione e la Trasformazione Digitale lombarda.

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

- il Rapporto preliminare del procedimento di Verifica di assoggettabilità a VAS è denominato **"Rapporto preliminare di assoggettabilità a VAS"** (art.12, c.1 del D.lgs.152/06);
- il provvedimento di verifica non può definire eventuali prescrizioni (art. 12, c.4 del D.lgs. 152/06);
- durante la fase di consultazione preliminare di VAS (scoping) è previsto un tempo di 30 giorni per l'invio dei contributi (art.13, c.1 del D.lgs.152/06);
- sono definiti i contenuti dell'Avviso al pubblico della consultazione pubblica (art.14, c.1 del D.lgs.152/06):
 - a) la denominazione del piano o del programma proposto, il proponente, l'autorità procedente;
 - b) la data dell'avvenuta presentazione dell'istanza di VAS e l'eventuale consultazione transfrontaliera;
 - c) una breve descrizione del piano e del programma e dei suoi possibili effetti ambientali;
 - d) l'indirizzo web e le modalità per la consultazione;
 - e) i termini e le specifiche modalità per la partecipazione del pubblico;
 - f) l'eventuale necessità della valutazione di incidenza.
- l'Autorità procedente deve trasmettere i risultati del monitoraggio ambientale e le eventuali misure correttive adottate all'Autorità competente che deve esprimersi entro 30 giorni (art.18 cc. 2bis-3bis del Dlgs 152/06) e verificare lo stato di attuazione del piano o programma, gli effetti prodotti e il contributo del medesimo al raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità ambientale definiti dalle Strategie di Sviluppo Sostenibile nazionale e regionale.

Successivamente, con la **Legge 29 dicembre 2021, n. 233**, (BURL 48 del 31/12/2021) è stato convertito in legge (con modificazioni) il **Decreto Legge 6 novembre 2021, n. 152**, recante *“Disposizioni urgenti per l'attuazione del Piano nazionale di ripresa e resilienza (PNRR) e per la prevenzione delle infiltrazioni mafiose”*.

Il DL introduce all'art.18 significative modifiche al Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152 “Norme in materia ambientale” che impattano sui tempi della procedura di VAS.

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

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

Nel caso le suddette fasi siano state avviate prima del 7/11/2021 osservano le tempistiche previgenti.

Per le ulteriori modifiche procedurali apportate dall'art.18 del DL 152/2021 e dall'art.28 della Legge 108/2021 si rimanda al D.lgs. 152/06 nella versione vigente.

2.2 LINEE GUIDA PER LE PROCEDURE DI VALUTAZIONE AMBIENTALE DEI DATA CENTER

2.2.1 Linee guida regionali

La realizzazione di nuovi Data Center o Centri di Elaborazione Dati (CED), ha assunto in Lombardia profili significativi negli ultimi anni, con evidenti impatti sul territorio.

Considerando che attualmente la realizzazione dei data center ricade unicamente sugli strumenti urbanistici comunali, in assenza di uno specifico quadro normativo di riferimento di livello statale/regionale e pianificatorio di livello regionale/ provinciale in materia, la Regione Lombardia ha ritenuto opportuno formulare linee guida che possano fornire primi elementi di contesto alle amministrazioni comunali finalizzate alla migliore gestione delle richieste di insediamento da parte degli operatori economici.

Con **DGR 24 giugno 2024 – n. XII /2629** (BURL Serie ordinaria n. 26 del 28/06/2024) sono state approvate le **“Linee guida per la realizzazione in Lombardia delle infrastrutture fisiche in cui vengono localizzate apparecchiature e servizi di gestione delle risorse informatiche – Data center”**.

La delibera regionale fornisce alcuni **elementi d'indirizzo per i Comuni**, soprattutto **in relazione ai Data Center di medie e grandi dimensioni (con potenza superiore ai 50MW** – l'impianto in esame ha una potenza di 4MW)

La delibera regionale specifica che, per le loro caratteristiche dimensionali e fisiche, i Data Center sono compatibili con le destinazioni d'uso produttiva e direzionale. Pertanto, possono essere utilizzate in tal senso sia aree che immobili con tale destinazione.

La delibera indica poi che i Comuni possono valutare l'idoneità della localizzazione delle diverse tipologie di strutture rispetto:

- alla presenza di adeguata infrastrutturazione e disponibilità di energia a basso costo (preferibilmente energie rinnovabili) o produzione autonoma di energia, con priorità ai siti inattivi o ad aree brownfield, aree da rigenerare, aree a bassa densità di impianti, aree dove realizzare

economie di sistema, impianti ecosistemici (teleriscaldamento, CER, ...), aree climaticamente più idonee;

- al rischio ambientale;
- alla qualità paesaggistica dei diversi territori;
- ai possibili impatti sulle reti ecologiche e sulle reti verdi a finalità fruitiva;
- alla presenza, nelle vicinanze, di infrastrutture, quali: strade, tpl, acquedotti, elettrodotti, fognature, condutture tecnologiche, ecc...;
- alla presenza di altri data center o alla presenza di altre attività che potrebbero beneficiare del suddetto insediamento, anche ai fini della salvaguardia di occupazione e di tessuto produttivo.

La Regione Lombardia è dotata di **Piano Territoriale Regionale**, la cui Revisione è stata approvata con DGR XI/411 del 19 dicembre 2018 (BURL 13/03/2019).

Il percorso di revisione del PTR è proseguito con la finalità di **riorientare complessivamente la forma e i contenuti del PTR vigente**, includendo quanto già approvato con l'Integrazione del PTR ai sensi della l.r. n. 31 del 2014.

In data **1 agosto 2025**, con **delibera XII/4931**, la **Giunta Regionale ha approvato** il documento **“Controdeduzioni alle osservazioni pervenute in merito alla Revisione generale del Piano Territoriale Regionale – adottata con D.C.R n. XI / 2137 del 2 dicembre 2021”**, nonchè gli elaborati aggiornati della *“proposta di Revisione generale del Piano Territoriale Regionale”*, successivamente inviati al Consiglio regionale per la definitiva approvazione.

In tale proposta, all'interno del fascicolo *“Criteri e indirizzi per la pianificazione”*, il paragrafo 3.1.6 *“Data center”* richiama oltre alle Linee Guida sopra citate, le Linee guida emanate dal *Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica*.

2.2.2 Linee guida nazionali

A livello nazionale, la Direzione Generale Valutazioni Ambientali del Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica, con Decreto n.257 del **02/08/2024** ha emanato le **“Linee guida per le procedure di valutazione ambientale di progetti di Data Center assistiti da gruppi elettrogeni di emergenza con potenza superiore complessivamente a 50 MWt”** (l'impianto in esame ha una potenza di 4MW).

Tali linee guida hanno come obiettivo quello di definire i principali aspetti in ordine all'elaborazione di Progetti di Data Center soggetti a valutazione ambientale (con potenza superiore ai 50 MWt), descrivendo le metodologie applicabili e chiarendo le modalità di adempimento degli obblighi previsti dalla normativa di settore.

All'interno di tale documento sono descritti tutti gli aspetti procedurali, ambientali e sanitari, aspetti di tutela ecologica, i rischi esogeni, gli aspetti paesaggistici, gli impatti, le misure di mitigazione e/o compensazione ecc...che possono comunque costituire un utile riferimento anche per la valutazione di Data Center di minori dimensioni da parte dei Comuni.

3. VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' ALLA VAS: IL MODELLO DI RIFERIMENTO

Il presente documento è redatto ai sensi dell'**Allegato 1 "Modello metodologico procedurale e organizzativo della valutazione ambientale di piani e programmi (VAS) – Modello generale"**.

Nello specifico si richiamano i contenuti di cui al capitolo 2 Ambito di applicazione del modello sopra citato: "2.2 Verifica di assoggettabilità alla VAS".

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

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

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

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

L'allegato 1 illustra le metodologie e le procedure da seguire per sottoporre a Verifica di assoggettabilità alla Valutazione Ambientale Strategica la presente variante al Piano di Governo del Territorio. Tale metodologia viene definita al punto 5 dell'allegato stesso, così come di seguito descritto.

La procedura prevede in sintesi le seguenti fasi:

1. Avviso di avvio del procedimento;
2. Individuazione dei soggetti interessati e definizione delle modalità di informazione e comunicazione;
3. Elaborazione di un Rapporto preliminare comprendente una descrizione della Proposta di variante e le informazioni e i dati necessari alla verifica degli impatti significativi sull'ambiente dell'attuazione della variante stessa, facendo riferimento ai criteri di cui all'Allegato II della Direttiva;
4. Messa a disposizione del Rapporto preliminare e avvio della verifica;
5. Convocazione della Conferenza di Verifica;
6. Decisione in merito alla Verifica di assoggettabilità alla VAS;
7. Informazione circa la decisione e le conclusioni adottate (messa a disposizione del pubblico).

Avviso di avvio del procedimento

Il procedimento di Verifica di assoggettabilità alla VAS è avviato dalla pubblica Amministrazione che promuove la Proposta di variante del PGT con atto formale. L'avviso di avvio del procedimento deve essere pubblicato sull'Albo pretorio, sul sito web del Comune e sul sito web regionale SIVAS.

Individuazione dei soggetti interessati e definizione modalità di informazione e comunicazione

L'Autorità procedente, d'intesa con l'Autorità competente per la VAS, con specifico atto formale individua e definisce:

- i soggetti competenti in materia ambientale e gli enti territorialmente interessati, ove necessario anche transfrontalieri, da invitare alla conferenza di verifica;
- l'eventuale Autorità competente in materia di Rete Natura 2000 (in presenza di SIC o ZPS);
- i singoli settori del pubblico interessati all'iter decisionale;
- le modalità di convocazione della Conferenza di Verifica;
- le modalità di informazione e di partecipazione del pubblico, di diffusione e pubblicizzazione delle informazioni.

Elaborazione del Rapporto preliminare e relativa messa a disposizione

L'Autorità procedente predispone il Rapporto preliminare della Proposta di variante del PGT, contenente le informazioni e i dati necessari alla verifica degli effetti significativi sull'ambiente, sulla salute umana e sul patrimonio culturale, facendo riferimento ai criteri dell'Allegato II della Direttiva.

Inoltre nel Rapporto preliminare si verificano le interferenze con i Siti di Rete Natura 2000 (SIC e ZPS) eventualmente presenti.

L'Autorità procedente mette a disposizione, per 30 giorni, presso i propri uffici e pubblica sul sito web SIVAS, il Rapporto preliminare della Proposta di variante del PGT con la determinazione dei possibili effetti significativi.

L'Autorità procedente, in collaborazione con l'Autorità competente per la VAS, comunica ai soggetti competenti in materia ambientale e agli enti territorialmente interessati individuati, la messa a disposizione e pubblicazione su web del Rapporto preliminare, al fine dell'espressione del parere, che deve essere inviato, entro trenta giorni dalla messa a disposizione, all'Autorità competente per la VAS e all'Autorità procedente.

Convocazione conferenza di verifica

L'Autorità procedente convoca la "Conferenza di Verifica" alla quale partecipano l'Autorità competente per la VAS, i soggetti competenti in materia ambientale e gli enti territorialmente interessati. L'Autorità procedente predispone il verbale della Conferenza di verifica.

Decisione in merito alla verifica di esclusione dalla VAS

L'Autorità competente per la VAS, d'intesa con l'Autorità procedente, esaminato il Rapporto preliminare della Proposta di variante del PGT, acquisito il verbale della Conferenza di Verifica, valutate le eventuali osservazioni pervenute e i pareri espressi, sulla base degli elementi di verifica di cui all'Allegato II della Direttiva, si pronuncia entro novanta giorni dalla data di messa a disposizione sulla necessità di sottoporre o meno la Proposta di variante del PGT al procedimento completo di VAS. La pronuncia è effettuata con atto riconoscibile reso pubblico.

In caso di non assoggettabilità alla VAS, l'Autorità procedente, nella fase di elaborazione del PII, tiene conto delle eventuali indicazioni e condizioni contenute nel provvedimento di esclusione.

L'approvazione della variante dà atto del provvedimento di Verifica, nonché del recepimento delle eventuali condizioni in esso contenute.

Informazione circa la decisione e le conclusioni adottate

Il provvedimento di Verifica viene messo a disposizione del pubblico e pubblicato sul web comunale e sul portale regionale SIVAS.

Il provvedimento di esclusione diventa parte integrante della Variante adottata e approvata.

4. ANALISI DELL'INTERVENTO PROPOSTO E PREVISIONI DELLA PIANIFICAZIONE URBANISTICA LOCALE VIGENTE

4.1 Inquadramento territoriale dell'area e descrizione dello stato di fatto

Il sito in studio è ubicato in corrispondenza della **ex area industriale Ideal Standard**, posta a ovest del centro storico di Brescia, in Via Milano, circa 320 m ad Est della Tangenziale Ovest, e circa 2,3 Km a Nord-est del Casello autostradale di Brescia Ovest.

L'area è identificata come **ambito di trasformazione AT-C.2.1 IDEAL CLIMA-IDEAL STANDARD**, compreso fra la cortina edilizia di via Milano a nord, via Villa Glori a est e la linea ferroviaria Brescia-Edolo a sud. L'ambito è inserito all'interno del Programma Complesso di Rigenerazione Urbana di via Milano (NTA art. 49) ed è in parte interessato dal progetto "Oltre la Strada" (Programma Periferie di cui al DPCM 25 maggio 2016), finalizzato a perseguire la rigenerazione urbana degli ambiti degradati di via Milano.

Nell'intorno dell'ambito AT-C.2.1 sono avvenute e stanno avvenendo altre importanti trasformazioni che hanno ulteriormente evidenziato l'esigenza di urgenti azioni di rigenerazione non solo urbanistico-edilizie, ma anche socio-culturali, pur in un complesso quadro ambientale che caratterizza **tutto l'ambito a sud di Via Milano**, costituito dal **Sito inquinato di Interesse Nazionale** (area ex Caffaro).



fig. 6. Localizzazione dell'area rispetto al centro di Brescia

L'area, oggetto della presente relazione, era originariamente caratterizzata dalla presenza di numerosi capannoni produttivi, in completo stato di abbandono, che sono stati interamente demoliti; il sito si presenta attualmente libero da edificazioni. Il PA in variante si è reso necessario per poter intervenire sulle singole porzioni del comparto, attraverso un progetto comunque complessivo (vedi tavola T07 "Planimetria generale di progetto").

In particolare l'**area denominata U.M.I. 01**, di proprietà della ditta Idea srl e **oggetto di futura cessione alla ditta INTRED spa**, **è stata oggetto di recenti** indagini ambientali (di cui si

approfondirà più avanti), svolte in contraddittorio con ARPA e con il MASE (piano di caratterizzazione), a seguito della presenza di sostanze inquinanti, così come indicato nella tavola dei vincoli ambientali (SIN Falda e SIN Terreni); pertanto, Idea srl, ha provveduto conseguentemente alla **completa demolizione degli edifici presenti con interrimento delle macerie prodotte all'interno di parte degli interrati esistenti.**

Allo stato attuale l'area risulta pianeggiante e completamente sgombra ad esclusione di un'alta muratura di confine che ne impedisce l'accesso diretto (vedi tav 02 "Inquadramento dell'area – Rilievo Planoaltimetrico dello stato di fatto" e tav 04 "Rilievo fotografico dello stato di fatto").

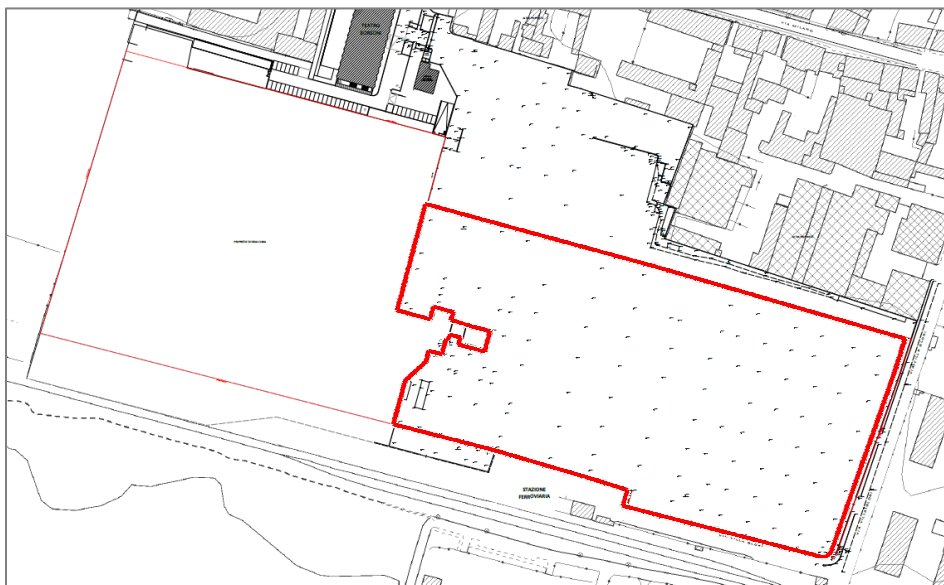


Fig. 7 – Estratto tav 02 "Inquadramento dell'area – Rilievo Planoaltimetrico dello stato di fatto"

Di seguito si riportano alcune fotografie relative allo **stato di fatto dell'area** oggetto di interventi, si rimanda alla *tav 04 "Rilievo fotografico dello stato di fatto"* per ogni approfondimento (Il numero delle fotografie seguenti fa riferimento a quelle presenti nell'elaborato richiamato).



Foto n. 1 – vista interna verso est (verso via Villa Glori)



Foto n. 4 – vista interna verso sud-ovest (verso la stazione ferroviaria)



Foto n. 11 – vista interna verso nord (verso via Milano)



Foto n. 10 – vista interna da ovest verso est



Foto n. 19 – vista esterna dell'area da via Villa Glori, angolo sud-est

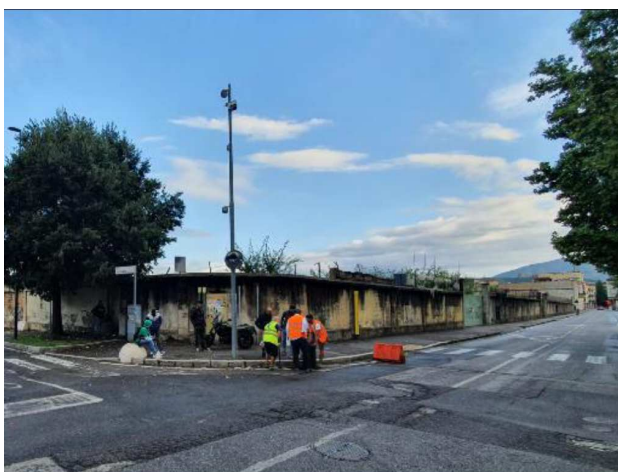


Foto n. 20 – vista esterna dell'area da via Villa Glori, verso nord



Foto n. 21 – vista esterna dell'area da via Villa Glori, verso sud



Foto n. 22 – vista da via Milano verso l'accesso all'area



Foto n. 23 – vista da via Milano verso l'accesso all'area



Foto n. 24 – vista dell'area dai parcheggi del teatro Borsoni

4.2 L'intervento proposto

In premessa si sottolinea che trattasi dell'approvazione di un **Piano Attuativo, in variante al PGT** e non di titoli edilizi per l'effettiva realizzazione di fabbricati, infrastrutture e impianti; **pertanto l'analisi è riferita principalmente agli aspetti tipologici e distributivi dei nuovi fabbricati e dell'organizzazione funzionale delle infrastrutture urbanizzative previste.**

Si ricorda inoltre che l'art.14 della LR 12/2005 consente, in fase esecutiva, significative modificazioni della concezione complessiva del Piano Attuativo e dunque degli elaborati progettuali allegati alla presente relazione.

Le elaborazioni e le analisi prodotte, di seguito illustrate, sono riferite pertanto al modello insediativo proposto e potranno trovare modificazioni in sede di realizzazione degli interventi, alla condizione, naturalmente, che gli aspetti ambientali illustrati nel presente rapporto, che valuta sostanzialmente le modificazioni urbanistiche introdotte nel PGT, restino invariati.

Il sito è stato individuato dalla società **Intred S.p.A.** per dare corso all'ampliamento e allo sviluppo della propria attività attraverso un piano di crescita pluriennale. Intred S.p.A. è un'azienda Bresciana che si occupa di telecomunicazioni da quasi 30 anni e che, tra le altre cose, offre ai suoi utenti servizi in "cloud" avanzati grazie alla sua rete di fibra ottica estesa capillarmente in tutta la Lombardia. Per motivi di espansione commerciale e per fornire un servizio sempre più efficiente e qualitativo ai consumatori la ditta è intenzionata a realizzare, sull'area in oggetto, **la nuova sede aziendale e un complesso di due fabbricati atti ad ospitare i nuovi Data Center per la gestione dei dati.**

Ad oggi la ditta Intred spa è dislocata in più punti del tessuto cittadino infatti la sede societaria si trova in via Tamburini, mentre gran parte degli uffici operativi e magazzini si trovano all'interno di spazi affittati in via Triumplina; completano il quadro alcuni locali Data Center dislocati in palazzine perlopiù residenziali in via Creta. In particolare questi ultimi non risultano più idonei allo sviluppo esponenziale che la società ha avuto negli ultimi anni, il fatto ha portato i vertici direzionali ad individuare nell'area di via Milano il sito appropriato per pianificare e sviluppare gli obiettivi economici e programmatici prefissati.

L'intervento proposto assume la **duplice funzione** di **localizzare l'intero ambito societario in un luogo baricentrico nella città** e di **riqualificare un'area ad oggi abbandonata**, che presenta **notevoli criticità per la città di Brescia** medesima e, non a caso, inserita negli ambiti di rigenerazione urbana già deliberati.

(vedi "Relazione tecnico illustrativa").

Come già accennato in premessa, la proposta progettuale prevede innanzitutto **la suddivisione dell'Ambito AT-C.2.1 IDEAL CLIMA - IDEAL STANDARD (ORA IDEA S.r.l.)** in due U.M.I. (Unità Minima di Intervento), distinte in funzione delle proprietà in cui è diviso l'intero ambito:

- **U.M.I. 1 per la parte di proprietà EX IDEAL STANDARD (ORA IDEA Srl)**
- **U.M.I. 2 per la parte di proprietà EX IDEAL CLIMA**

mantenendo **inalterata la Superficie Territoriale complessiva in mq. 68.500** su cui verrà applicato **l'indice di edificabilità attualmente previsto dal P.G.T. vigente pari a mq./mq. 0,30.**

COMPARTO AT - C.2.1 - IDEAL CLIMA				U.M.I.2	
SUPERFICIE TERRITORIALE U.M.I.2 nel COMPARTO AT - C.2.1 in VARIANTE al P.G.T.				33 590,00	mq.
CAPACITA' EDIFICATORIA U.M.I.2	S.L.P.	mq./mq.	0,30	10 077,00	mq.
COMPARTO AT - C.2.1 - IDEAL STANDARD				U.M.I.1	
SUPERFICIE TERRITORIALE U.M.I.1 nel COMPARTO AT - C.2.1 in VARIANTE al P.G.T.				34 910,00	mq.
CAPACITA' EDIFICATORIA U.M.I.1	S.L.P.	mq./mq.	0,30	10 473,00	mq.
SUPERFICIE TERRITORIALE COMPLESSIVA COMPARTO AT - C.2.1 in VARIANTE al P.G.T.				68 500,00	mq.

Fig. 8 – Estratto tav 06 “Inquadramento progetto di variante”

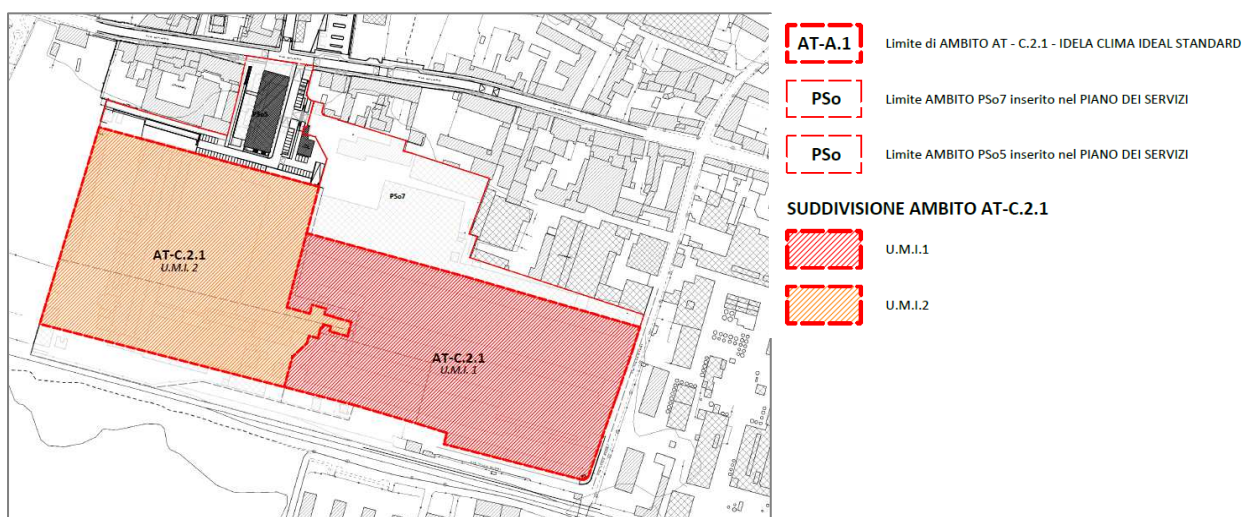


Fig. 9- Estratto tav 06 - Schema di suddivisione aree Ambito AT-C.2.1
proposta progettuale di ripermimetrazione in variante al PGT

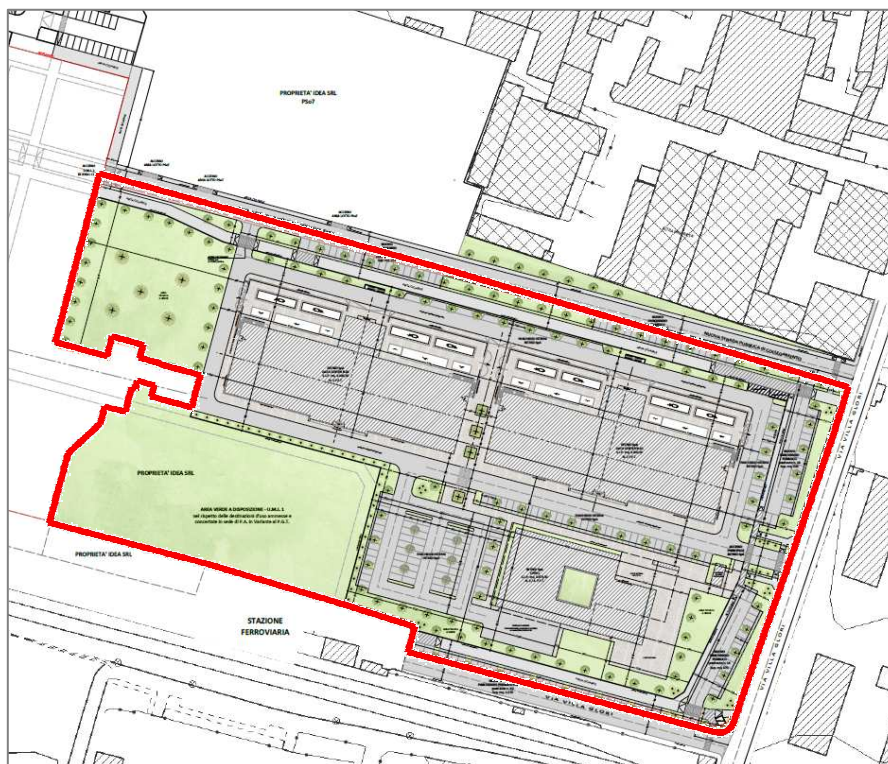


Fig. 10- Estratto tav 07 – Progetto di Variante- Planivolumetrico generale di progetto

Come già accennato la ditta Intred spa realizzerà il piano di sviluppo aziendale all'interno dell'area denominata U.M.I. 01 che corrisponde alla porzione di ambito localizzata tra via Milano, via Villa Glori e la stazione ferroviaria della linea Brescia-Iseo.

Il progetto consiste in una serie di interventi che oltre a **sviluppare la parte privata**, comporterà anche la **realizzazione di opere pubbliche per il reperimento degli standard e opere extra-comparto** che andranno a **implementare la viabilità e la dotazione di parcheggi esistente**, ma soprattutto a **riqualificare il contesto** in cui si inserisce l'intero intervento.

Si riporta di seguito un estratto della *“Relazione tecnico illustrativa”* redatta a cura del progettista.

“Il planivolumetrico generale dell'area si sviluppa partendo dall'identificazione dell'ingresso principale che avverrà all'incirca a metà nel tratto d'interesse su via Villa Glori; attraverso un punto di controllo si potrà accedere alla viabilità interna all'area di proprietà Intred e si potranno raggiungere i parcheggi privati e gli edifici destinati ad uffici e Data Center.

L'organizzazione dell'area, prevede la disposizione di alcuni edifici attorno all'asse principale di ingresso centrale rispetto a via Villa Glori; l'interno dell'area privata si articola mediante percorsi interni ad anello per cui in lato nord, parallelamente alla nuova via “nord” perpendicolare a via Villa Glori, verranno localizzati gli edifici che ospiteranno i Data Center.

La componente impiantistica che consentirà di riutilizzare il calore/energia prodotti dai data center al fine di garantire l'autosufficienza energetica degli edifici sia per il ciclo del “freddo” sia per il ciclo del “riscaldamento” sarà localizzata sia internamente ai Data Center sia in parte sfruttando

dei locali interrati (già esistenti). Ciò consentirà inoltre di poter gestire la parte eccedente di energia prodotta, che verrà ceduta nella rete cittadina del teleriscaldamento per poter essere riutilizzata dalla collettività.

A completare l'organizzazione dell'area verrà realizzata anche una palazzina uffici posta a sud rispetto alla strada interna centrale del campus; questo immobile, indicativamente articolato su tre livelli fuori terra, conterrà gli uffici della ditta proponente INTRED Spa, oltre che tutti gli spazi propedeutici allo svolgimento della propria attività.

Tutti questi edifici saranno dotati di parcheggi interni all'area per ospitare la totalità del personale societario e saranno inseriti in un contesto verde composto da aiuole e da essenze arboree adeguate al contesto.

Oltre alle opere interne verranno realizzate anche **opere per il reperimento degli standard urbanistici e opere extra-comparto** con la funzione di migliorare la circolazione carraia e pedonale della zona.

In particolare, a nord, verrà creata una strada di collegamento tra via Villa Glori e l'interno del comparto verso il Teatro Borsoni, mentre a sud, in prossimità del collegamento stradale con la stazione ferroviaria, verrà riqualificato il parcheggio pubblico che aumenterà l'offerta dei posti auto già presenti a servizio del quartiere e della stazione ferroviaria esistente.

Nel dettaglio le opere possono essere così suddivise e descritte:

1 - Opere di urbanizzazione e standard

- Lungo via Villa Glori, sia in angolo Nord sia in angolo Sud, su area privata in cessione al Comune, verranno realizzati due parcheggi pubblici, con accessi contrapposti localizzati sulla viabilità secondaria in modo da non intralciare il traffico veicolare principale, che garantiranno complessivamente n. 27 nuovi posti auto, oltre a marciapiedi, piste ciclopedonali, aree verdi adeguatamente piantumate e l'illuminazione pubblica necessaria per garantirne l'utilizzo.
- Collegamento ciclopedonale sul limite di comparto PSo7 al fine di creare una continuità di percorso con quanto già presente e predisposto in fianco al Teatro Borsoni.

2 - Opere extra-comparto

- Nella porzione a Nord verrà realizzato il collegamento stradale tra via Villa Glori la U.M.I. 2 e l'area del PSo7; questo collegamento alleggerirà il traffico in entrata e in uscita creando un'alternativa all'innesto tra tutte le zone vivi comprese ed interessate dallo sviluppo futuro. Questa strada pubblica di collegamento verrà dotata di 34 nuovi posti auto, marciapiedi e una pista ciclopedonale che andranno ad implementare le dotazioni di parcheggio di zona in occasione degli spettacoli proposti nel Teatro Borsoni.

La strada sarà altresì dotata di un viale alberato che, sul confine con la futura proprietà INTRED Spa, sarà raddoppiato e sfalsato per garantire un filtro verde che creerà una barriera visiva come opera di mitigazione dell'intervento proposto. La nuova strada pubblica verrà dotata di tutti i sottoservizi e dell'illuminazione pubblica necessaria per garantirne l'utilizzo.

- Nella porzione a Sud, avverrà la riqualificazione della strada di collegamento con la stazione che verrà rifatta per adeguare i posti auto presenti per un totale di n. 30 stalli con una nuova disposizione di piste ciclabili e di marciapiedi, oltre che di dotazione di alberi.

Queste opere garantiranno un aumento delle dotazioni a parcheggio a servizio della collettività e, nel caso della strada posta a nord del comparto, potrebbe anche essere utilizzata per fornire un nuovo accesso al parcheggio esistente del Teatro Borsoni riducendo il traffico su via Milano, con notevoli benefici per la viabilità urbana del quartiere aprendo l'area ad un utilizzo più razionale da parte della collettività.

3. Opere private, area U.M.I. 01 di interesse Intred spa

• Data Center. Cuore del progetto sarà la realizzazione (diluata in fasi temporali differenti) di due edifici allineati tra loro che ospiteranno la dotazione di "Armadi Dati e Rack" che costituiscono il fulcro dell'attività della società. Infatti la società si propone nel medio periodo di vendere spazi virtuali per aziende del territorio Bresciano e non solo; per questo si è pensato ad una struttura modulare ripetibile che garantisca in maniera ottimale lo sviluppo programmato armonicamente con lo sviluppo totale del comparto.

La composizione architettonica si configura con una serie di edifici a pianta rettangolare collegati tra loro da spazi tecnici caratterizzati architettonicamente da materiali e colorazioni differenti in modo da conferire all'insieme un aspetto unitario, ma dinamico.

Fondamentalmente gli edifici saranno realizzati con metodologie prefabbricate e saranno perlopiù privi di aperture verso l'esterno poiché la maggior parte della slp sarà occupata da impianti tecnologici; i fabbricati si presenteranno come dei monoliti alti indicativamente 7,00 mt caratterizzati da facciate cieche che verranno dotate di un rivestimento con maglie tridimensionali atte a spezzare la continuità della composizione e, potenzialmente adatte a supportare un installazione di verde verticale.

Planimetricamente gli edifici saranno disposti su un unico livello che sarà caratterizzato da una cosiddetta "stanza bianca" posta in posizione baricentrica e dove alloggeranno gli armadi che conterranno i Rack ovvero il cuore pulsante dei data center; a corollario sarà necessario realizzare una serie di locali tecnici (localizzati in sale chiuse o in spazi semiaperti all'interno del perimetro dei fabbricati) atti al mantenimento della temperatura e delle dotazioni di sicurezza per garantire un alto grado di affidabilità del prodotto che in termini commerciali si traduce in maggiore interesse da parte di clienti ed investitori. Questo obiettivo si potrà ottenere realizzando una serie di dotazioni tecnologiche ridondanti ossia che siano sufficienti a garantire il corretto funzionamento dei Data center in qualsiasi condizione di stress derivanti da guasti interni od esterni. Oltre agli impianti di trattamento del calore e del ciclo del freddo verranno installati gruppi elettrogeni di continuità che sopperiranno nel breve periodo a mancanze o cali di erogazione elettrica.

• Palazzina uffici. Per poter concentrare su un'unica area l'intero assetto societario Intred è intenzionata a realizzare un edificio pluripiano atto ad ospitare gli uffici direzionali, produttivi e gli spazi propedeutici allo svolgimento dell'attività della società. Per poter far questo Intred ha identificato una porzione della U.M.I. 01 posta a sud della via d'accesso principale all'area dove realizzare una palazzina uffici da destinare alla sua sede definitiva da svilupparsi indicativamente su 3/4 livelli fuori terra e utilizzando 3673,50 mq di Slp come indicato nelle tavole grafiche e nella T07 Planivolumetrico di progetto U.M.I. 1. Il fabbricato sarà pensato con forme architettoniche e volumi moderni con copertura piana presumibilmente costituito da una struttura a telaio con tamponamenti in muratura e rivestiti da facciate ventilate con lastre regolari di rivestimento per esterni con finiture e colorazioni da identificare, ma che manterranno un senso di continuità con i data center posti in prossimità.

Completano lo sviluppo dell'area una rete di stradale interna ad anello e n. 123 parcheggi dislocati lungo i percorsi interni che garantiranno un'adeguata dotazione a servizio degli edifici della struttura societaria.

In prossimità dell'accesso principale su Via Villa Glori troverà posto un piccolo edificio con la funzione di guardiania che garantirà il controllo degli accessi.

Lungo la nuova strada a nord del comparto è previsto un secondo accesso di servizio all'area privata al fine di consentire un accesso protetto per eventuali mezzi per effettuare le manutenzioni di servizio, senza intralciare la viabilità pubblica circostante.

L'intera area è caratterizzata anche da una attenzione agli spazi e alle dotazioni a verde per cui tutti i parcheggi realizzati sono caratterizzati dalla presenza di essenze ad alto fusto, in rapporto di una pianta ogni tre posti auto, oltre che da una serie di aiuole e spazi verdi che circondano e integrano gli edifici progettati, fungendo da completamento architettonico ed elemento importante di mitigazione verso il tessuto cittadino.

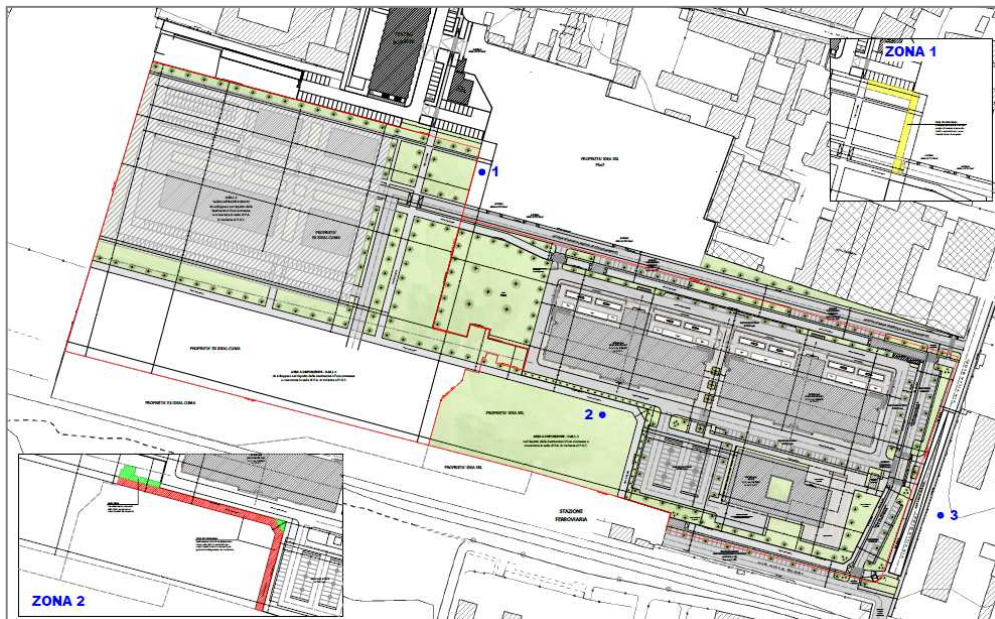
Un ruolo importante in questo senso lo svolge la grande area verde posta a ovest della U.M.I. 1 in confine con le altre aree di futuro sviluppo del comparto; infatti, in posizione baricentrica a tutto il comparto, verrà realizzata un'area a verde di forma pressoché quadrata che fungerà da elemento naturalistico di unione, tra l'area privata ed il contesto in cui si inserisce.

**PROGETTO URBANISTICO e ORGANIZZAZIONE COMPLESSIVA dell'Ambito AT-C.2.1
IDEAL CLIMA - IDEAL STANDARD (ORA IDEA S.r.l.) derivata dal P.A. in VARIANTE.**

Come già anticipato il P.A. in variante si è reso necessario per poter individuare due U.M.I. indipendenti, ma che rispondano comunque ad un progetto complessivo di sviluppo dell'intero comparto.

E' proprio con questo intento che si è quindi provveduto ad effettuare delle scelte progettuali ed organizzative dell'area che consentano di sviluppare le UMI in modo indipendente ma allo stesso tempo legate da una sinergia architettonica e temporale indiscutibile.

Con queste premesse si è quindi affrontato e sviluppato un planivolumetrico (vedi elaborato grafico T08) complessivo del comparto che tenga conto sia delle due U.M.I. sia di eventuali scenari di sviluppo del tessuto urbano cittadino da parte dell'Amministrazione Comunale, senza precluderne funzionalità e potenzialità.



Estratto tav 08 – Progetto di Variante- Planivolumetrico di progetto complessivo dell'ambito

In particolare, nell'ottica di uno sviluppo omogeneo del comparto e del tessuto cittadino, ci soffermiamo in tre zone particolari e specifiche del progetto urbanistico.

ZONA 1: Collegamento ciclopedonale con il Teatro Borsoni

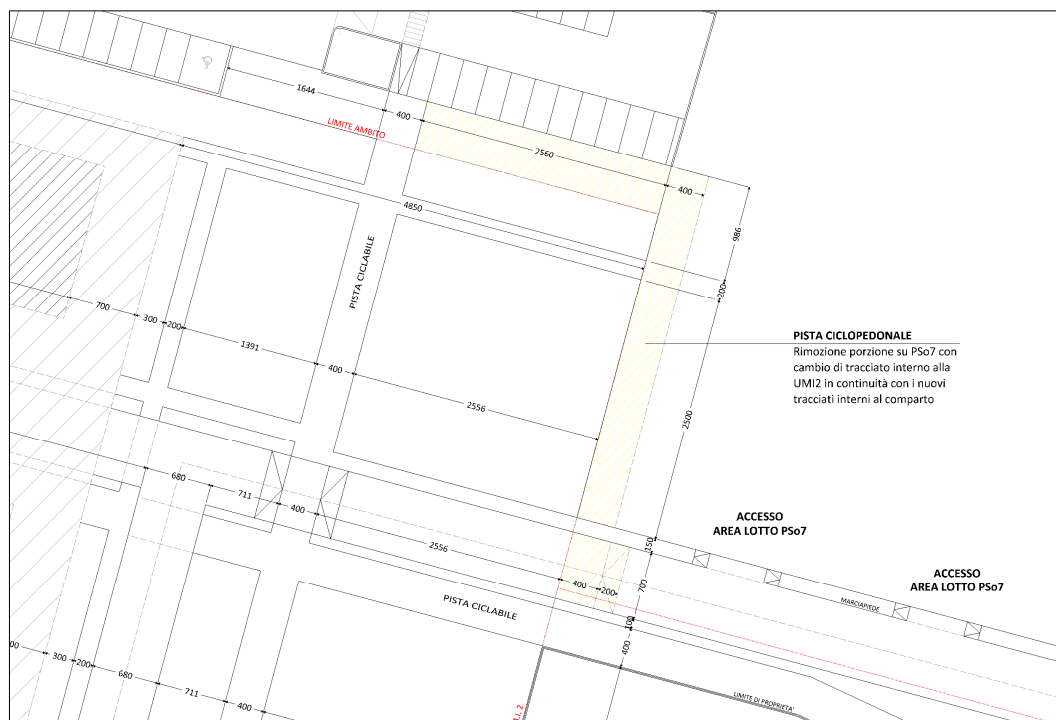


ATTUAZIONE U.M.I. 1 - INTRED Spa.



ATT. U.M.I. 2 – Completamento Comparto

Nella fase in cui si potrà procedere con l'attuazione della U.M.I. 2 ed il conseguente completamento dell'intero comparto si procederà all'adeguamento dei percorsi pedonali e ciclopedonali mediante la rimozione della porzione di pista ciclabile a margine del PSo7 con un cambio di tracciato interno alla U.M.I. 2 in continuità con i nuovi tracciati interni al comparto.



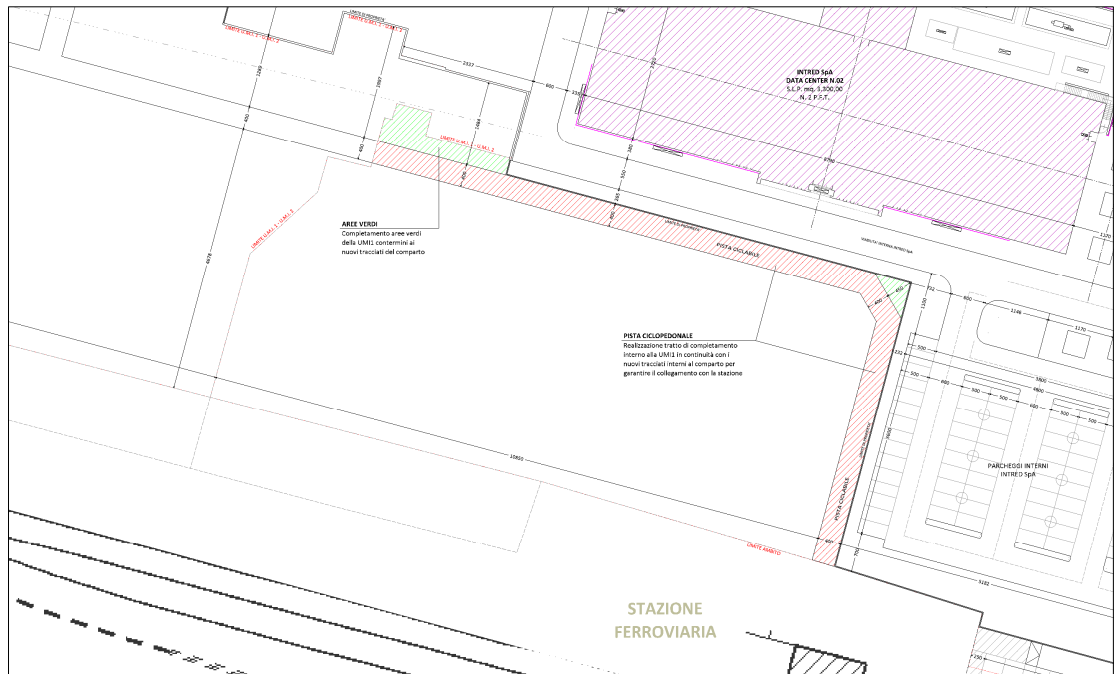
ZONA 2: Collegamento ciclopedonale con la stazione ferroviaria

ATTUAZIONE U.M.I. 1
INTRED Spa



ATTUAZIONE U.M.I. 2
Completo Comparto

Nella fase in cui si potrà procedere con l'attuazione della U.M.I. 2 ed il conseguente completamento dell'intero comparto si procederà all'adeguamento dei percorsi pedonali e ciclo-pedonali mediante la realizzazione della porzione di pista ciclabile a margine della U.M.I. 1 con prolungamento del tracciato e collegamento a quello della U.M.I. 2 in continuità con i nuovi tracciati interni al comparto, fino alla stazione.



ZONA 3: Via Villa Glori

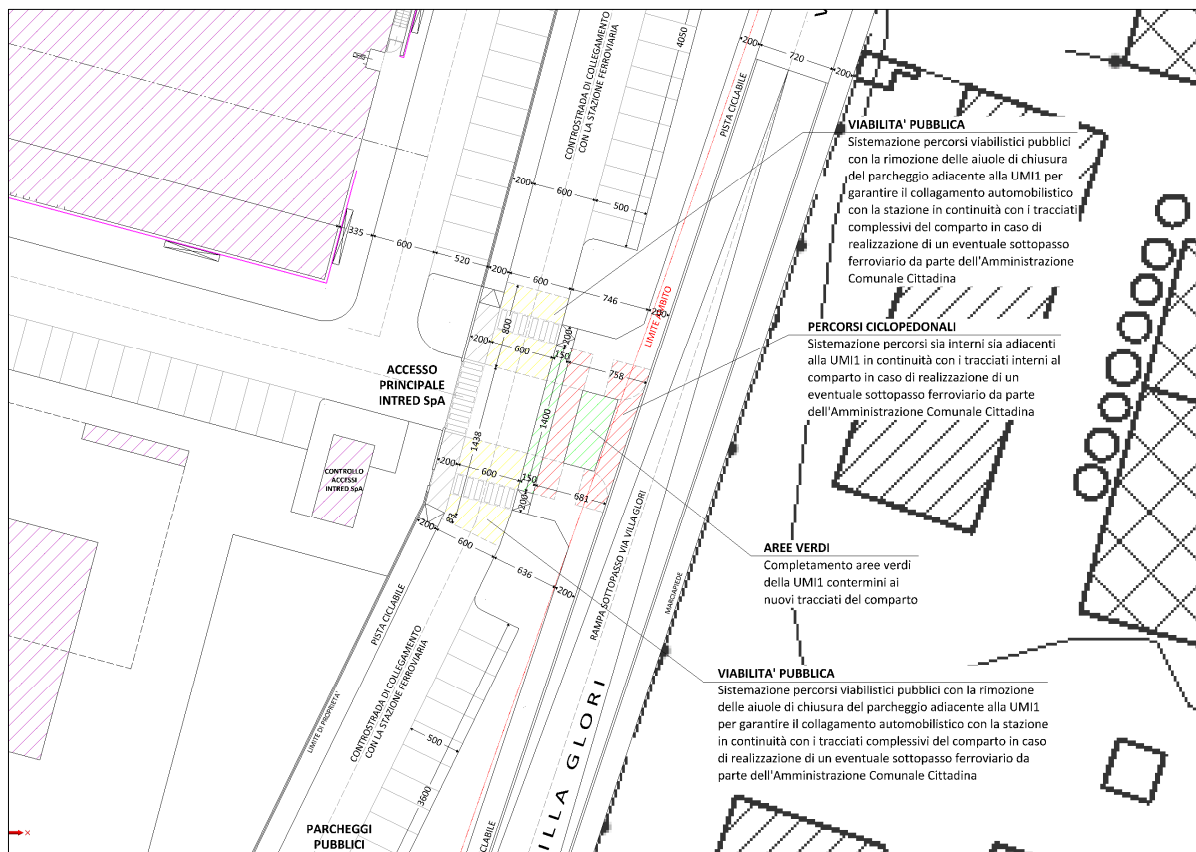


ATTUAZIONE U.M.I. 1 - INTRED Spa.

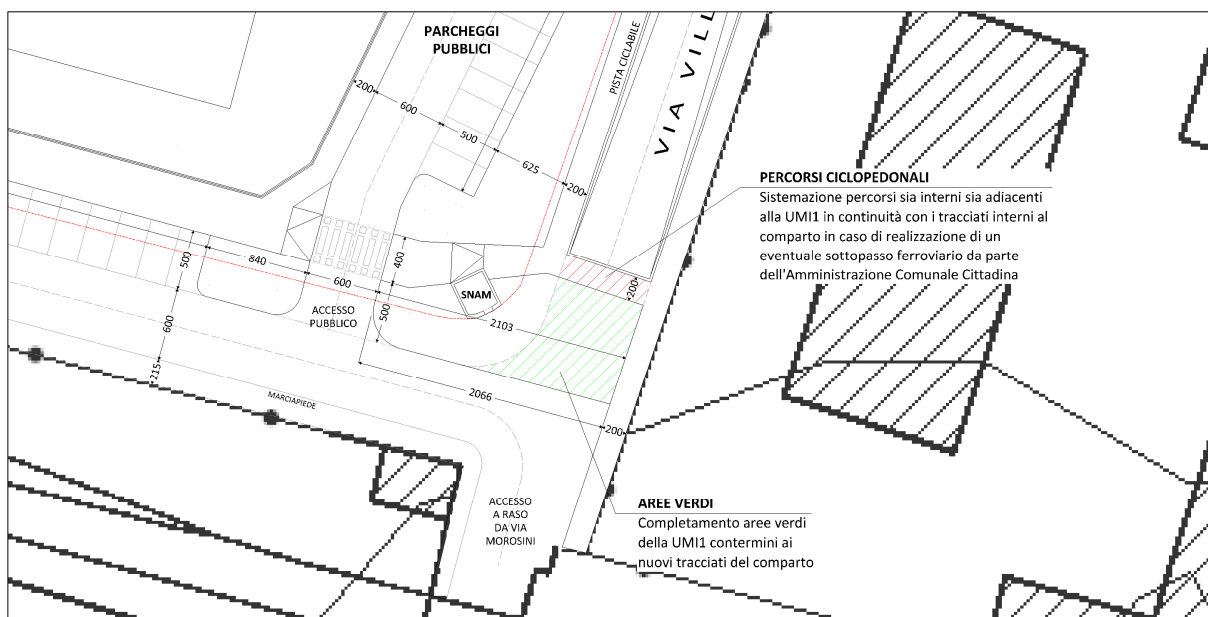


PROGETTO POTENZIALE del COMPARTO.

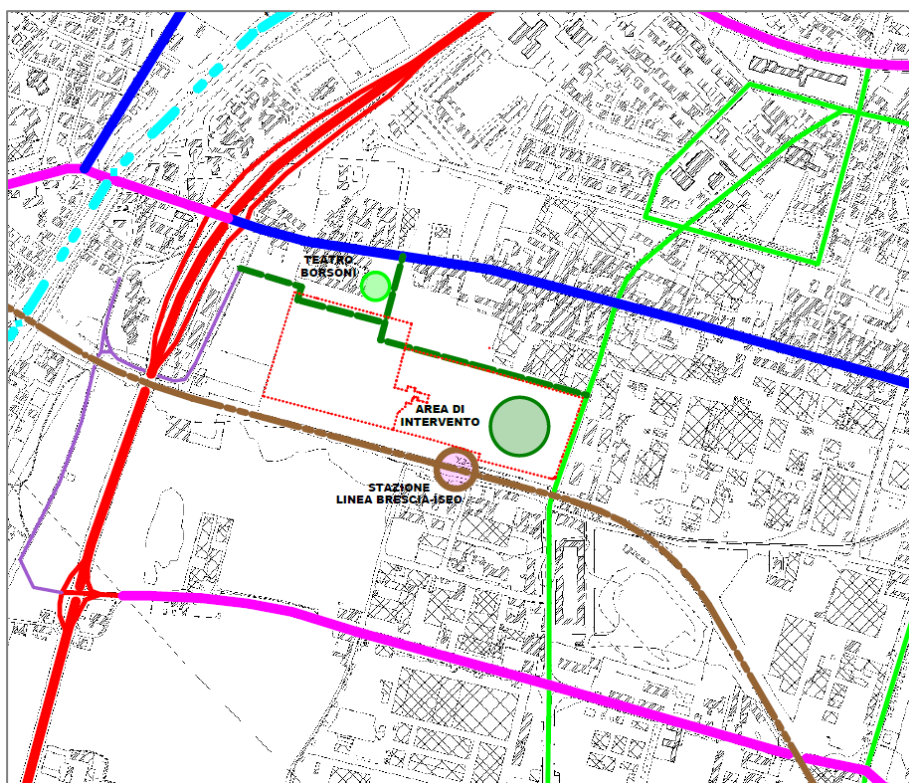
Organizzazione dei parcheggi, con le relative vie di accesso e fruizione, che consentano di poter unire il parcheggio Nord con quello Sud in modo da realizzare una contro-strada, rispetto a via Villa Glori, in caso di realizzazione di un eventuale futuro sottopasso ferroviario da parte dell'Amministrazione Comunale.



Sistemazione dei collegamenti con la stazione ferroviaria con l'eventuale contro-strada di via Villa Glori e il collegamento viabilistico con Via Morosini, in caso di realizzazione di un eventuale futuro sottopasso ferroviario da parte dell'Amministrazione Comunale.



Si riporta di seguito un estratto riguardante l'analisi della viabilità presente, alla data odierna, nei pressi dell'area d'intervento (vedi tav T05 "inquadramento area d'intervento"):



- | | |
|--|---|
| — STRADE EXTRAURBANE PRINCIPALI (Tipo B) | — LINEA FERROVIARIA ALTA VELOCITA' |
| — STRADE URBANE DI SCORRIMENTO (Tipo D) | — LINEA FERROVIARIA BRASCIA - ISEO |
| — STRADE URBANE DI INTERQUARTIERE (Tipo E) | ● AREA DI INTERVENTO |
| — STRADE URBANE DI QUARTIERE (Tipo E) | ● PUNTI DI INTERESSE CITTADINI |
| — STRADE URBANE LOCALI INTERZONALI (Tipo F) | ● STAZIONI FERROVIARIE |
| - - - NUOVE STRADE URBANE LOCALI INTERZONALI (Tipo F) | |
| — STRADE URBANE DI FUTURO POTENZIAMENTO PER IL COLLEGAMENTO TRE LE AREE URBANE DI QUARTIERE CON LE STRADE EXTRAURBANE PRINCIPALI | |

Si riporta di seguito un estratto del volo aereofotogrammetrico con focus sull'area oggetto della presente relazione e la viabilità che potrebbe essere interessata dalla realizzazione, da parte dell'Amministrazione Comunale, del futuro sottopassaggio:



Descrizione ENERGETICA E AMBIENTALE del progetto

Dall'analisi delle volumetrie destinate alla realizzazione dell'impianto Data Center, nel più ampio Masterplan che comprende anche la realizzazione dell'area uffici si evidenzia la possibilità di progettare un **Data Center sviluppato su n. 2 Building** da realizzare in fasi diverse anche e soprattutto in funzione della domanda commerciale. I Data Center si inseriranno in un complesso dotato pertanto di nuove urbanizzazioni a servizio e viabilità di collegamento all'esistente. [...]

Ogni Building Datacenter sarà formato da un core centrale rappresentato dal white space che ospiterà i rack e gli apparati IT, tutto intorno si svilupperanno i locali tecnici necessari al funzionamento delle stesse, ovvero sale UPS, batterie, gruppi di pompaggio, serbatoi cabine e locali quadri elettrici, con essi l'area carico scarico, locali manutentori e alcuni magazzini. [...]

In una prima fase si procederà alla realizzazione delle opere relative allo sviluppo di tutte le infrastrutture relative ai servizi di campus (viabilità, recinzioni, accessi, illuminazione, scarichi, energia, fibra e predisposizioni dell'intero campus etc..).

Verranno ingegnerizzati il primo building Data Center atto ad ospitare una potenza IT di 1 MW per ciascuna delle due sale previste internamente; **gli impianti di ciascun building saranno indipendenti da quelli degli altri con la possibilità di bypass da un sistema all'altro in caso di necessità. Obiettivo fondante dell'intervento è massimizzare l'efficienza e il risparmio energetico, riducendo al minimo le emissioni in atmosfera ed il consumo idrico.**

In accordo con A2A verranno inoltre predisposti tutti gli impianti necessari alla **possibile connessione alla rete di teleriscaldamento per consentire il recupero di calore nella stagione invernale ed il raffrescamento dell'intero campus tramite l'utilizzo del calore disponibile sulla rete di teleriscaldamento nella stagione estiva.**

La fase successiva, che dipende molto dalla tempistica di vendita degli spazi e dalla reale esigenza di ampliamento del DC, prevede la realizzazione del secondo building da 1MW IT per ciascuna delle due sale previste all'interno che sarà realizzato in linea con le richieste del mercato del momento.

RIUTILIZZO DEL CALORE RESIDUO

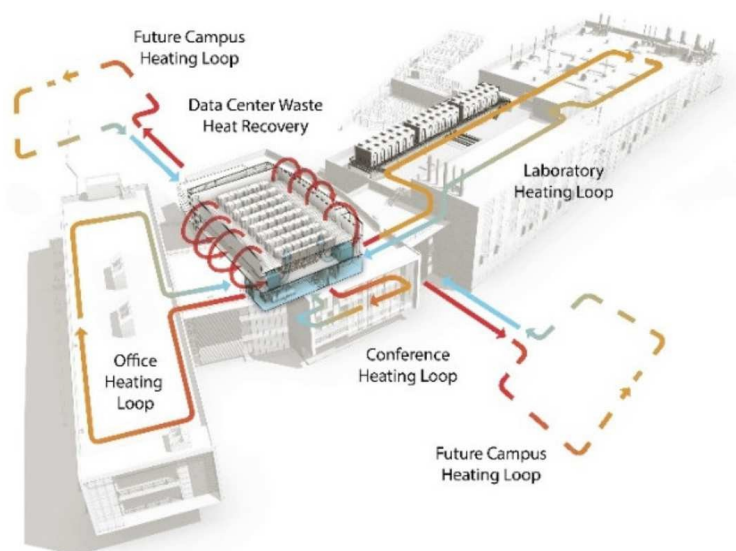
In considerazione del periodo storico, delle normative recentemente entrate in vigore (in particolare European Energy Efficiency Directive – Data Center, in vigore dal 15/05/2024) e delle possibili ottimizzazioni di conduzione e gestione del sito, si propone di valutare in accordo con A2A Calore e Servizi l'adozione di un sistema di riutilizzo del calore residuo che possa essere sfruttato sia nel periodo invernale che estivo.

Tale soluzione permetterebbe di ridurre il PUE e quindi i costi di gestione del Data Center, inoltre potrebbe facilitare l'ottenimento da parte del Cliente di linee di finanziamento coerenti con i più moderni criteri ESG.

La connessione del Data Center con la rete di teleriscaldamento consente di ottimizzare l'efficienza energetica complessiva del sistema energetico cittadino.

Il progetto consiste in due iniziative:

- Stagione Invernale: recupero di calore di scarto dal Data Center ed immissione nella rete di teleriscaldamento cittadina.
- Stagione Estiva: utilizzo del calore di scarto **a zero impatto ambientale** disponibile sulla rete di teleriscaldamento per raffreddare il Data Center, evitando quindi l'utilizzo di chiller con il conseguente consumo elettrico.



La sinergia Teleriscaldamento-Data Center ha molteplici benefici:

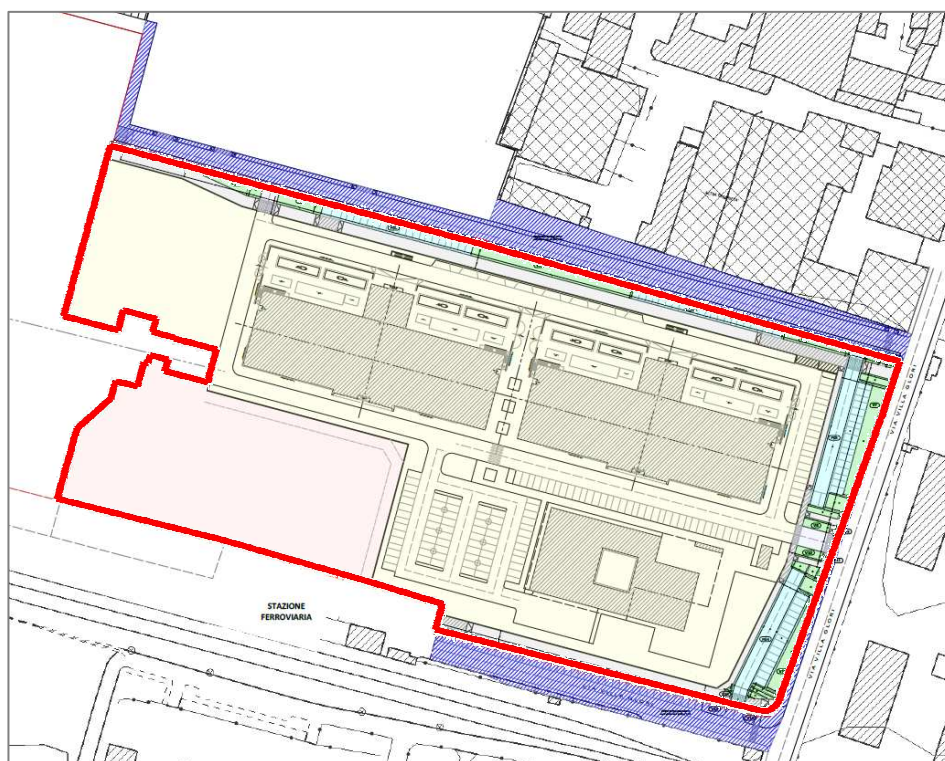
- **Diminuisce il fattore emissivo** complessivo del sistema di Teleriscaldamento incrementandone la quota rinnovabile.
- **Riduce il consumo di acqua** per raffreddamento.
- **Riduce il consumo energetico** del Data Center utilizzando calore di scarto disponibile sul Teleriscaldamento.
- **Migliora le performance ambientali** del Data Center (PUE, ERF e WUE)**
- In virtù del riutilizzo del calore di scarto tutto l'anno, sia in stagione invernale che estiva, **le emissioni complessive** del sistema energetico cittadino (riscaldamento, elettrico) **diminuiscono**.

In sintesi l'intervento proposto, grazie alla sinergia con A2A, ha l'obiettivo primario di creare un circolo virtuoso per diminuire sensibilmente il consumo di acqua e di energia elettrica necessari per il funzionamento dei data center, utilizzando il calore in eccesso prodotto dai data center, per generare il freddo che consente di mantenere costanti ed ottimali le temperature di esercizio; la quantità eccedente di calore non recuperata per la produzione del freddo verrà immessa nella rete cittadina del teleriscaldamento a servizio della collettività.

Tutti gli edifici saranno realizzati con coperture piane e pertanto, su tali spazi, verranno installate batterie di pannelli fotovoltaici per garantire la produzione di quanta più energia possibile da fonti rinnovabili.

**** Le performance ambientali** dei data center si valutano tramite metriche come:

- PUE (efficienza energetica): rapporto tra l'energia totale consumata dal data center e l'energia utilizzata dalle sole apparecchiature IT;
- ERF (fattore di riutilizzo dell'energia): misura la quantità di energia (calore) che viene riutilizzata e recuperata rispetto all'energia totale fornita al data center;
- WUE (efficienza nell'uso dell'acqua): misura l'efficienza nell'uso dell'acqua per il raffreddamento.



STANDARD REPERITI IN PROGETTO

	ARRE DESTINATE A VERDE PUBBLICO V1-V6: mq. 584,04 V7: mq. 274,33 V8-V11: mq. 76,20 V12-V13: mq. 273,04 V14-V15: mq. 36,78 STANDARD A VERDE COMPLESSIVO: mq. 1.244,39
	AREE DESTINATE A PARCHEGGI PUBBLICI P01: mq. 272,50 P02: mq. 222,36 P03: mq. 548,64 P04: mq. 503,70 P05: mq. 219,73 STANDARD A PARCHEGGIO COMPLESSIVO: mq. 1.766,93
TOTALE STANDARD REPERITI IN PROGETTO: mq. 3.011,32	
AREE DESTINATE A MARCIAPIEDI E VIABILITA': mq. 2.192,98	
	AREE PER ACCESSI E VIABILITA' PUBBLICA: mq. 287,46
	AREE PER MARCIAPIEDI E PISTA CICLOPEDONALE: mq. 1.905,52
	AREE DESTINATE A OPERE EXTRA COMPARTO: mq. 4.818,50
	SUPERFICIE PRIVATA residua INTRED Spa: mq. 24.126,60 S.L.P. EDIFICABILE Assegnata INTRED Spa: mq. 10.473,00
	SUPERFICIE PRIVATA residua IDEA Srl: mq. 5.579,10 S.L.P. EDIFICABILE Assegnata IDEA Srl: mq. 0,00

Fig. 11- Estratto tav 09 – Progetto di Variante- Planimetria generale standard reperiti
(dimensionamento standard)

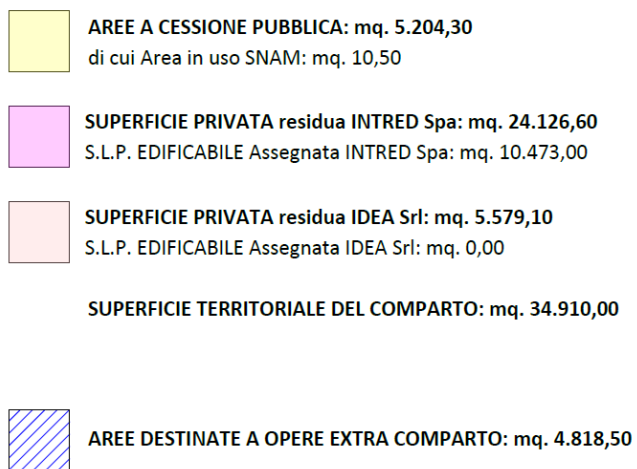
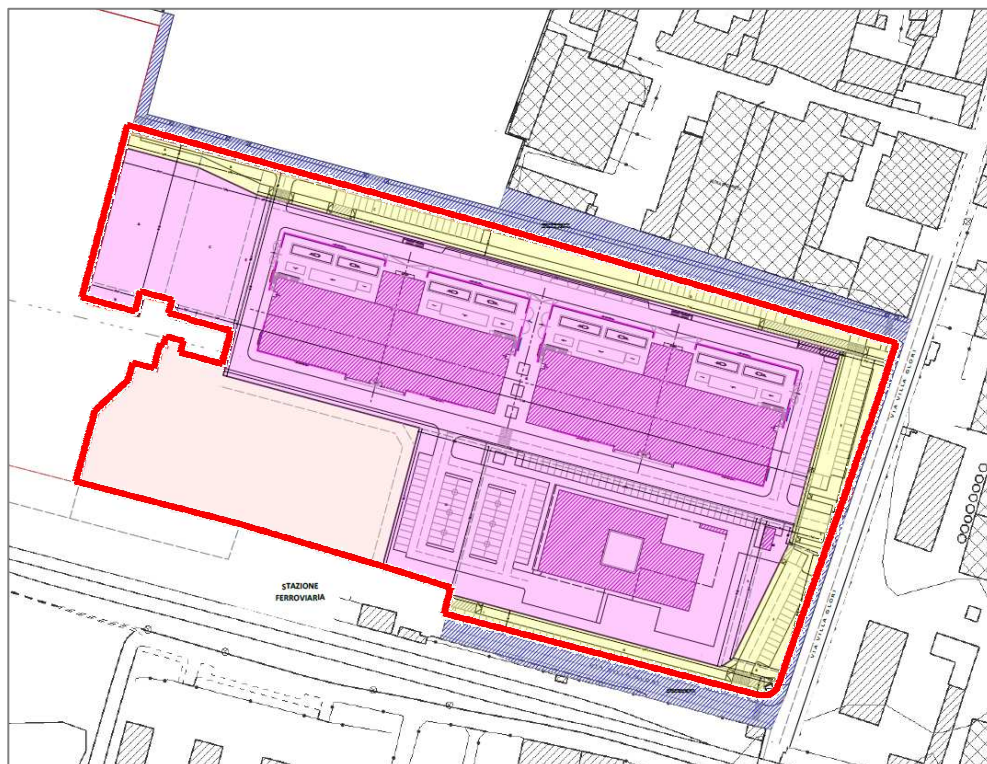
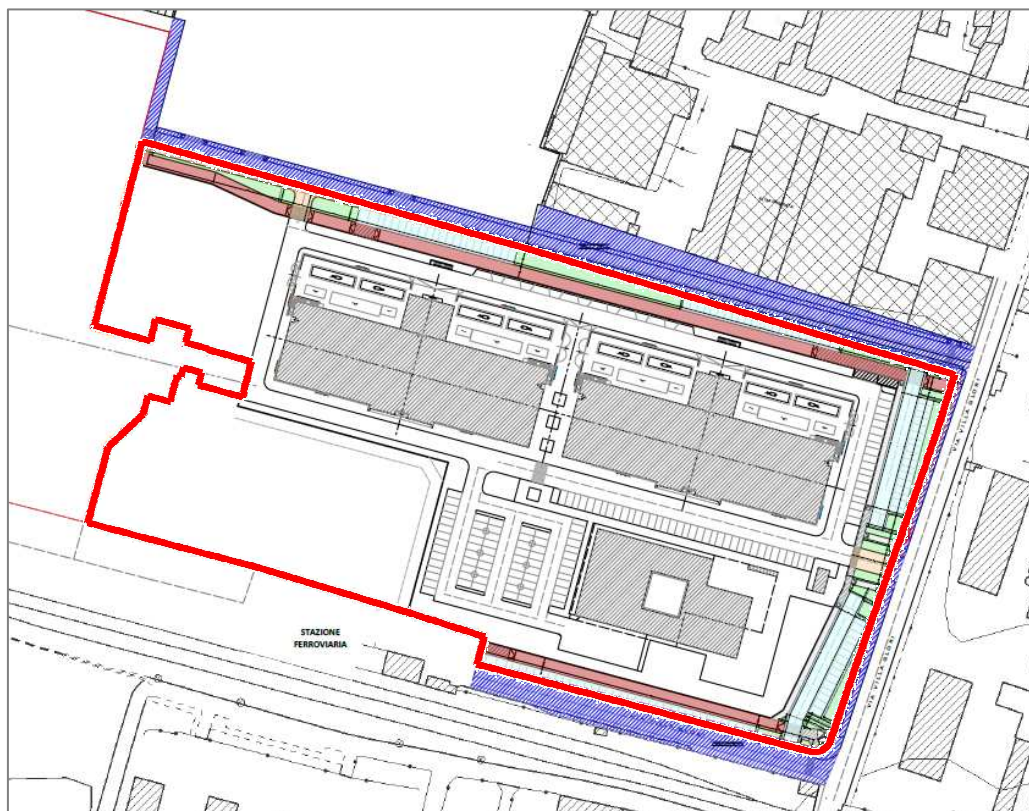
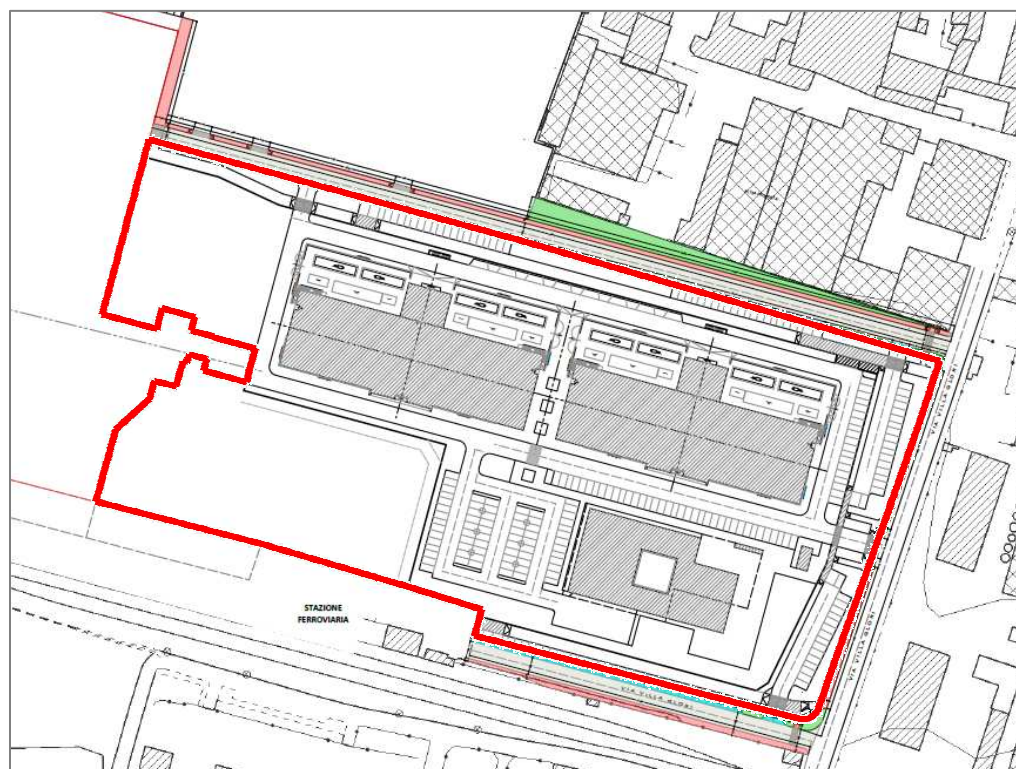


Fig. 12- Estratto tav 10 – Progetto di Variante- Regime delle aree



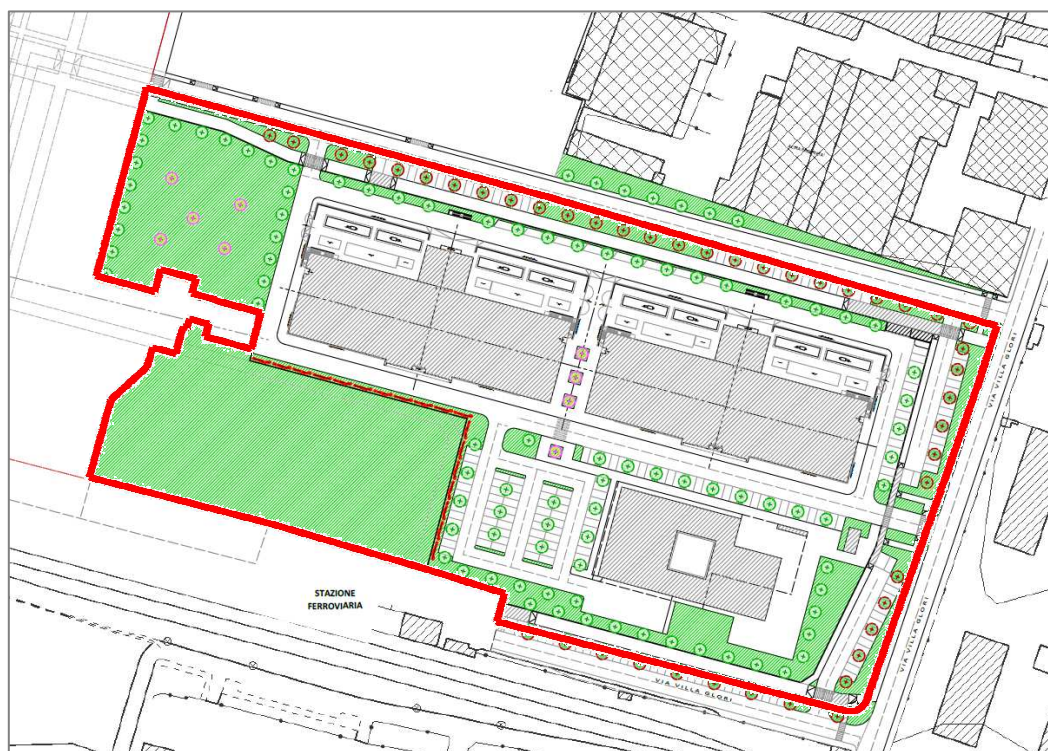
	PARCHEGGI: mq. 1.766,93	
	AREE A VERDE: mq. 1.244,39	
	ACCESSI E VIABILITA' PUBBLICA: mq. 287,46	7,46
	MARCIAPIEDI: mq. 386,17	
	PISTA CICLOPEDONALE: mq. 1.519,35	
	AREE DESTINATE A OPERE EXTRA COMPARTO: mq. 4.818,50	ARTO: mq. 4.818,50

Fig. 13- Estratto tav 11 – Progetto di Variante- Regime delle opere

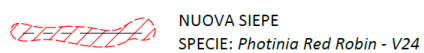
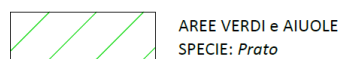
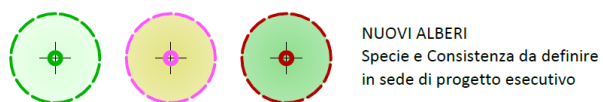


	PARCHEGGI: mq. 348,82
	VIABILITA' PUBBLICA: mq. 2.686,30
	MARCIAPIEDI: mq. 1.015,35
	AREE A VERDE: mq. 768,03
	AREE DESTINATE A OPERE EXTRA COMPARTO SUPERFICIE COMPLESSIVA: mq. 4.818,50

Fig. 14- Estratto tav 12 – Progetto di Variante- Opere extra comparto



LEGENDA ESSENZE VEGETALI



VASCHE DI CONTENIMENTO DELLA TERRA DI COLTIVO PER L'IMPIANTO DELLE ALBERATURE
ALTEZZA MIN. INTERNA cm. 100 CON SISTEMA DI DRENAGGIO A GRAVITA' SENZA IMPIANTI
MECCANICI DI SOLLEVAMENTO.

DETTAGLIO PASSI DI IMPIANTO

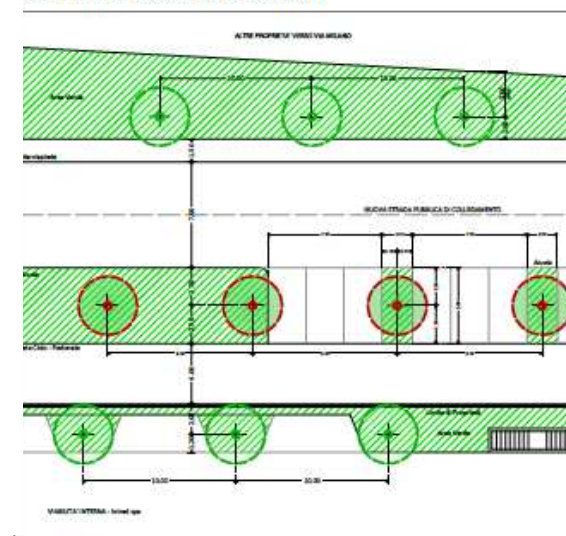


Fig. 15 - Estratto tav 32 – Progetto di Variante- Progetto del verde



Fig. 16 - Estratto tav 13 – Progetto generale di Variante-
Assonometria generale di progetto

Si riportano di seguito gli inserimenti fotografici e le renderizzazioni fotografiche contenute nel **"Piano paesistico di contesto"** e nell'elaborato "T13 Progetto generale di Variante - Assonometria generale di progetto".







4.3 Le previsioni del PGT vigente

Il Comune di Brescia è dotato di **Piano di Governo del Territorio** (P.G.T.), approvato dal Consiglio Comunale con deliberazione n. 57/19378 P.G. del 19.3.2012, vigente dal 24.10.2012 con l'avvenuta pubblicazione sul B.U.R.L. n. 43 - serie Avvisi e Concorsi.

Successivamente sono state approvate le seguenti **varianti**:

- 11.10.2013 delib. Consiglio Comunale n. 144/100192 P.G. è stata approvata la **prima variante al P.G.T.**, (B.U.R.L. n. 13 - serie Avvisi e Concorsi del 26.3.2014);
- 9.2.2016 delib. Consiglio Comunale n. 17/44571 P.G.T., è stata approvata la **seconda variante al P.G.T.** – Variante Generale (B.U.R.L. n. 24 - serie Avvisi e Concorsi del 15.6.2016);
- 16.4.2018 delib. Consiglio comunale n. 35, è stata approvata la **terza variante al P.G.T.** - variante particolare al Piano delle Regole e alle N.T.A. (B.U.R.L. n. 24 - serie Avvisi e Concorsi del 13.6.2018);
- 13.10.2023 delib. Consiglio comunale n. 60, è stata approvata la **quarta variante al P.G.T.** (B.U.R.L. n. 8 - serie Avvisi e Concorsi del 21.2.2024);
- oltre alle varianti sopra riportate, il P.G.T. del Comune di Brescia è stato oggetto di **diverse varianti puntuali**, relative a interventi specifici, l'ultima delle quali vigente alla data di redazione della presente relazione, è stata **approvata il 27.06.2025 con delib. Consiglio Comunale n.46** (B.U.R.L. n. 36 - serie Avvisi e Concorsi del 03.09.2025).

Inoltre:

- con deliberazione di Consiglio Comunale n. 35 del **24.5.2021** è stata disposta la **proroga dei termini di validità del Documento di Piano del P.G.T.** ai sensi dell'art. 5, c. 5, della L.R. n. 31 del 28.11.2014;
- con delibera n.110 del **21.12.2021** sono stati **individuati** gli **“Ambiti della rigenerazione”** ai sensi dell'art. 8 e 8bis della LR 12/2005 e ss.mm.ii, all'interno dei quali ricade anche l'area oggetto della presente relazione (vedi immagine seguente).

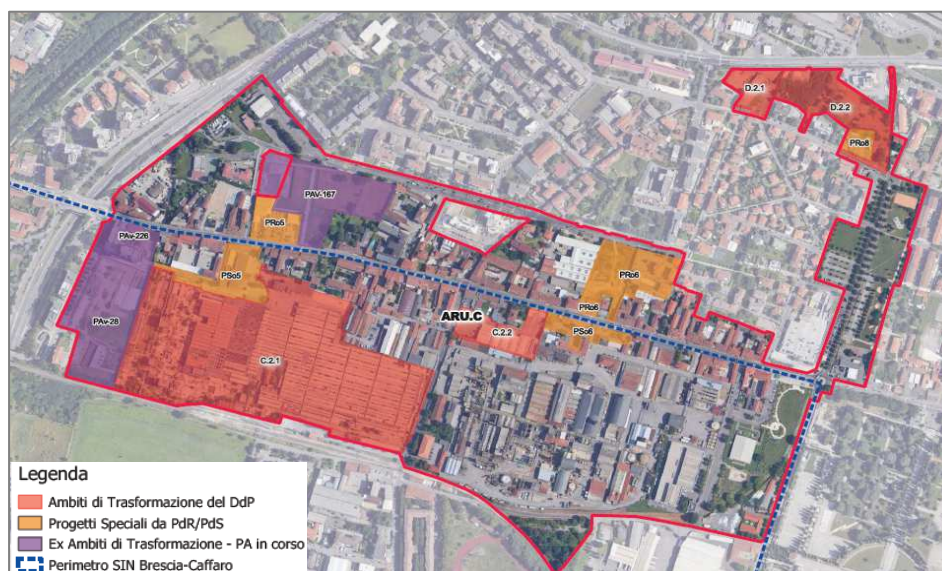


Fig. 17 Estratto documento **“Individuazione degli Ambiti della rigenerazione urbana – ARU.C”**
(PGT vigente)

All'interno del **Documento di Piano**, nella tavola "VDP05 – tavola di sintesi delle previsioni di Piano" l'area in oggetto è classificata tra gli Ambiti di trasformazione e nello specifico tra gli **Ambiti di rigenerazione urbana "C.2.1 Ideal clima, Ideal Standard"**.

Le previsioni del DDP che riguardano l'area sono riportate nelle immagini seguenti.



Limiti e riferimenti territoriali

-  Confine comunale
-  Rete idrografica e invasi artificiali
-  Ambiti del tessuto urbano consolidato
-  Nuclei e tessuti storici

Infrastrutture

-  Infrastrutture viarie e ferroviarie
-  Linea Metrobus
-  Itinerari ciclabili esistenti e di progetto / potenziamento tratti principali
-  Viabilità di previsione
-  Potenziamento linee ferroviarie sub-urbane e realizzazione nuove stazioni
-  Linee di forza del trasporto pubblico Pendolina - Chiesanuova, Badia - Metrobus S. eufemia
-  Poli scambiatori

Previsioni del Documento di Piano

-  AT-A Ambiti delle centralità metropolitane
-  AT-B Ambiti della produzione
-  AT-C Ambiti della rigenerazione urbana
-  AT-D Ambiti di potenziamento del sistema ambientale
-  AT-E Ambiti di potenziamento del sistema dei servizi
-  Progetti complessi di parti di città

fig 18 - Estratto "VDP05 – tavola di sintesi delle previsioni di Piano"

Di seguito si riporta la scheda contenuta nell'allegato 0.1 V-NTA "Ambiti di trasformazione e schede, progetto del Documenti di Piano":

AT-C.2.1 IDEAL CLIMA – IDEAL STANDARD									
1. DATI LOCALIZZATIVI									
									
<table border="1"> <tr> <th colspan="2">C.2.1 IDEAL CLIMA – IDEAL STANDARD</th> </tr> <tr> <td colspan="2">Via Milano</td> </tr> <tr> <td>Quadrante</td> <td>OVEST</td> </tr> <tr> <td>Quartiere</td> <td>7</td> </tr> </table>		C.2.1 IDEAL CLIMA – IDEAL STANDARD		Via Milano		Quadrante	OVEST	Quartiere	7
C.2.1 IDEAL CLIMA – IDEAL STANDARD									
Via Milano									
Quadrante	OVEST								
Quartiere	7								
2. OBIETTIVI DELLA TRASFORMAZIONE									
L'ambito di trasformazione s'inserisce nel Programma Complesso di Rigenerazione Urbana di Via Milano. Per una più completa comprensione delle strategie individuate e degli obiettivi da perseguire, si rimanda all'art. 49 delle NTA.									
01.05	COSTRUZIONE DELLA RETE VERDE, DELLE CONNESSIONI VERDI PER FAVORIRE LA COSTRUZIONE DI AMBIENTI A GARANZIA DELLA BIODIVERSITA' Miglioramento delle connessioni ambientali, costruzione della trama verde per favorire la biodiversità, mitigare rumore e inquinamento atmosferico. Miglioramento della condizione paesaggistica.								
01.07	RISANAMENTO E MESSA IN SICUREZZA DELLE AREE CONTAMINATE Definizione delle attività compatibili.								
02.04	RIGENERAZIONE URBANA PUNTUALE Conversione, ricostruzione e sostituzione edilizia e funzionale negli ambiti della dismissione. RIGENERAZIONE URBANA ESTESA Individuazione di contesti di degrado diffuso di proprietà frazionata che necessitano di provvedimenti specifici miranti alla sostituzione, riqualificazione, miglioramento dello spazio pubblico.								
02.05	RICERCA DI CONTESTI DI NUOVA EDIFICAZIONE CARATTERIZZATI DA ACCENTUATO MIX FUNZIONALE Produrre ambienti urbani caratterizzati da mescolanza di funzioni, con l'obiettivo principale di assicurare la presenza dimensionalmente determinata di spazi tipologicamente caratterizzati e destinati ad attività di lavoro compatibili con la residenza non riconducibili al lavoro di ufficio.								
02.07	DIVERSIFICARE L'OFFERTA INSEDIATIVA RESIDENZIALE Offrire una gamma articolata di tipologie edilizie per qualità, per destinatari, per fascia di prezzo, per tipologia d'uso con particolare attenzione a forme innovative di gestione unitaria o centralizzata in grado di caratterizzare l'attività dell'abitare come "servizio".								
02.10	MIGLIORAMENTO DELLA QUALITA' DEI TESSUTI DI NUOVA COSTRUZIONE Promozione di tipologie edilizie attente al rapporto spazio pubblico spazio privato da intendersi in continuità, privo di interruzioni, elemento di complessità dei nuovi tessuti edificati. Possibile ricorso incentivato allo strumento del concorso di architettura.								
02.13	COMMERCIO Salvaguardare le specificità architettoniche dei luoghi storici con le esigenze di rivitalizzazione degli assi commerciali in crisi.								
03.03	AUMENTARE E DIVERSIFICARE L'OFFERTA DI SERVIZI Aggiungere servizi nuovi e più attrattivi.								
04.05	COMPLETARE, ADEGUARE, MIGLIORARE LA RETE STRADALE ESISTENTE Interventi puntuali di completamento e adeguamento della rete viaria (rotatorie, svincoli, bretelle).								
04.06	INCREMENTARE LE CONNESSIONI CICLO PEDONALI Implementare la rete della mobilità lenta e degli utenti deboli della strada.								
05.05	SOSTENIBILITA' DEGLI INTERVENTI SULLE AREE PUBBLICHE Con riferimento ai materiali, alla permeabilità dei suoli e all'utilizzo di fonti energetiche rinnovabili (illuminazione pubblica).								
05.06	RISOLUZIONE UNITARIETA' DEL DISEGNO URBANO Progettare la complessità dei singoli temi mirando all'unitarietà del disegno urbano, restituire nuovi comparti capaci di risolvere le specificità dell'area integrandole con l'intorno.								
05.07	MIGLIORAMENTO DELL'EFFICIENZA ENERGETICA DELLE COSTRUZIONI Controllo della qualità energetica delle nuove costruzioni (certificazione energetica) attribuendo valori minimi da conseguire all'interno degli AT: Residenza come da DGR X/3868 del 17/07/2015, altre destinazioni da definire.								
05.08	VALORIZZAZIONE DEL SISTEMA DEL TRASPORTO COLLETTIVO Favorire nuovi insediamenti residenziali e di funzioni pubbliche strategiche lungo l'asse metrobus e linee di forza del trasporto pubblico.								
05.09	EFFICIENTAMENTO DEL SISTEMA DI RACCOLTA DEI RIFIUTI Obbligo di dotazione di spazi destinati ad accogliere RSU.								
05.11	MIGLIORAMENTO DELLE CONDIZIONI DEL MICROCLIMA URBANO Previsione di alternanza tra tessuti edificati e non edificati a forte caratterizzazione di permeabilità.								

AT-C.2.1 IDEAL CLIMA – IDEAL STANDARD

3. DESCRIZIONE DELL'AREA

L'area è il sedime di un ampio sito produttivo dismesso.
Confina a sud con il tracciato ferroviario Brescia-Edolo e ad est con il sito Caffaro.

4. CARATTERI MORFOLOGICI E FUNZIONALI DEL CONTESTO

Il territorio circostante, a Nord, è contraddistinto dalla cortina edilizia di Via Milano, a Sud, dalla presenza della Ferrovia Brescia - Edolo, ad Est, da manufatti edilizi a grande scala appartenenti al sito Caffaro, ad ovest da edifici residenziali di recente formazione.

5. COMPONENTI DEL PAESAGGIO ED ELEMENTI DI ATTENZIONE

- Edifici storici
- Filari d'alberi
- Reticolo idrico minore
- Tracciato stradale storico principale
- Tracciato ferroviario Brescia-Bergamo
- Area inclusa nel Sito di Interesse Nazionale Brescia-Caffaro e nel perimetro di ordinanza sindacale

6. VINCOLI

Sensibilità paesistica	4	
Fattibilità geologica	2c	
Pericolosità sismica	z4a	
Altri vincoli	Vincoli Difesa del Suolo, Vincoli Amministrativi	V. Tavole V-DG04
AREA A RISCHIO ARCHEOLOGICO		V. Tavola V-PR06

7. BILANCIO DEL VALORE ECOLOGICO DELLA TRASFORMAZIONE (All.A-VAS)

Il bilancio di valore ecologico, stimato preventivamente nella V.A.S. (All. A-VAS), dovrà essere riproposto in fase attuativa, secondo una specifica relazione che dia conto del bilancio di valore ecologico contestualizzato al momento della fattiva trasformazione, ai sensi dell' Art. 40 delle NTA.

8. CRITERI INSEDIATIVI

- Realizzare un comparto destinato ad un mix delle funzioni
- Adeguare l'accessibilità veicolare all'area
- Determinare relazioni veicolari con il sottopasso carraio di progetto di Via del Rampino
- Organizzare un sistema intermodale in corrispondenza della Stazione Ferroviaria San Giovanni
- Realizzare un ampio spazio verde pubblico che tenga conto del futuro parco da realizzarsi sul sito Caffaro
- Realizzare connessioni ambientali attrezzate in direzione nord-sud
- Mitigare la presenza della linea ferroviaria
- Determinare ampi varchi di fruibilità visiva e funzionale tra l'ambito e la Via Milano
- Impegnare l'edificazione nell'area sud dell'ambito
- Realizzare un'edificazione discontinua frammentata da connessioni ambientali in direzione nord-sud
- Destinare le funzioni attrattive ai piani terra
- Realizzare percorsi ciclo pedonali
- Garantire un'elevata permeabilità del suolo
- In merito alla riqualificazione e qualificazione paesaggistica dell'area e del suo intorno si rimanda alle disposizioni contenute nelle NTA del Piano Paesaggistico Regionale

AT-C.2.1 IDEAL CLIMA – IDEAL STANDARD

9. PRESCRIZIONI PER LA PROGETTAZIONE

- L'accessibilità carraia avviene esclusivamente da Via Villa Glori e dal futuro sottopasso di Via del Rampino
- Edificare nel rispetto dei vincoli urbanistici e delle fasce di salvaguardia della linea ferroviaria
- Realizzare un ampio parco pubblico con estensione in direzione est-ovest
- Assicurare continuità e totale fruibilità delle aree verdi e pavimentate pubbliche
- Obbligo d'indagine ambientale preventiva ai fini della eventuale bonifica
- Obbligo di studio che verifichi la compatibilità dell'inserimento con il contesto paesistico di riferimento
- Obbligo di trasmissione del progetto alla Soprintendenza Archeologica, per la valutazione del rischio archeologico
- **(**) Nelle more della trasformazione dell'ambito secondo le previsioni della scheda, è consentita l'installazione di impianti tecnologici per la produzione di energia da fonti rinnovabili, su tutto l'ambito o su porzioni dello stesso, previa demolizione dei fabbricati esistenti. Tale intervento è subordinato alla stipula di apposito atto convenzionale. Nell'ambito della suddetta convenzione dovrà essere prevista la realizzazione di un collegamento ciclopedonale tra il teatro e la stazione Borgo San Giovanni. Per il corretto inserimento paesaggistico, è necessario tenere conto delle indicazioni di tutela, salvaguardia e valorizzazione paesaggistica contenute nelle NTA del Piano Paesaggistico Regionale**

10. PRESTAZIONI PUBBLICHE ATTESE

- Bonifica di aree eventualmente inquinate
- Realizzazione con cessione e/o asservimento d'aree verdi e pavimentate
- Realizzazione di viabilità funzionale al comparto
- Realizzazione di opere di mitigazione ambientale

Per una più puntuale descrizione dei Nuovi Servizi si rimanda all'elaborato V-PSall02 – *Schede nuove opere*

AT-C.2.1 IDEAL CLIMA – IDEAL STANDARD

11. FUNZIONI AMMESSE ED ESCLUSE

Funzioni escluse	Funzioni ammesse	Cod. Funzione	Min. (*)	Max. (*)
		v. tabella funzioni	% slp complessiva	
ATTIVITA' AGRICOLE		A.a		
		A.b - A.c - A.e		
		A.d	-	-
		A.f		
		I.a		
ATTIVITA' MANIFATTURIERE, LOGISTICHE, TRASPORTO, IMMACAZZINAGGIO		I.b		
		I.c	-	-
		I.d		
		I.e		
		As.a		
ATTIVITA' ARTIGIANALI DI SERVIZIO		As.b	0	20
		As.c		
		As.d	-	-
		Im.a - Im.b - Im.c	0	70
ATTIVITA' COMMERCIALI	2.501 mq < GSV > 5.000 mq	C.a		
	5.001 mq < GSV > 10.000 mq	C.b		
	10.001 mq < GSV > 15.000 mq	C.c		
	251 mq < MSV > 600 mq	C.d	0	10
	601 mq < MSV > 1.500 mq	C.e		
	1.501 mq < MSV > 2.500 mq	C.f		
	Esercizi di vicinato < 250 mq	C.g		
	Commercio all'ingrosso	C.h		
ATTIVITA' RICETTIVE		Ri.a		
		Ri.b	0	10
		Ri.c		
ATTIVITA' DIREZIONALI		T.a - T.b - T.c	0	50
	Centri telefonia	T.d		
RESIDENZIALE		R.a	0	50
		R.b		
SERVIZI	Servizi e attrezzature di uso pubblico	A-C-H-I-O-S-U	10	100
	Servizi per lo sport e il tempo libero	G	0	60
	Servizi Religiosi	R	-	-
	Spazi aperti	V1-V2-V3-V4-VP	Secondo progetto	
	Infrastrutture e trasporto	M1-M2-M3-M4-M5-M7		
	Distributori Carburante	M6	-	-
	Intermodale	M8	-	-
	Servizi tecnologici	T1-T2	(**) vedi art. 29	

(*) La definizione delle percentuali minime e massime delle funzioni ammesse è integrata dalla prescrizioni contenute nell'art. 29 delle Norme Tecniche d'Attuazione.

12. PARAMETRI URBANISTICI

Superficie territoriale	mq.	68.500
SLP assegnata	mq.	20.550
U.M.I. 1	mq.	10.473,50
U.M.I. 2	mq.	10.077,50
SLP incrementabile	mq.	-
SLP COMPLESSIVA	mq.	20.550
Altezza massima degli edifici (H virtuale=3m)	n° piani	L'altezza degli edifici verrà definita in sede di proposta di Piano Attuativo, tenendo conto del contesto edificato limitrofo e degli elementi di fruibilità visiva esplicitati nello Studio Paesistico di Contesto. Comunque altezza massima pari a n. 6 piani fuori terra.
Strumento attuativo		Piano Attuativo Convenzionato

I manufatti e/o edifici a servizio degli enti gestori dei sottoservizi cittadini che si renderanno necessari per l'attuazione sia dell'ambito sia degli edifici interni in progetto su area privata, come ad esempio cabine di trasformazione dell'energia elettrica, edifici accessori a servizio della rete di teleriscaldamento cittadino, ecc. ... non comportano SLP, non verranno quindi conteggiati e non rientrano in alcun modo nel calcolo della SLP edificabile dell'ambito.

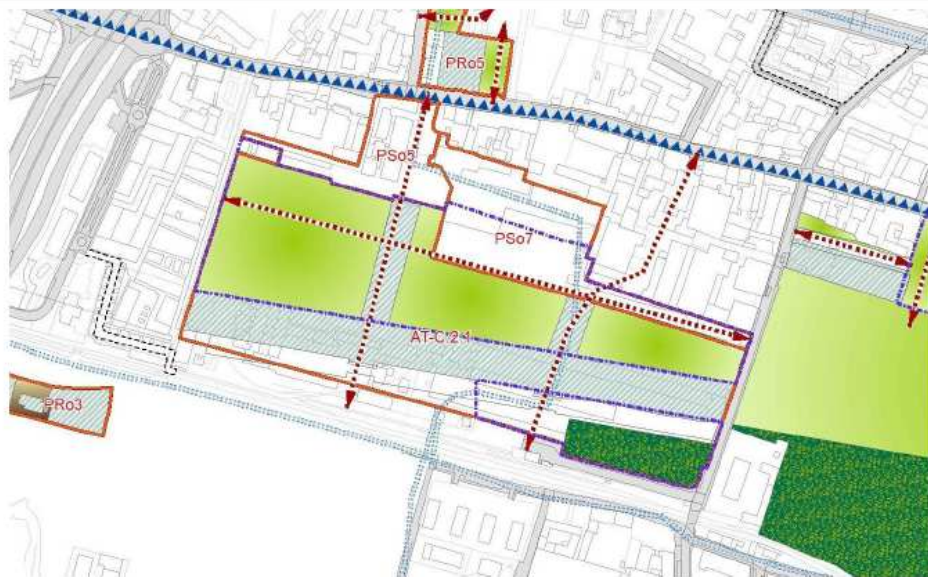
AT-C.2.1 IDEAL CLIMA – IDEAL STANDARD

13. CALCOLO DELLA SLP DI BASE E DELLA SLP AGGIUNTIVA

At	Individuazione del lotto interessato da indice di base	sup. lotto con specifico indice di base	indice base attribuito al lotto	slp di base riferita al lotto	slp base attribuita all'unità d'intervento	Note	SLP massima sull'unità di intervento	SLP soggetta a qualità aggiuntiva	Microzona cittadina	SCHEMA indici base			
		mq	mq/mq	mq	mq		MQ	mq		0,01	0,05	0,3	0,4
C.2.1		68.500			20.550,00		20.550,00	0,00	5				

Per la determinazione e corrispondenza degli oneri di Qualità Aggiuntiva si rimanda agli artt. 43 e 46 NTA

14. SCHEMA PRESCRITTIVO



LEGENDA SCHEMA PRESCRITTIVO

PERIMETRI PRESCRITTIVI

- AT-A.1 Ambito di trasformazione
- PS01 Area in cessione

UTILIZZO DEL SUOLO

- Ambito di sviluppo del progetto, da sviluppare in coerenza con i criteri insediativi e le prescrizioni per la progettazione, comprensivo delle aree destinate all'uso pubblico.
- Edifici oggetto di tutela
- Edifici da riconvertire funzionalmente
- Aree verdi con specifica funzione

SISTEMA AMBIENTALE

- Filare
- Siepe arborea
- Fascia boscata
- Aree a vocazione agricola
- Invasi artificiali
- Varchi della REC

FRUIBILITA' DELLA CITTA' PUBBLICA

- Viabilità di progetto
- Connessioni tra gli spazi pubblici
- Itinerari di fruizione paesistica
- Mobilità dolce

Nel **Piano delle Regole**, nella tavola "VPR02 Azioni di Piano_Q3" l'area risulta di conseguenza classificata come **"Ambito di trasformazione disciplinati dal Documento di Piano"**.

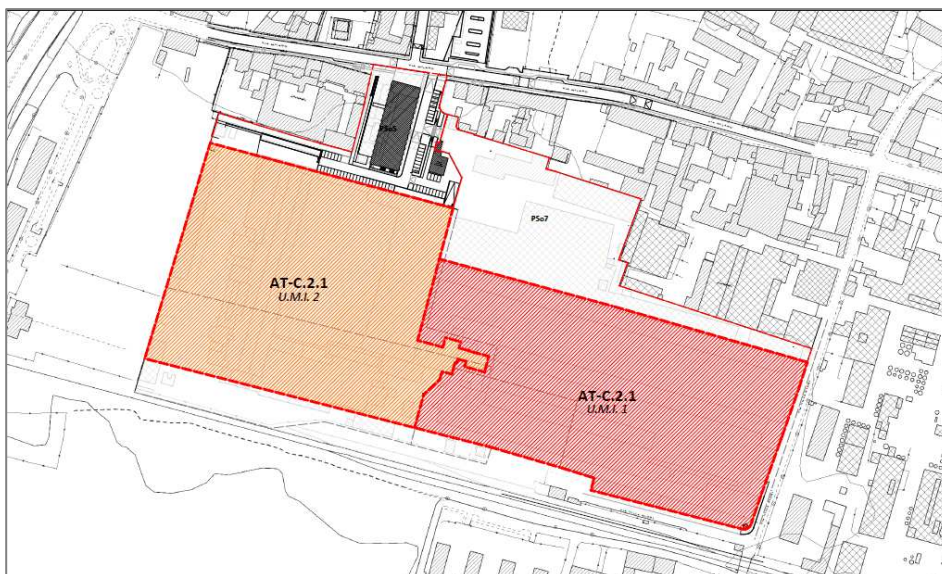


Fig. 19. Estratto tav V-PR02 Q3 "Azioni di Piano" PGT vigente

4.4 Le Varianti proposte

Il progetto di Piano Attuativo in Variante prevede in sintesi:

- la suddivisione dell'Ambito **AT-C.2.1 IDEAL CLIMA - IDEAL STANDARD (ORA IDEA S.r.l.)** in due comparti definiti U.M.I. (Unità Minima di Intervento), distinte in funzione delle proprietà in cui è diviso l'intero ambito:
 - U.M.I. 1 per la parte di proprietà EX IDEAL STANDARD (ORA IDEA Srl)
 - U.M.I. 2 per la parte di proprietà EX IDEAL CLIMA
- mantenendo inalterata la Superficie Territoriale complessiva in mq. 68.500 su cui verrà applicato l'indice di edificabilità attualmente previsto dal P.G.T. vigente pari a mq./mq. 0,30.



- AT-A.1** Limite di AMBITO AT - C.2.1 - IDELA CLIMA IDEAL STANDARD
- PSo** Limite AMBITO PSo7 inserito nel PIANO DEI SERVIZI
- PSo** Limite AMBITO PSo5 inserito nel PIANO DEI SERVIZI
- SUDDIVISIONE AMBITO AT-C.2.1**
- U.M.I.1**
- U.M.I.2**

- I **“CRITERI INSEDIATIVI”** vengono modificati e specificati come segue (punto 8 della scheda)
 - Adeguare l'accessibilità veicolare all'area;
 - Realizzare spazi verdi pubblici di interconnessione interna al comparto nel suo insieme;
 - Organizzazione dell'ambito in lotti funzionali indipendenti ma interconnessi con un progetto d'insieme;
 - Realizzare percorsi ciclo pedonali ;
 - Garantire la permeabilità del suolo compatibilmente con le indicazioni e/o le prescrizioni di ARPA e del MASE;
 - In merito alla riqualificazione e qualificazione paesaggistica dell'area e del suo intorno si rimanda alle disposizioni contenute nelle NTA del Piano Paesaggistico Regionale.
- Le **“PRESCRIZIONI PER LA PROGETTAZIONE”** vengono modificate e specificate come segue (punto 9 della scheda)
 - L'accessibilità carraia avviene prevalentemente da Via Villa Glori e dal futuro sottopasso di Via del Rampino; in secondo ordine viene inoltre previsto un collegamento ciclo-pedonale trasversale nord-sud con Via Milano in corrispondenza del Teatro Borsoni.
 - Realizzare spazi verdi pubblici di interconnessione interna al comparto nel suo insieme.
 - L'attuazione dell'ambito potrà avvenire anche con due stralci funzionali indipendenti.
- Le **“PRESTAZIONI PUBBLICHE ATTESE”** vengono modificate e specificate come segue (punto 10 della scheda)
 - Realizzazione con cessione e/o asservimento di parcheggi e/o di aree verdi e pavimentate;
 - Realizzazione di viabilità funzionale al comparto;
 - Realizzazione di eventuali opere di mitigazione ambientale;
 - Realizzazione di aree di sosta pubbliche o ad uso pubblico
- La modifica di alcune **“FUNZIONI AMMESSE”** o delle % minime e massime della slp complessiva (tabella 11 della scheda – vengono riportati solo quelli che subiscono una modifica)
 - “Attività di produzione di beni immateriali”: % slp max portata da 40 a 100%
 - “Attività direzionali”: viene modificata la % slp max portata da 30 a 50%
 - “Servizi”: la funzione **“G”** (Servizi per lo sport e il tempo libero) prima “esclusa” viene ora indicata come **“funzione ammessa”** e le sue % sono 0% min e 100% max.

▪ La specificazione dei **"PARAMETRI URBANISTICI"** (tabella 12 della scheda)

Superficie territoriale	mq.	68.500
SLP assegnata	mq.	20.550
SLP incrementabile	mq	-
SLP COMPLESSIVA	mq	20.550
Altezza massima degli edifici (H virtuale=3m)	n° piani	L'altezza degli edifici verrà definita in sede di proposta di Piano Attuativo, tenendo conto del contesto edificato limitrofo e degli elementi di fruibilità visiva esplicitati nello Studio Paesistico di Contesto. Comunque altezza massima pari a n. 6 piani fuori terra.
Strumento attuativo		Piano Attuativo

A seguito delle Varianti sopra illustrate, la **SLP** che compete all'UMI.1 e UMI.2 sarà così suddivisa: (tabella 13 della scheda)

- **La U.M.I. 1 di futura competenza INTRED Spa avrà una S.L.P. di mq. 10.473,00** calcolata sulla base della superficie territoriale dell'intera U.M.I. 1 pari a 34.910,00 mq con un indice di **edificabilità pari a mq./mq. 0,30**.
Tali parametri consentono di assimilare l'intera U.M.I. 1 alla capacità edificatoria attualmente prevista dal P.G.T. vigente (con un indice di edificabilità pari a mq./mq. 0,30), **NON comportando variante al P.G.T. Vigente per tali parametri.**
- **La U.M.I. 2 di competenza IDEALCLIMA potrà utilizzare la S.L.P. ricalcolata di mq. 10.077,0** calcolata sulla base della superficie territoriale dell'intera U.M.I.2 pari a 33.590,00 con indice di **edificabilità pari a mq./mq. 0,30**.

Ogni U.M.I. che compone l'intero comparto AT-C.2.1 IDEAL CLIMA - IDEAL STANDARD (ora IDEA Srl) potrà essere sviluppata in autonomia nel rispetto delle destinazioni d'uso ammesse e concertate in sede di P.A. Variante al P.G.T. nel rispetto del generale disegno di organizzazione e sviluppo dell'ambito proposto.

Di seguito si riporta la **proposta di variante “Scheda Ambito AT-C.2.1 Ideal Clima – Ideal Standard”**.

AT-C.2.1 IDEAL CLIMA – IDEAL STANDARD

1. DATI LOCALIZZATIVI

C.2.1 IDEAL CLIMA – IDEAL STANDARD	
Via Milano	
Quadrante	OVEST
Quartiere	7

2. OBIETTIVI DELLA TRASFORMAZIONE

L'ambito di trasformazione s'inserisce nel Programma Complesso di Rigenerazione Urbana di Via Milano.
Per una più completa comprensione delle strategie individuate e degli obiettivi da perseguire, si rimanda all'art. 49 delle NTA.

01.05 **COSTRUZIONE DELLA RETE VERDE, DELLE CONNESSIONI VERDI PER FAVORIRE LA COSTRUZIONE DI AMBIENTI A GARANZIA DELLA BIODIVERSITA'**
Miglioramento delle connessioni ambientali, costruzione della trama verde per favorire la biodiversità, mitigare rumore e inquinamento atmosferico. Miglioramento della condizione paesaggistica.

01.07 **RISANAMENTO E MESSA IN SICUREZZA DELLE AREE CONTAMINATE**
Definizione delle attività compatibili.

02.04 **RIGENERAZIONE URBANA PUNTUALE**
Conversione, ricostruzione e sostituzione edilizia e funzionale negli ambiti della dismissione.
RIGENERAZIONE URBANA ESTESA
Individuazione di contesti di degrado diffuso di proprietà frazionata che necessitano di provvedimenti specifici miranti alla sostituzione, riqualificazione, miglioramento dello spazio pubblico.

02.05 **RICERCA DI CONTESTI DI NUOVA EDIFICAZIONE CARATTERIZZATI DA ACCENTUATO MIX FUNZIONALE**
Produrre ambienti urbani caratterizzati da mescolanza di funzioni, l'obiettivo principale è di assicurare la presenza dimensionalmente determinata di spazi tipologicamente caratterizzati e destinati ad attività di lavoro compatibili con la residenza non riconducibili al lavoro di ufficio.

02.07 **DIVERSIFICARE L'OFFERTA INSEDIATIVA RESIDENZIALE**
Offrire una gamma articolata di tipologie edilizie per qualità, per destinatari, per fascia di prezzo, per tipologia d'uso con particolare attenzione a forme innovative di gestione unitaria o centralizzata in grado di caratterizzare l'attività dell'abitare come "servizio".

02.10 **MIGLIORAMENTO DELLA QUALITA' DEI TESSUTI DI NUOVA COSTRUZIONE**
Promozione di tipologie edilizie attente al rapporto spazio pubblico spazio privato da intendersi in continuità, privo di interruzioni, elemento di complessità dei nuovi tessuti edificati.
Possibile ricorso incentivato allo strumento del concorso di architettura.

02.13 **COMMERCIO**
Salvaguardare le specificità architettoniche dei luoghi storici con le esigenze di rivitalizzazione degli assi commerciali in crisi.

03.03 **AUMENTARE E DIVERSIFICARE L'OFFERTA DI SERVIZI**
Aggiungere servizi nuovi e più attrattivi.

04.05 **COMPLETARE, ADEGUARE, MIGLIORARE LA RETE STRADALE ESISTENTE**
Interventi puntuali di completamento e adeguamento della rete viaria (rotatorie, svincoli, bretelle).

04.06 **INCREMENTARE LE CONNESSIONI CICLO PEDONALI**
Implementare la rete della mobilità lenta e degli utenti deboli della strada.

05.05 **SOSTENIBILITA' DEGLI INTERVENTI SULLE AREE PUBBLICHE**
Con riferimento ai materiali, alla permeabilità dei suoli e all'utilizzo di fonti energetiche rinnovabili (illuminazione pubblica).

05.06 **RISOLUZIONE UNITARIETA' DEL DISEGNO URBANO**
Progettare la complessità dei singoli temi mirando all'unitarietà del disegno urbano, restituire nuovi comparti capaci di risolvere le specificità dell'area integrandole con l'intorno.

05.07 **MIGLIORAMENTO DELL'EFFICIENZA ENERGETICA DELLE COSTRUZIONI**
Controllo della qualità energetica delle nuove costruzioni (certificazione energetica) attribuendo valori minimi da conseguire all'interno degli AT Residenza come da DGR X/3868 del 17/07/2015, altre destinazioni da definire.

05.08 **VALORIZZAZIONE DEL SISTEMA DEL TRASPORTO COLLETTIVO**
Favorire nuovi insediamenti residenziali e di funzioni pubbliche strategiche lungo l'asse metrobus e linee di forza del trasporto pubblico.

05.09 **EFFICIENTAMENTO DEL SISTEMA DI RACCOLTA DEI RIFIUTI**
Obbligo di dotazione di spazi destinati ad accogliere RSU.

05.11 **MIGLIORAMENTO DELLE CONDIZIONI DEL MICROCLIMA URBANO**
Previsione di alternanza tra tessuti edificati e non edificati a forte caratterizzazione di permeabilità.

AT-C.2.1 IDEAL CLIMA – IDEAL STANDARD

3. DESCRIZIONE DELL'AREA

L'area è il sedime di un ampio sito produttivo dismesso.
Confina a sud con il tracciato ferroviario Brescia-Edolo e ad est con il sito Caffaro.

4. CARATTERI MORFOLOGICI E FUNZIONALI DEL CONTESTO

Il territorio circostante, a Nord, è contraddistinto dalla cortina edilizia di Via Milano, a Sud, dalla presenza della Ferrovia Brescia - Edolo, ad Est, da manufatti edilizi a grande scala appartenenti al sito Caffaro, ad ovest da edifici residenziali di recente formazione.

5. COMPONENTI DEL PAESAGGIO ED ELEMENTI DI ATTENZIONE

- Edifici storici
- Filari d'alberi
- Reticolo idrico minore
- Tracciato stradale storico principale
- Tracciato ferroviario Brescia-Bergamo

6. VINCOLI

Sensibilità paesistica	4	
Fattibilità geologica	2c	
Pericolosità sismica	z4a	
Altri vincoli	Vincoli Difesa del Suolo, Vincoli Amministrativi	V. Tavole V-DG04
AREA A RISCHIO ARCHEOLOGICO		V. Tavola V-PR06

7. BILANCIO DEL VALORE ECOLOGICO DELLA TRASFORMAZIONE (All. A-VAS)

Il bilancio di valore ecologico, stimato preventivamente nella V.A.S. (All. A-VAS), dovrà essere riproposto in fase attuativa, secondo una specifica relazione che dia conto del bilancio di valore ecologico contestualizzato al momento della fattiva trasformazione, ai sensi dell'Art. 40 delle NTA.

8. CRITERI INSEDIATIVI

- Adeguare l'accessibilità veicolare all'area
- Realizzare spazi verdi pubblici di interconnessione interna al comparto nel suo insieme
- Organizzazione dell'ambito in lotti funzionali indipendenti ma interconnessi con un progetto d'insieme
- Realizzare percorsi ciclo pedonali
- Garantire la permeabilità del suolo compatibilmente con le indicazioni e/o le prescrizioni di ARPA e del MASE
- In merito alla riqualificazione e qualificazione paesaggistica dell'area e del suo intorno si rimanda alle disposizioni contenute nelle NTA del Piano Paesaggistico Regionale

9. PRESCRIZIONI PER LA PROGETTAZIONE

- L'accessibilità carraia avviene prevalentemente da Via Villa Glori e dal futuro sottopasso di Via del Rampino; in secondo ordine viene inoltre previsto un collegamento ciclo-pedonale trasversale nord-sud con Via Milano in corrispondenza del Teatro Borsoni.
- Realizzare spazi verdi pubblici di interconnessione interna al comparto nel suo insieme.
- L'attuazione dell'ambito potrà avvenire anche con due stralci funzionali indipendenti.

10. PRESTAZIONI PUBBLICHE ATTESE

- Realizzazione con cessione e/o asservimento di parcheggi e/o di aree verdi e pavimentate
- Realizzazione di viabilità funzionale al comparto
- Realizzazione di eventuali opere di mitigazione ambientale
- Realizzazione di aree di sosta pubbliche o ad uso pubblico

Per una più puntuale descrizione dei Nuovi Servizi si rimanda all'elaborato V-PSall02 – *Schede nuove opere*

AT-C.2.1 IDEAL CLIMA – IDEAL STANDARD

11. FUNZIONI AMMESSE ED ESCLUSE

Funzioni escluse	Funzioni ammesse	Cod. Funzione	Min. (*)	Max. (*)
		v. tabella funzioni	% slp complessiva	
ATTIVITA' AGRICOLE		A.a	-	-
		A.b - A.c - A.e		
		A.d		
		A.f		
ATTIVITA' MANIFATTURIERE, LOGISTICHE, TRASPORTO, IMMAGAZZINAGGIO		I.a	-	-
		I.b		
		I.c		
		I.d		
		I.e		
ATTIVITA' ARTIGIANALI DI SERVIZIO		As.a	0	20
		As.b		
		As.c	-	-
		As.d		
ATTIVITA' DI PRODUZIONE DI BENI IMMATERIALI		Im.a - Im.b - Im.c	0	100
ATTIVITA' COMMERCIALI	2.501 mq < GSV > 5.000 mq	C.a	0	10
	5.001 mq < GSV > 10.000 mq	C.b		
	10.001 mq < GSV > 15.000 mq	C.c		
	251 mq < MSV > 600 mq	C.d		
	601 mq < MSV > 1.500 mq	C.e		
	1.501 mq < MSV > 2.500 mq	C.f		
	Esercizi di vicinato < 250 mq	C.g		
	Commercio all'ingrosso	C.h		
ATTIVITA' RICETTIVE		Ri.a	0	10
		Ri.b		
		Ri.c		
ATTIVITA' DIREZIONALI		T.a - T.b - T.c	0	50
	Centri telefonia	T.d		
RESIDENZIALE		R.a	0	50
		R.b		
SERVIZI	Servizi e attrezzature di uso pubblico	A-C-H-I-O-S-U	10	100
	Servizi per lo sport e il tempo libero	G	0	100
	Servizi Religiosi	R	-	-
	Spazi aperti	V1-V2-V3-V4-VP	Secondo progetto	
	Servizi	M1-M2-M3-M4-M5-M7		
	mobilità	Distributori Carburante	-	-
		Intermodale	-	-
	Servizi tecnologici	T1-T2	(**) vedi art. 29	

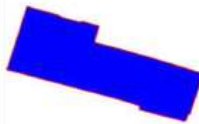
(*) La definizione delle percentuali minime e massime delle funzioni ammesse è integrata dalla prescrizioni contenute nell'art. 29 delle Norme Tecniche d'Attuazione.

12. PARAMETRI URBANISTICI

Superficie territoriale	mq.	68.500
SLP assegnata	mq.	20.550
SLP incrementabile	mq	-
SLP COMPLESSIVA	mq	20.550
Altezza massima degli edifici (H virtuale=3m)	n° piani	L'altezza degli edifici verrà definita in sede di proposta di Piano Attuativo, tenendo conto del contesto edificato limitrofo e degli elementi di fruibilità visiva esplicitati nello Studio Paesistico di Contesto. Comunque altezza massima pari a n. 6 piani fuori terra.
Strumento attuativo		Piano Attuativo

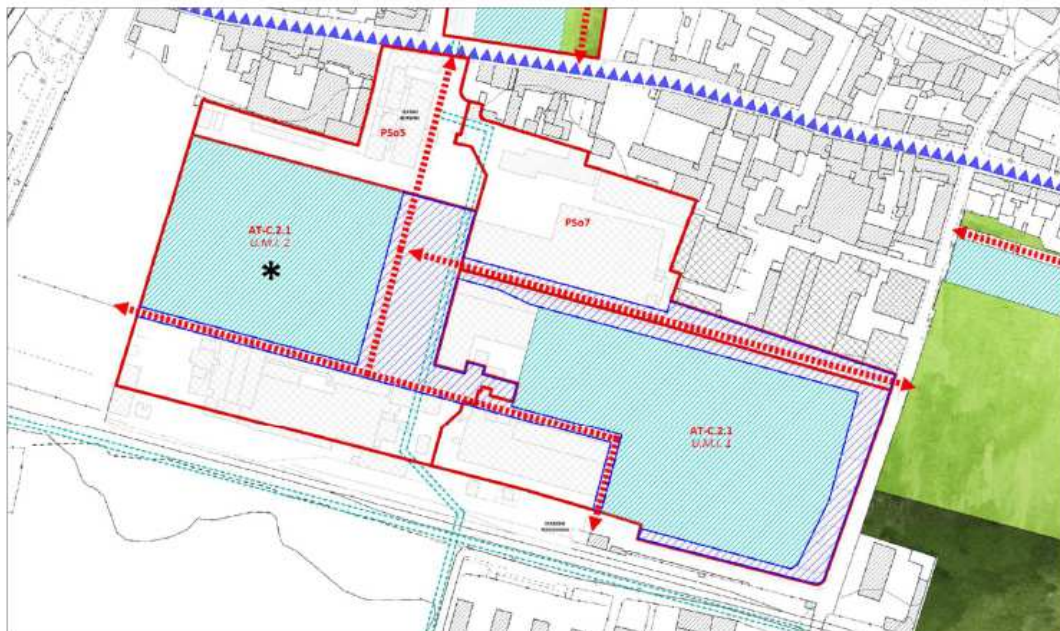
AT-C.2.1 IDEAL CLIMA – IDEAL STANDARD

13. CALCOLO DELLA SLP DI BASE E DELLA SLP AGGIUNTIVA

At	Individuazione del LOTTO interessato da indice di base	SLP lotto con Specifico indice di base	Indice base attribuito al lotto	SLP di base riferita al lotto	SLP base attribuita all'unità di intervento	NOTE	SLP massima di intervento	SLP soggetta a Qualità aggiuntiva	MICROZONA catastale	SCHEMA indici base			
		mq.	mq./mq.	mq.	mq.		mq.			0,01	0,05	0,30	0,40
C.2.1	U.M.I. 1	34.910	0,30	-	10.473,00	-	20.550	-	5				
	U.M.I. 2	33.590	0,30	-	10.077,00	-		-					

Per la determinazione e corrispondenza degli oneri di Qualità Aggiuntiva si rimanda agli artt. 43 e 46 NTA.

14. SCHEMA PRESCRITTIVO



* La U.M.I. 2 dovrà essere sviluppata con specifico Piano Attuativo convenzionato all'interno del quale verranno definiti i criteri insediativi di sedime dell'edificato e dello sviluppo delle aree pubbliche e private.

LEGENDA SCHEMA PRESCRITTIVO

PARAMETRI PRESCRITTIVI

- AT-A.1 Ambito di trasformazione
- Aree in cessione

UTILIZZO DEL SUOLO

- Ambito di sviluppo del progetto, da sviluppare in coerenza con i criteri insediativi e le prescrizioni per la progettazione, comprensivo delle aree destinate all'uso pubblico.
- Edifici oggetto di tutela
- Edifici da riconvertire funzionalmente
- Aree verdi con specifica funzione

SISTEMA AMBIENTALE

- Filare
- Siepe arborea
- Fascia boscata
- Aree a vocazione agricola
- Invasi artificiali
- Varchi della REC

FRUIBILITA' DELLA CITTA' PUBBLICA

- Viabilità di progetto
- Itinerari di fruizione paesistica
- Connessioni tra gli spazi pubblici
- Mobilità dolce

4.5 Calcolo degli STANDARDS di cessione

Ogni U.M.I. dovrà reperire e/o monetizzare i propri standard in funzione dei rispettivi Piani Attuativi convenzionati proposti.

Al fine dell'attuazione della U.M.I. 1, oggetto del Piano attuativo in esame, vengono individuate sia delle aree interne sia esterne al comparto in cui localizzare aree di cessione e opere a servizio della collettività ed in particolare è previsto quanto segue:

1. **STANDARD REPERITI in PROGETTO: mq. 3.011,32**
Aree di cessione per opere di urbanizzazione secondaria
 - Aree destinate a VERDE PUBBLICO come standard: mq. 1.244,39
 - Aree destinate a PARCHEGGI PUBBLICI come standard: mq. 1.766,93
2. **OPERE DI URBANIZZAZIONE che non costituiscono STANDARD: mq. 2.192,98**
Aree di cessione per opere di urbanizzazione primaria
 - Aree destinate a marciapiedi: mq. 386,17
 - Aree per accessi e viabilità pubblica: mq. 287,46
 - Aree per pista ciclopedonale: mq. 1.519,35
3. **AREE destinate ad OPERE EXTRA COMPARTO: mq. 4.818,50**
Aree già di proprietà pubblica su cui verranno eseguite opere di urbanizzazione
 - Aree destinate a VERDE PUBBLICO come standard: mq. 768,03
 - Aree destinate a PARCHEGGI PUBBLICI: mq. 348,82
 - Aree per accessi e viabilità pubblica: mq. 2.686,30
 - Aree per marciapiedi e pista ciclopedonale: mq. 1.015,35

A seguito di queste specifiche le opere possono essere sintetizzate nella loro interezza come segue:

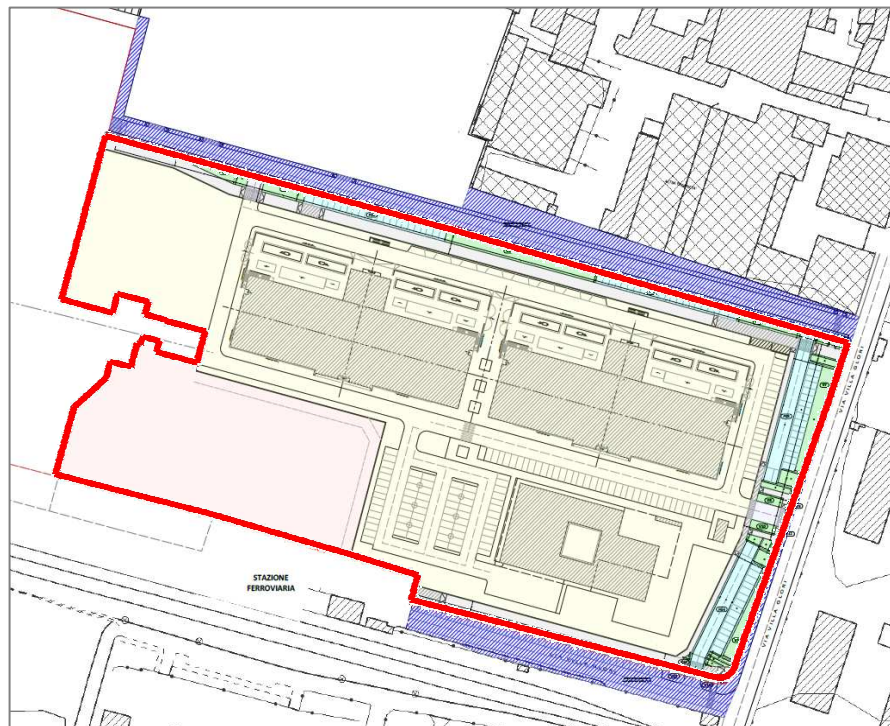
- OPERE DI URBANIZZAZIONE complessive: mq. 10.022,80**
Aree complessivamente interessate da opere di urbanizzazione primaria e secondaria
- Aree destinate a VERDE PUBBLICO: mq. 2.012,42
 - Aree destinate a PARCHEGGI PUBBLICI: mq. 2.115,75
 - Aree destinate a marciapiedi: mq. 1.401,52
 - Aree per accessi e viabilità pubblica: mq. 2.973,76
 - Aree per pista ciclopedonale: mq. 1.519,35

TOTALE AREE IN CESSIONE:

Superficie totale delle aree cedute nel comparto per opere di urbanizzazione primaria e secondaria

- Aree destinate a URBANIZZAZIONE PRIMARIA: mq. 2.192,98
- Aree destinate a URBANIZZAZIONE SECONDARIA: mq. 3.011,32
- **TOTALE: mq 5.204,3**

Il presente Piano attuativo prevede che tra le opere pubbliche da realizzare all'esterno della UMI.1. vengano cedute le aree e realizzate opere comprese nell'adiacente **comparto PSo7 - SERVIZI CULTURALI DI VIA MILANO**, posto a nord, al fine di collegare con Via Villa Glori tutti i singoli "lotti" sia interni sia adiacenti all'Ambito AT-C.2.1.



STANDARD REPERITI IN PROGETTO

ARRE DESTINATE A VERDE PUBBLICO
V1-V6: mq. 584,04
V7: mq. 274,33
V8-V11: mq. 76,20
V12-V13: mq. 273,04
V14-V15: mq. 36,78
STANDARD A VERDE COMPLESSIVO: mq. 1.244,39

AREE DESTINATE A PARCHEGGI PUBBLICI
P01: mq. 272,50
P02: mq. 222,36
P03: mq. 548,64
P04: mq. 503,70
P05: mq. 219,73
STANDARD A PARCHEGGIO COMPLESSIVO: mq. 1.766,93

TOTALE STANDARD REPERITI IN PROGETTO: mq. 3.011,32

AREE DESTINATE A MARCIAPIEDI E VIABILITA': mq. 2.192,98

AREE PER ACCESSI E VIABILITA' PUBBLICA: mq. 287,46
AREE PER MARCIAPIEDI E PISTA CICLOPEDONALE: mq. 1.905,52

AREE DESTINATE A OPERE EXTRA COMPARTO: mq. 4.818,50

SUPERFICIE PRIVATA residua INTRED Spa: mq. 24.126,60
S.L.P. EDIFICABILE Assegnata INTRED Spa: mq. 10.473,00

SUPERFICIE PRIVATA residua IDEA Srl: mq. 5.579,10
S.L.P. EDIFICABILE Assegnata IDEA Srl: mq. 0,00

*Estratto tav 09 – Progetto di Variante- Planimetria generale standard reperiti
(dimensionamento standard)*

5. QUADRO AMBIENTALE TERRITORIALE: COMPATIBILITA' CON LA PIANIFICAZIONE SOVRAORDINATA

5.1 Compatibilità con le linee guida nazionali e regionali riguardanti la realizzazione dei Data Center

A livello nazionale, la Direzione Generale Valutazioni Ambientali del Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica, con Decreto n.257 del **02/08/2024** ha emanato le ***“Linee guida per le procedure di valutazione ambientale di progetti di Data Center assistiti da gruppi elettrogeni di emergenza con potenza superiore complessivamente a 50 MWt”***.

Ricordato che l'intervento progettato avrà una potenza di soli **4 MW**, si sottolinea che nell'ambito della Valutazione oggetto del presente *Rapporto preliminare di verifica di assoggettabilità alla VAS* si è fatto riferimento a tutti gli aspetti di tutela (ambientale, paesaggistica,...), tutti i rischi esogeni, gli impatti e le misure di mitigazione elencati all'interno delle linee guida citate. Nel dettaglio si rimanda alle analisi svolte nei seguenti capitoli.

Per quanto riguarda le norme regionali (che fanno riferimento sempre a impianti con potenza superiore ai 50MW), il progetto risponde e a quanto contenuto nelle ***“Linee guida per la realizzazione in Lombardia delle infrastrutture fisiche in cui vengono localizzate apparecchiature e servizi di gestione delle risorse informatiche – Data center”*** approvate con DGR 24 giugno 2024 – n. XII /2629.

All'interno di tali linee guida vengono indicate sia le destinazioni d'uso compatibili con la localizzazione di nuovi Data Center (produttiva e direzionale), oltre che alla verifica e/o valutazione della presenza e/o assenza di alcuni elementi che possono essere d'aiuto per la valutazione dei progetti (adeguata infrastrutturazione, disponibilità di energia rinnovabile o produzione propria di energia, aree da rigenerare, presenza impianti di teleriscaldamento, rischi...). Di seguito sono state analizzate puntualmente tali criticità per dimostrare la coerenza del progetto con le linee guida regionali.

5.2 Compatibilità con la pianificazione sovraordinata

Si ricorda che la compatibilità della trasformazione dell'area rispetto alle previsioni della pianificazione sovraordinata è già stata valutata in sede di VAS della Quarta Variante al PGT approvata con delib. Consiglio Comunale n. 17/44571 del 9.2.2016 (B.U.R.L. n. 24 - serie Avvisi e Concorsi del 15.6.2016) finalizzata, tra gli altri obiettivi, all'inserimento dell'Ambito di trasformazione **“C.2.1 Ideal Clima - Ideal Standard**.

Pertanto, al solo fine di una completa valutazione e conoscenza del contesto ambientale, si riportano sinteticamente le previsioni regionali e provinciali più significative per l'area oggetto della presente valutazione.

5.2.1 Piano territoriale paesistico regionale (P.T.P.R)

La Lombardia dispone di un Piano Territoriale Paesistico Regionale (P.T.P.R), approvato con Delibera il 19 gennaio 2010 n. 951 che costituisce quadro regionale di riferimento per la pianificazione paesaggistica e strumento fondativo del “Piano del Paesaggio Lombardo”. Il Consiglio Regionale della Lombardia, con D.C.R. n. 56 del 28 settembre 2010 ha successivamente approvato alcune modifiche ed integrazioni al Piano Territoriale Regionale (PTR). Come previsto dall'articolo 22 della l.r. 12/2005 il PTR viene poi aggiornato annualmente

mediante il Programma Regionale di Sviluppo, ovvero mediante il Documento Strategico annuale. La scala grafica in cui sono redatte le tavole del P.T.P.R., rende molto difficile localizzare con precisione l'area interessata dal PA, tuttavia si riportano di seguito le classificazioni più significative contenute negli elaborati regionali.

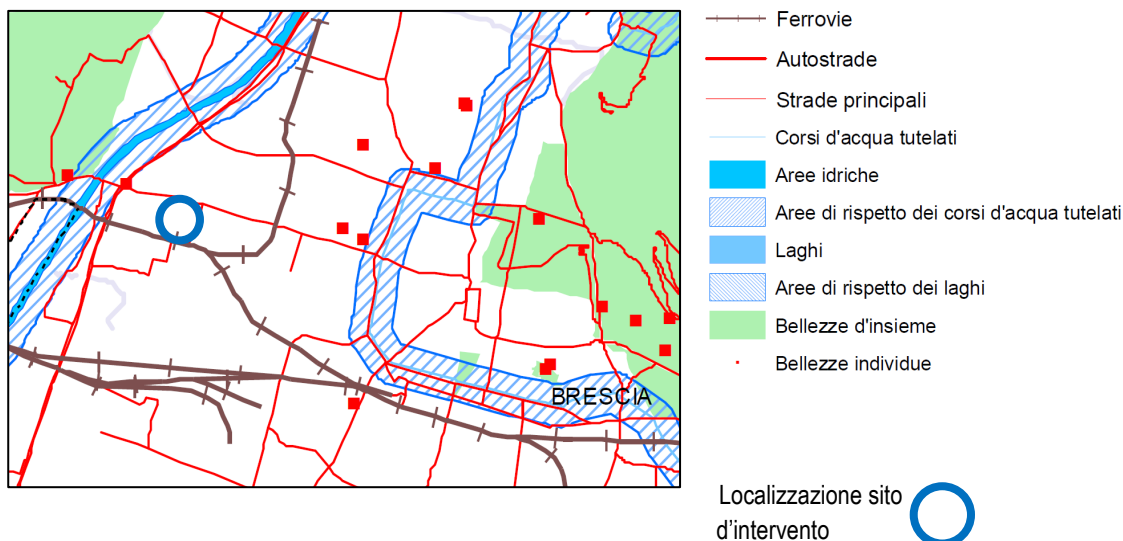
Nella "Tavola F - Ambiti e aree di attenzione regionale", viene individuato un **"Sito contaminato di interesse nazionale (SIN) – Caffaro"** all'interno del quale si trova anche l'area oggetto di interventi.



5. AREE E AMBITI DI DEGRADO PAESISTICO PROVOCATO DA CRITICITA' AMBIENTALI

-  Corsi e specchi d'acqua fortemente inquinati - [par. 5.2]
-  Siti contaminati di interesse nazionale - [par. 5.4]

- nella "Tavola I – Quadro sinottico tutele paesaggistiche di legge articoli: 136 e 142 DLgs 42/04", per l'area in oggetto e per le zone limitrofe non viene individuata alcuna area soggetta a tutela.



5.2.2 Piano territoriale di coordinamento provinciale (P.T.C.P.)

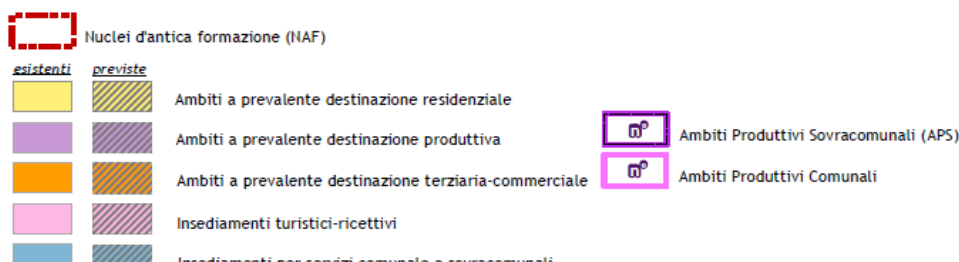
Con deliberazione n. 31 del 13 giugno 2014 il Consiglio Provinciale ha approvato la *Revisione del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (P.T.C.P.)*.

Di seguito si riportano le classificazioni dell'area oggetto di PA all'interno degli elaborati provinciali più significativi:

- nella Tavola 1.2 "Tavola struttura e mobilità - sez A" l'area oggetto di intervento è individuata tra gli "Ambiti produttivi sovracomunali (029-10)"; viene inoltre individuato al confine nord, verso via Milano, il "Nucleo di antica formazione" che non fa però parte dell'area in oggetto. Al confine sud dell'area viene inoltre individuata una "linea ferroviaria metropolitana da potenziare" (linea Bs – Iseo).



Tipologie insediative esistenti o previste dalla pianificazione comunale



Rete del trasporto pubblico locale (TPL)

-- Rete su ferro

esistente o in costruzione

Linee ferroviarie storiche (Linee S)

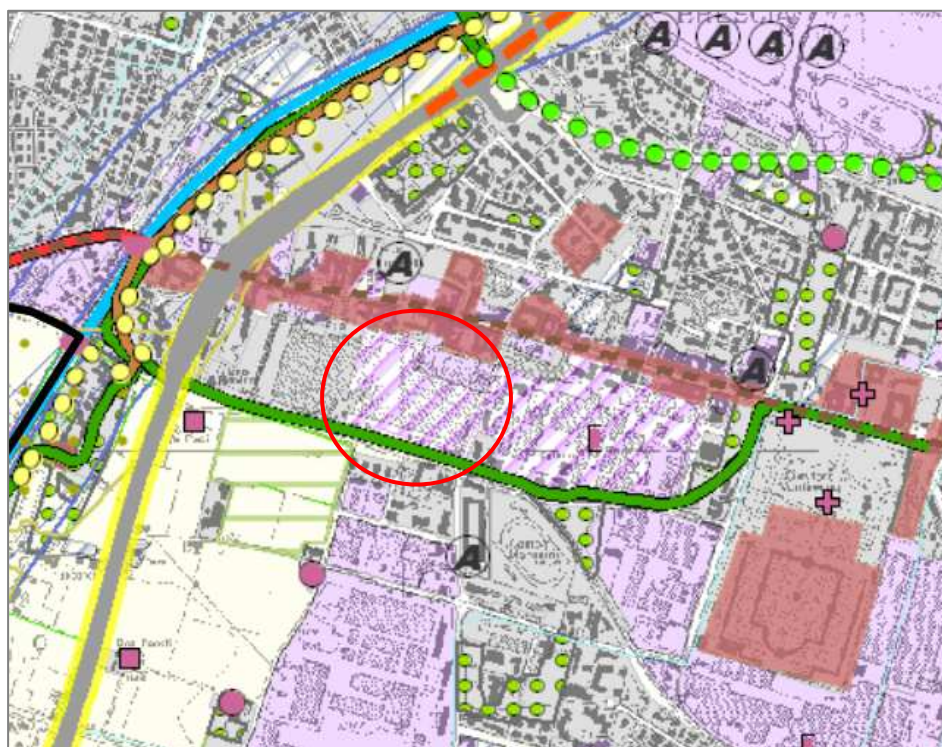
Linee ferroviarie metropolitane

Metropolitana

Localizzazione sito d'intervento

	di progetto
<u>da potenziare</u>	<u>programmata in</u> <u>salvaguardia</u>

- nella Tavola 2.2 sez. A "Ambiti- sistemi ed elementi del paesaggio" l'area oggetto di intervento è individuata tra le "aree produttive impegnate da pgt vigenti."; a sud dell'area, in corrispondenza del tracciato ferroviario è individuata una "pista ciclabile provinciale".



Sistemi dei centri e nuclei urbani

- Nuclei di antica formazione (levata IGM)
- Aree produttive realizzate
- Altre aree edificate
- Aree produttive impegnate da PGT vigenti
- Altre aree impegnate da PGT vigenti

4) AMBITI DI PREVALENTE VALORE FRUITIVO E VISIVO PERCETTIVO

Sistema della viabilità storica- paesaggistica a livello regionale

Tracciati stradali di riferimento

Strade panoramiche

Tracciati guida paesaggistici

Ferrovia Storica

Sentieri

Tracciati guida paesaggistici

Strade

Vie navigabili

Strade del vino

Sistema della viabilità di fruizione paesaggistica a livello provinciale

Sentieri valenza paesistica

Piste ciclabili provinciali

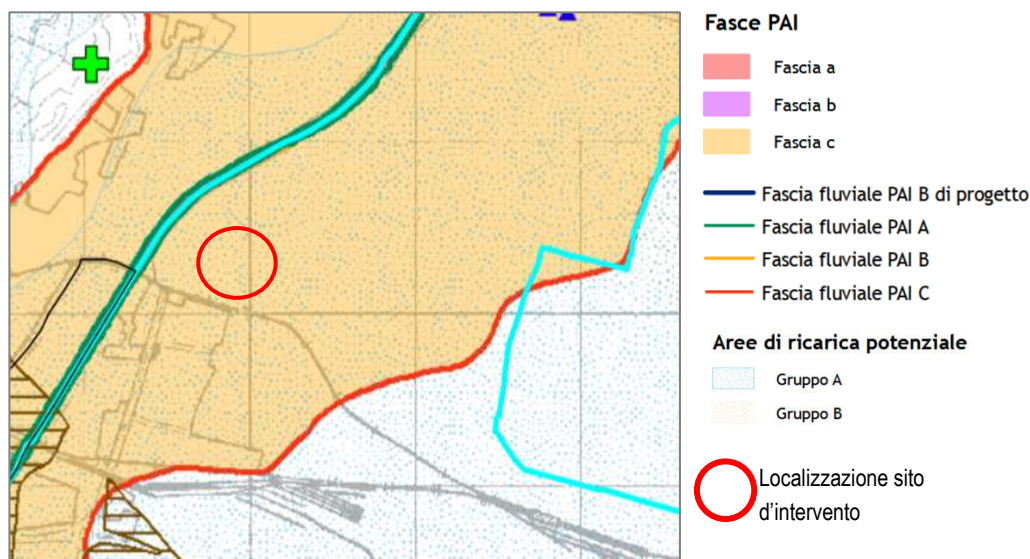
Itinerari fruizione paesistica

Ippovie

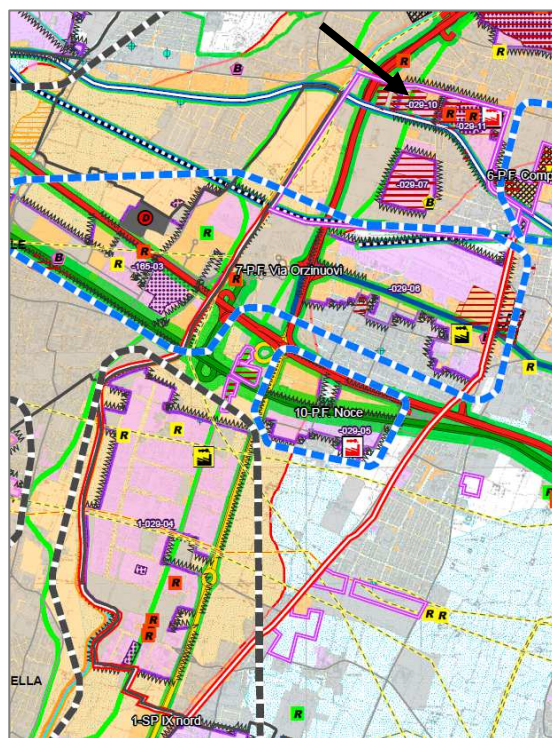
Linea di navigazione Lago d'Ildro

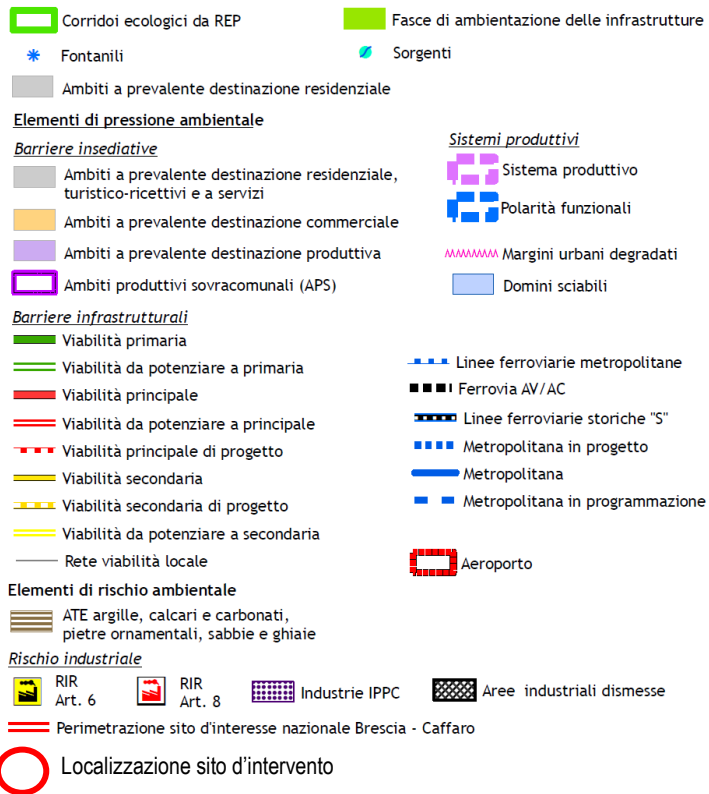
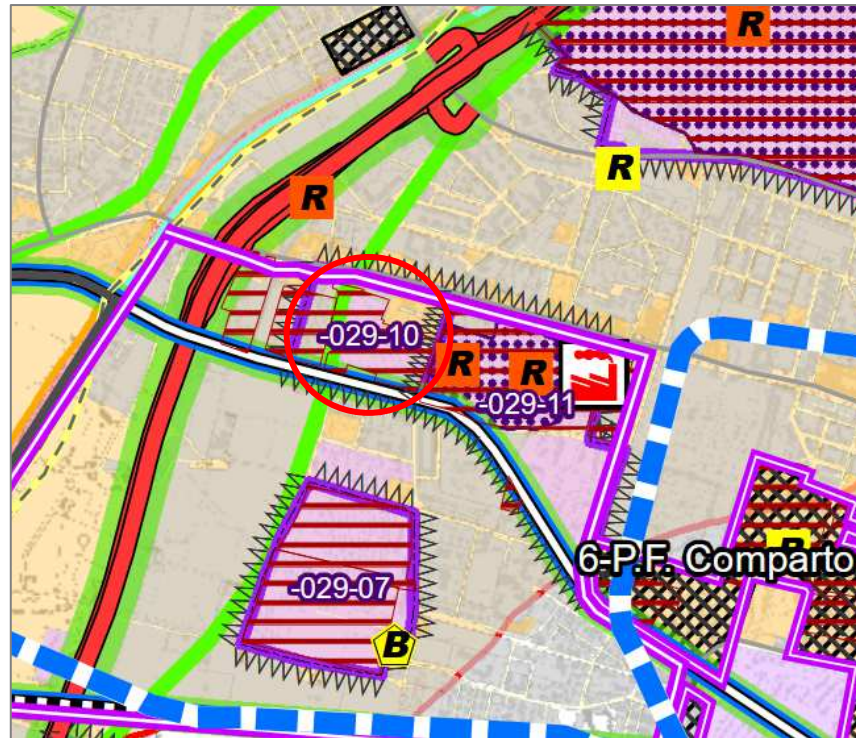
Localizzazione sito d'intervento

- nella Tavola 3.1 sez D "Ambiente e rischi" l'area risulta classificata all'interno della "Fascia fluviale C del PAI", il fiume Mella scorre infatti a ovest dell'area.

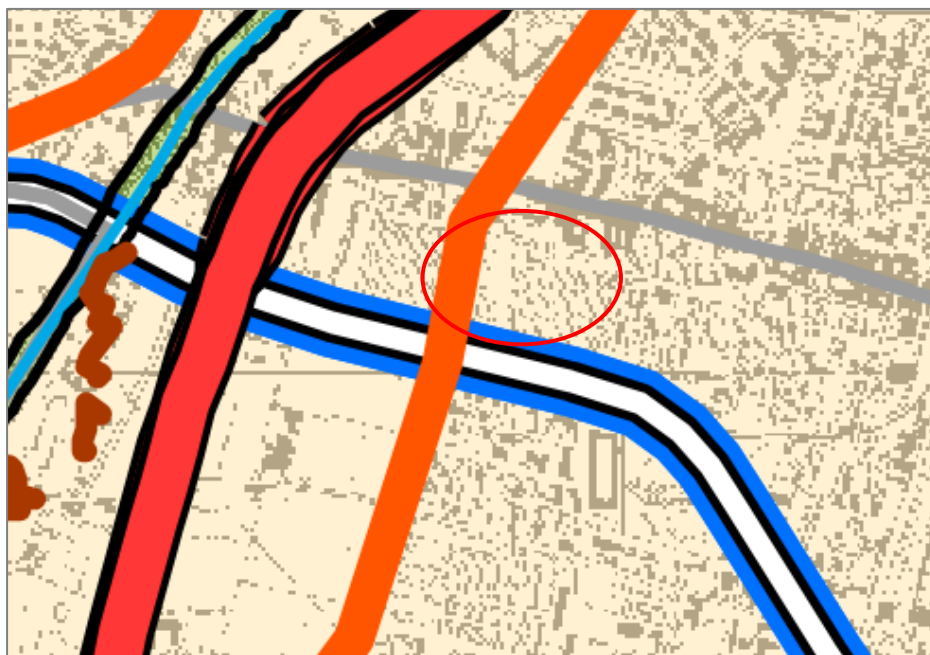


- nella Tavola 3.3 sez A "Pressioni e sensibilità ambientali" l'area ricade fra gli "Ambiti a produttività sovracomunali", vengono inoltre identificati i "margini urbani degradati" verso via Milano e via Villa Glori. La porzione più a ovest dell'area interessata dall'intero ambito "AT-C.2.1 Ideal Clima – Ideal Standard", ricade all'interno del "Corridoio ecologico della REP". L'area infine ricade nella "Perimetrazione sito d'interesse nazionale Brescia-Caffaro".





- nella Tavola 4 sez D "Rete ecologica provinciale" la porzione più a ovest dell'area interessata dall'intero ambito "AT-C.2.1 Ideal Clima – Ideal Standard", ricade all'interno dei "Corridoi ecologici primari altamente antropizzati in ambito montano", tutta l'area risulta classificata negli "Ambiti urbani e periurbani preferenziali per la ricostruzione ecologica diffusa".



 Corridoi ecologici primari altamente antropizzati in ambito montano

 Ambiti urbani e periurbani preferenziali per la ricostruzione ecologica diffusa

 Linee ferroviarie metropolitane

 Localizzazione sito d'intervento

5.2.3 Rete Natura 2000

Rete Natura 2000 è il principale strumento della politica dell'Unione Europea per la conservazione della biodiversità, è costituita da Siti di Interesse Comunitario (**SIC**) individuati sulla base della presenza di specie animali, vegetali e habitat tutelati dalle Direttive comunitarie 79/409/CEE "Uccelli", sostituita dalla Direttiva 2009/147/CE, e 92/43/CEE "Habitat", che vengono successivamente designati quali Zone Speciali di Conservazione (**ZSC**) e Zone di Protezione Speciale (**ZPS**).

Stati e Regioni stabiliscono per i SIC e le ZPS misure di conservazione sotto forma di piani di gestione specifici o integrati e misure regolamentari, amministrative o contrattuali. Piani e progetti previsti all'interno di SIC e ZPS e suscettibili di avere un'incidenza significativa sui Siti della Rete Natura 2000, devono essere sottoposti alla procedura di valutazione di incidenza.

L'area entro cui ricade il sito oggetto di PA non rientra in nessuna delle zone della Rete Natura 2000.

Si ricorda che all'interno del **comune di Brescia e nei comuni limitrofi non sono presenti aree facenti parte della Rete Natura 2000**, in particolare si evidenzia che il sito Natura 2000 più prossimo, è posto ad oltre 11 km di distanza in direzione E-NE: si tratta della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) n. IT2070018 "Altopiano di Cariatoghe".

5.2.4 Rete Ecologica Regionale, Provinciale e Comunale

RETE ECOLOGICA REGIONALE

La RER, e i criteri per la sua implementazione, forniscono 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 il P.T.R. a svolgere una funzione di indirizzo per i P.T.C.P. provinciali e i P.G.T. comunali; aiuta il P.T.R. a svolgere 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.

Si riporta di seguito un estratto della tavola relativa alla RER in cui si può notare che **l'area oggetto di PA in Variante al PGT risulta solo in minima parte ricompresa all'interno dei "Corridoi regionali primari ad alta antropizzazione"**.



fig 20 - Rete ecologica regionale (geoportale Regione Lombardia)

RETE ECOLOGICA PROVINCIALE

Come già evidenziato nel paragrafo precedente, all'interno della Tavola 4 sez D *"Rete ecologica provinciale"* la porzione più a ovest dell'area interessata dall'intero ambito "AT-C.2.1 Ideal Clima – Ideal Standard", ricade all'interno dei *"Corridoi ecologici primari altamente antropizzati in ambito montano"*, tutta l'area risulta classificata negli *"Ambiti urbani e periurbani preferenziali per la ricostruzione ecologica diffusa"*.

RETE ECOLOGICA COMUNALE

Per quanto riguarda il territorio comunale, all'interno della tavola V-REC 01.3 *"Rete ecologica comunale"*, contenuta nel PGT vigente, l'area oggetto di Piano Attuativo in Variante ricade all'interno del *"Corridoio ecologico primario della RER"* e del *"Sito contaminato di interesse nazionale Brescia-Caffaro"*; al suo interno sono individuate alcune aree classificate come *"Ambito di salvaguardia Ambientale"* e vengono individuate due *"Connessioni eco-fruitive fra aree a naturalità diffusa o in aree antropizzate"*, una *"Fruttiva"* in direzione nord-sud e una *"Eco-fruttiva"* da sud verso est; infine a sud dell'area è individuata una *"Barriera infrastrutturale"* (linea ferroviaria Brescia-Iseo).

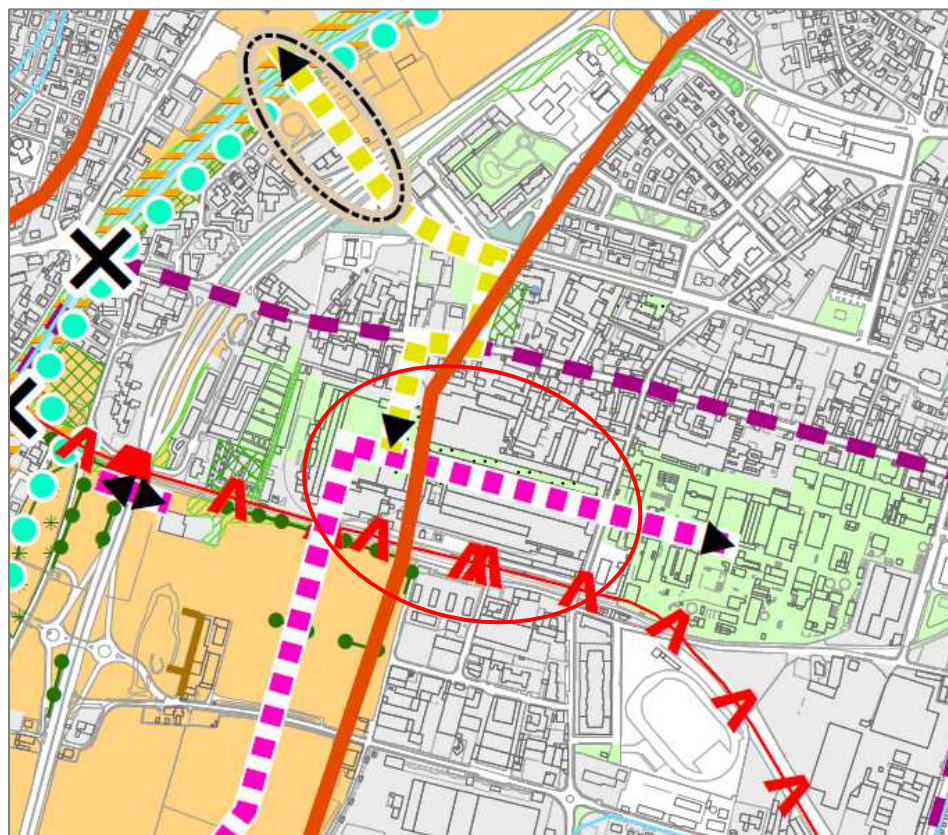


fig 21- Estratto V-REC 01.3 "Rete ecologica comunale"

NODI DELLA RETE ECOLOGICA

- Nodi primari e secondari (Core Area)
- Zone Buffer dei nodi primari e secondari
- Ambito di salvaguardia ambientale

CONNESSIONI ECO-FRUITIVE

FRA AREE A NATURALITA' DIFFUSA O IN AREE ANTROPIZZATE

- eco-fruttiva
- ecologica
- fruttiva

ITINERARI DI FRUIZIONE

- Greenway dei Parchi

ELEMENTI DI CRITICITA' DELLA RETE ECOLOGICA

- Principali barriere infrastrutturali
- Ambiti per attività estrattive (A.T.E.)
- Sito contaminato di interesse nazionale "Brescia Caffaro"
- Territorio urbanizzato (barriera insediativa)
- Punti di conflitto

Per quanto riguarda le previsioni del PGT in merito al **BILANCIO del "VALORE ECOLOGICO"** (art. 40 delle NTA) che cita:

"Il PGT persegue l'incremento del valore naturalistico del territorio comunale attraverso il bilancio di valore ecologico complessivo delle azioni di piano, verificato nel processo di vas, e l'invarianza istantanea di valore ecologico delle singole trasformazioni.

*Le trasformazioni soggette a piano attuativo e programmazione negoziata, compreso lo sportello unico delle attività produttive (SUAP) in variante al PGT, che interessano aree agricole, naturali o seminaturali (comprese le aree di cava) allo stato di fatto, e comunque **tutti gli interventi previsti negli Ambiti di Trasformazione previsti dal DdP** e nei Progetti Speciali del Piano delle Regole e del Piano dei Servizi, sono oggetto di analisi di dettaglio della valutazione di incidenza ecologica.*

Lo strumento attuativo del piano è corredato da una specifica relazione, integrativa della relazione di REC, che dia conto del bilancio di valore ecologico della trasformazione all'epoca della presentazione."

A tale scopo è stata redatta dal dott. Forestale Treccani Guido, una **"Relazione sul calcolo del bilancio ecologico"** alla quale si rimanda per ogni approfondimento e della quale si riporta una tabella riassuntiva.

"Sulla base dei calcoli eseguiti, risulta che il valore ecologico delle aree nello stato di fatto è pari a 34.910,00 mq equivalenti. [...]"

Il valore delle aree nello stato di progetto è pari a 43.015,87 mq equivalenti, quindi maggiore dello stato di fatto."

VALORE ECOLOGICO NELLO STATO DI PROGETTO

AREE PRIVATE INTRED SPA								
ID	AREA	CORINE - Tipologia Ambientale (Tabella 5.1)		Superficie (mq.)	VND Assegnato	FRT Assegnato	FC.R Assegnato	VALORE ECOLOGICO post operam (mq. equivalenti)
-	Nuovi fabbricati e aree di pertinenza	86.3	Zone produttive e insediamenti di grandi impianti di servizi pubblici e privati	18 698,26	1,00	1,00	1,00	18 698,26
-	Aluole parcheggi a verde pensile	84.1	Albero isolato giovane	472,45	1,50	1,00	1,00	708,67
-	Nuove Aree Verdi a verde pensile	85.	Parchi e giardini recenti o senza individui arborei	4 955,89	1,50	1,00	1,00	7 433,83
AREE PRIVATE IDEA SRL								
ID	AREA	CORINE - Tipologia Ambientale (Tabella 5.1)		Superficie (mq.)	VND Assegnato	FRT Assegnato	FC.R Assegnato	VALORE ECOLOGICO post operam (mq. equivalenti)
-	Nuove Aree Verdi a verde pensile	85.	Parchi e giardini recenti o senza individui arborei	5 579,10	1,50	1,00	1,00	8 368,65
AREE PRIVATE IDEA SRL								
ID	AREA	CORINE - Tipologia Ambientale (Tabella 5.1)		Superficie (mq.)	VND Assegnato	FRT Assegnato	FC.R Assegnato	VALORE ECOLOGICO post operam (mq. equivalenti)
-	Parcheggi e relativa viabilità	86.43	Reti stradali, ferroviarie, aree portuali, aeroporti, eliporti e spazi accessori	3 612,32	1,50	1,00	1,00	5 418,49
-	Aluole parcheggi a verde pensile	84.1	Albero isolato giovane	242,50	1,50	1,00	1,00	363,75
-	Nuove Aree Verdi a verde pensile	85.	Parchi e giardini recenti o senza individui arborei	1 349,48	1,50	1,00	1,00	2 024,21
-	BILANCIO TOTALE	-	-	34 910,00	-	-	-	43 015,87
Bilancio ecologico (DVE trasformazione)								8 105,87

6. QUADRO DEI VINCOLI E DEI CONDIZIONAMENTI TERRITORIALI: COMPATIBILITA' CON IL PROGETTO DI PA

Allo scopo di individuare tutte le eventuali criticità dovute alla presenza di vincoli o di condizionamenti territoriali che gravano sull'area, si è condotta un'analisi finalizzata a descrivere tutti gli aspetti specifici del territorio, avendo come riferimento la normativa vigente in materia e gli studi effettuati dall'Amministrazione comunale nel tempo (es: Studio geologico; Reticolo idrico; ecc).

6.1 I vincoli amministrativi

L'area oggetto del progetto di PA., come indicato all'interno della tavola "V-PR12 Tavola Vincoli Amministrativi", ricade all'interno del "**centro abitato**" ed è interessata in minima parte, nella porzione più a sud, dalla "**fascia di rispetto della ferrovia**"; si precisa che su quest'area non è prevista dal progetto alcuna edificazione ma solo aree destinate a parcheggio, aree verdi e viabilità.

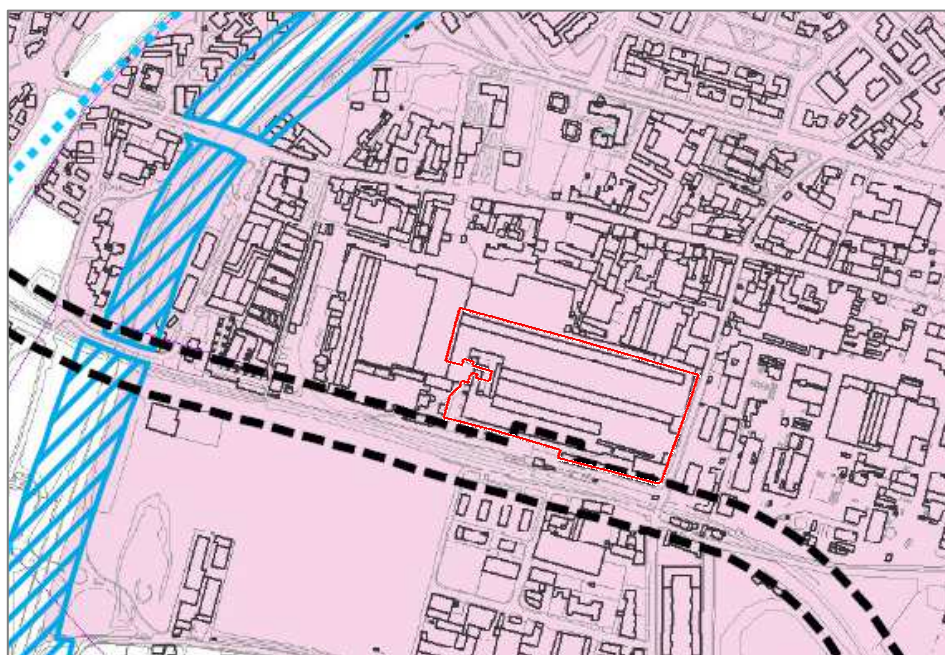


Fig 22 "V-PR12 Tavola Vincoli Amministrativi"

6.2 I vincoli storico - paesaggistici e zone d'interesse archeologico

L'area oggetto del progetto di PA., come indicato all'interno della tavola "V-PR10 Tavola Vincoli- Vincoli di tutela e salvaguardia – Nuclei storici minori – tessuti storici – Edifici sparsi", **non ricade all'interno delle perimetrazioni dei "nuclei storici o tessuti storici"**, che si trovano più a nord, in corrispondenza di via Milano e a sud oltre la ferrovia.

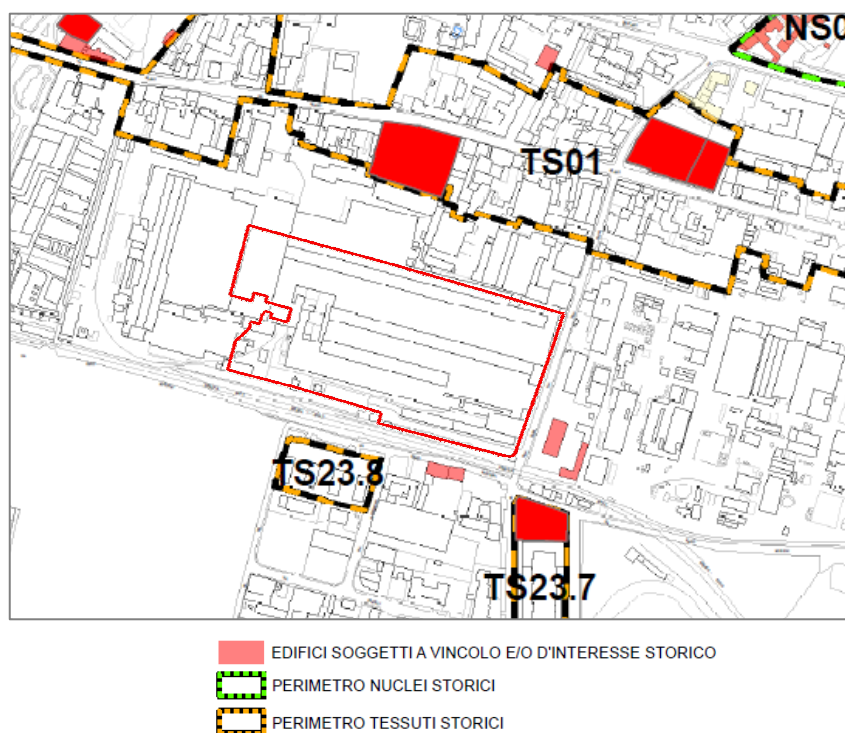


Fig 23 – estratto tav "V-PR10 Tavola Vincoli- Vincoli di tutela e salvaguardia"

Analizzando inoltre le informazioni contenute nella **"Carta archeologica della Regione Lombardia – Provincia di Brescia"**, si evidenzia che **all'interno dell'area in oggetto e nelle sue immediate vicinanze non sono stati segnalati ritrovamenti preistorici, romani nè altomedievali.**

L'unico **"ritrovamento romano"** (n.119 – non posizionabile) rinvenuto nella zona in cui è localizzata l'area oggetto di PA, si trova a nord di Via Milano, sembrerebbe all'interno del tessuto storico individuato anche nella tavola del PGT.

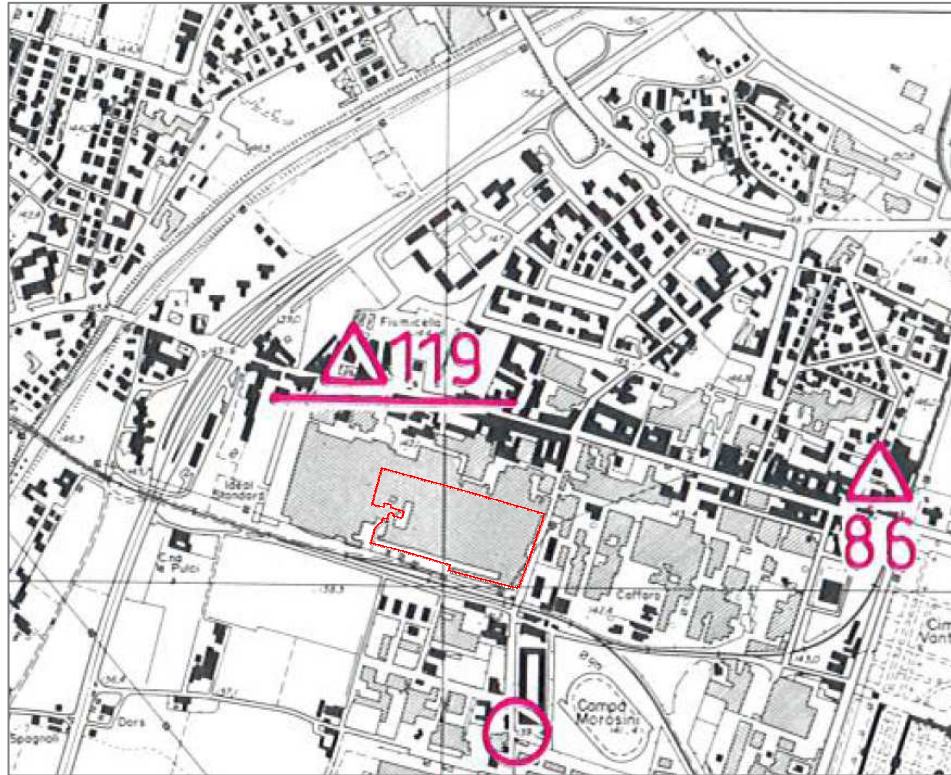


Fig. 24 – Estratto “Carta archeologica della Regione Lombardia – Provincia di Brescia”

6.3 Vincoli per la difesa del suolo

L'area oggetto del progetto di PA., come indicato all'interno della tavola "V.I –PR06 Carta dei vincoli per la difesa del suolo", ricade: all'interno delle **“aree potenzialmente interessate da alluvioni rare” (PGRA)**, all'interno della **“fascia C” del Piano Stralcio per l'assetto idrogeologico (PAI)**, all'interno del **“Sito inquinato di Interesse Nazionale Brescia- Caffaro”** (SIN terreni , SIN falda, SIN rogge), all'interno delle zone interessate dagli **“Incidenti a rischio rilevante: Ambiti delle categorie territoriali compatibili”** (individuato per l'azienda Caffaro confinante a est); infine a est dell'area viene individuata la **“fascia di rispetto di un corpo idrico di competenza comunale”**.



Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni (PGRA) approvato con DPCM 27 Ottobre 2016

Ambito Territoriale RP

-  Aree potenzialmente interessate da alluvioni frequenti (aree P3/H)
-  Aree potenzialmente interessate da alluvioni poco frequenti (aree P2/M)
Per il T. Garza la delimitazione è riferita ad un tempo di ritorno pari a 100 anni.
Per il F. Mella la delimitazione è riferita ad un tempo di ritorno pari a 200 anni.
-  Aree potenzialmente interessate da alluvioni rare (aree P1/L)

Pianificazione di Bacino (ai sensi della Legge n. 183/89)

Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI), approvato con d.p.c.m. 24 maggio 2001, Elaborato n. 8 - Tavole di Delimitazione delle fasce fluviali:

-  Limite tra la Fascia B e la Fascia C (la Fascia A e la Fascia B coincidono)
-  Limite esterno della Fascia C

Vincoli di polizia idraulica - Fasce di rispetto dei corpi idrici

-  Reticolo principale di competenza regionale
-  Reticolo minore - Consorzi di bonifica
-  Reticolo minore di competenza comunale

Sito Inquinato di Interesse Nazionale Brescia-Caffaro (D.M. 24/02/2003)

-  SIN Terreni
-  SIN Falda
-  SIN Rogge

Industrie a Rischio di Incidenti Rilevanti (D.M. 9 maggio 2001)

-  Industrie rischio di incidenti rilevanti (IRIR)
-  Ambiti delle categorie territoriali compatibili (IRIR)

Fig 25 "V-PR06 Carta dei vincoli per la difesa del suolo"

6.4 Classificazione sismica e rischio geologico

CLASSIFICAZIONE SISMICA

Il territorio comunale di Brescia è classificato nell'Allegato 1 dell'Ordinanza n. 3274 del 20 marzo 2003 della Presidenza del Consiglio dei Ministri, in zona sismica 3 "bassa sismicità". Con la sopravvenuta Delibera della Giunta Regionale n. X/2129 del 11/07/2014 "Aggiornamento delle zone sismiche in regione Lombardia" il comune è stato **classificato in zona 2**.

RISCHIO GEOLOGICO

Con delibera di C.C. n.71 del 27/09/2021 è stata approvata la Variante per "**l'Adeguamento della componente geologica. Idrogeologica e sismica del PGT al Piano di Gestione del Rischio Alluvioni (PGRA)**" del comune di Brescia.

Dalla consultazione della tavola "**Carta di fattibilità geologica per le azioni di piano**" si può notare che l'area interessata dal progetto di PA ricade in "**classe 2a - Area stabile, coincidente con zone di pianura e talora con la fascia marginale delle superfici di raccordo tra pianura e rilievi, caratterizzata da un substrato in genere contraddistinto da buone caratteristiche geotecniche**".

Per quanto riguarda la **sismicità del territorio**, l'area rientra in **Zona Z4a** – "Zona di fondovalle e di pianura con presenza di depositi alluvionali e/o fluvio-glaciali granulari e/o coesivi, con Categoria di sottosuolo identificata B."

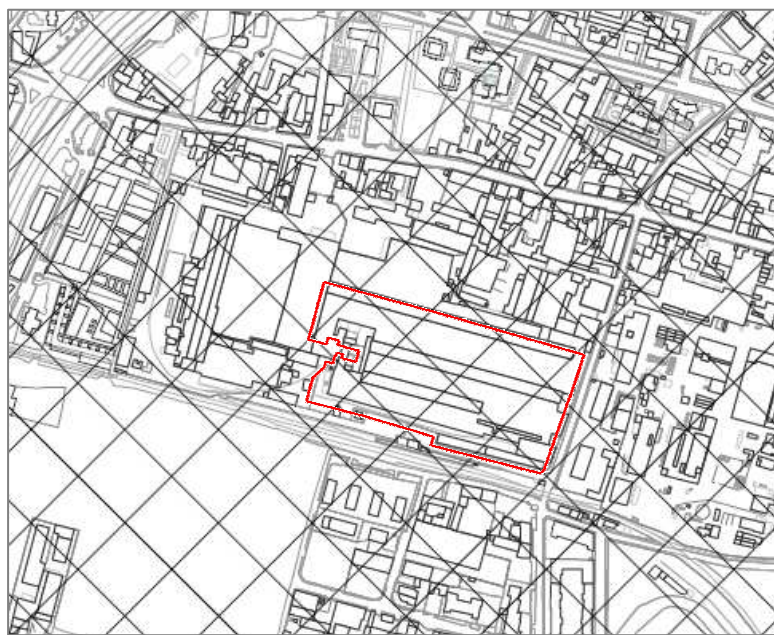


Fig 26 Estratto "Carta di fattibilità geologica per le azioni di piano"

All'interno delle "Norme geologiche di Piano" del citato Studio geologico è riportato quanto segue:

"Classe 2a – Aree di pianura

Area stabile, coincidente con zone di pianura e talora con la fascia marginale delle superfici di raccordo tra pianura e rilievi, caratterizzata da un substrato in genere contraddistinto da buone caratteristiche geotecniche.

Localmente possono essere presenti zone poste al margine dei rilievi dove negli strati superficiali del terreno si possono riscontrare orizzonti litologici con caratteristiche geotecniche da mediocri a scadenti o zone potenzialmente oggetto di ritombamento.

L'area può comprendere porzioni caratterizzate da terreni rimaneggiati, localmente riportati, con potenziale compromissione antropica.

All'interno delle aree così classificate gli interventi di viabilità, nuova edificazione, ricostruzione, ampliamento, scavi, devono essere supportati da indagini geologiche e geotecniche che valutino la compatibilità dell'intervento stesso con le caratteristiche geologiche e geotecniche del sito".

[....]

"Scenari per i quali risulta un Fa maggiore del valore di soglia comunale per la categoria di sottosuolo individuata e al cui interno, in fase di progettazione per tipologie edilizie con periodo proprio compreso tra 0.1 e 0.5 s, è prevista l'applicazione diretta del terzo livello di approfondimento per la quantificazione degli effetti di amplificazione litologica (D.G.R. 30 novembre 2011 n. 9/2616 - All. 5, § 2.3.3) o l'utilizzo dello spettro di norma caratteristico della categoria di sottosuolo superiore (D.G.R. 30 novembre 2011 n. 9/2616 - All. 5, § 2.2.2).

Z4a - Zona di fondovalle e di pianura con presenza di depositi alluvionali e/o fluvio-glaciali granulari e/o coesivi.

Z4a - Categoria di sottosuolo identificata B: in fase di progettazione per tipologie edilizie con periodo proprio compreso tra 0.1 e 0.5 s, è prevista l'applicazione diretta del terzo livello di approfondimento per la quantificazione degli effetti di amplificazione litologica (D.G.R. 30 novembre 2011 n. 9/2616 - All. 5, § 2.3.3) o l'utilizzo dello spettro di norma caratteristico della categoria di sottosuolo C (D.G.R. 30 novembre 2011 n. 9/2616 - All. 5, § 2.2.2)."

Secondo quanto previsto dalle Norme dello Studio geologico vigente, è stata quindi redatta una **"Relazione geologica ai sensi del D.M 17/01/2018 NTC e Relazione geologica ai sensi della DGR IX/2616/2011"**, a cura dello studio "Progetti Servizi Verona srl", dott. Geol.Claudio Leoncini alla quale si rimanda per ogni ulteriore approfondimento.

"Con riferimento all'intervento in progetto, alla luce delle indagini eseguite e delle notizie di ordine geologico disponibili ed illustrate nel presente documento, si ritiene di poter esprimere le seguenti considerazioni:

- l'area in studio rientra nell'ambito delle alluvioni antiche e recenti ghiaioso sabbiose, appartenenti all'alveo del Fiume Mella, da medie a molto grossolane;
- dal punto di vista dell'idrogeologia, la falda freatica è stata individuata ad una profondità di circa 20,5 m dal p.c.;
- l'area oggetto di intervento ricade entro aree potenzialmente interessate da alluvioni rare P1/L;

- secondo l'elaborato "Carta della Fattibilità geologica per le azioni di piano" allegata al P.G.T. del Comune di Brescia, il sito rientra in una Classe di fattibilità 2a, con modeste limitazioni; si tratta, infatti, di un'area stabile e di una zona di pianura caratterizzata da un substrato in genere contraddistinto da buone caratteristiche geotecniche;
- dall'osservazione dell'elaborato "Carta della Pericolosità Sismica Locale – 1° livello", si evince che il sito in oggetto rientra in uno scenario di pericolosità sismica locale PSL Z4a: "Zona di fondovalle e di pianura con presenza di depositi alluvionali e/o fluvio-glaciali granulari e/o coesivi con possibili effetti di amplificazioni litologiche";
- nella "Carta della Pericolosità sismica locale – 2° livello" allegata al P.G.T. comunale, l'area in studio ricade entro uno scenario Z4a – Categoria di sottosuolo identificata B, in cui risulta un fattore di amplificazione F_a maggiore del valore di soglia comunale per la categoria di sottosuolo individuata;
- pertanto, in fase di progettazione, è prevista l'applicazione diretta del terzo livello di approfondimento o l'utilizzo dello spettro di norma caratteristico della categoria di sottosuolo superiore (in questo caso Categoria C), in quanto l'applicazione dello spettro previsto dalla normativa per la categoria di sottosuolo identificata non risulta sufficiente a salvaguardare le strutture dagli effetti di amplificazione litologica.

Il quadro geologico risultante conferma la fattibilità dell'intervento previsto in progetto sempre, comunque, tenendo conto delle indicazioni contenute nel presente documento.

6.5 Rischio idrogeologico

L'area oggetto del progetto di PA., come indicato all'interno della tavola "V.I –PR06 Carta dei vincoli per la difesa del suolo", non ricade all'interno delle "Aree a rischio idrogeologico molto elevato".

6.6 Reticolo idrico

A est dell'area d'intervento, nella tavola 02 "Carta del reticolo idrico e delle relative fasce di rispetto", è individuato il tracciato della **Roggia Fiumicella** e della relativa **fascia di rispetto di 4m**.

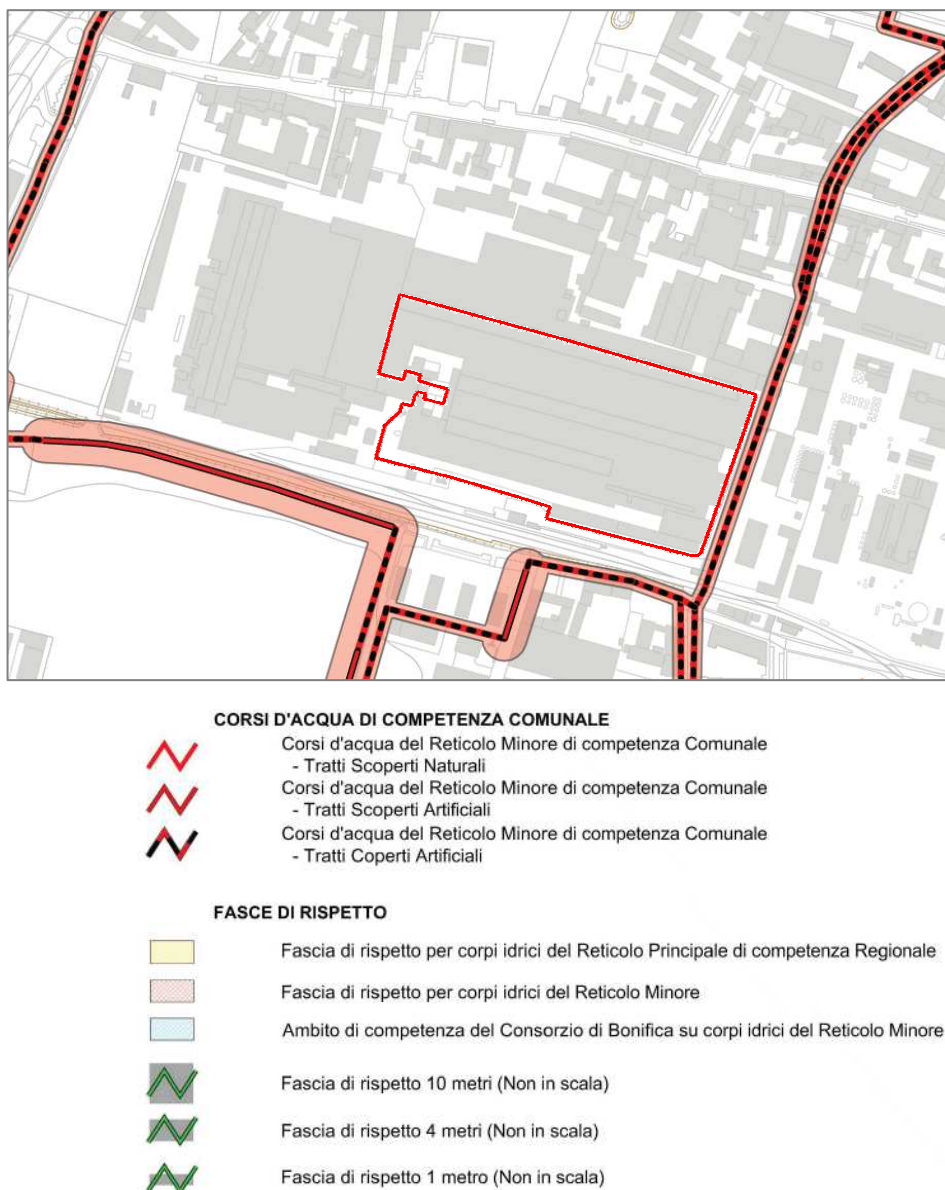


Fig 30 – Estratto tavola 02 "Carta del reticolo idrico e delle relative fasce di rispetto"

In seguito a rilievi sul luogo si è potuto verificare che la Roggia scorre intubata sotto al marciapiede di via Villa Glori nel lato opposto all'area in oggetto; considerando che la strada ha una sezione di 7 m si può affermare che **la fascia di rispetto di 4m è rispettata**.

7. QUADRO DELLE COMPONENTI AMBIENTALI: COMPATIBILITA' CON IL PROGETTO DI PA

Al fine di evidenziare gli elementi di sensibilità rispetto ai quali vengono effettuate le valutazioni sulle eventuali conseguenze dovute alla proposta di PA, all'interno dei paragrafi seguenti verrà descritto sinteticamente il quadro di riferimento delle componenti ambientali e le eventuali ricadute del progetto. I dati riportati sono stati tratti dalle banche dati regionali e provinciali, nonché dai dati messi a disposizione dagli Enti competenti (es. ARPA).

7.1 Componente ARIA: contenimento delle emissioni in atmosfera

L'inquinamento dell'aria è uno dei fattori di rischio più rilevanti per la salute; è noto che l'attività antropica esercita una pressione sulla componente atmosfera attraverso l'immissione di sostanze inquinanti dovute alle **fonti di riscaldamento** e al **traffico veicolare**.

La Regione Lombardia con la DGR n.2605 del 30/11/2011 ha messo in atto l'adeguamento della **zonizzazione regionale** basata sulla **qualità dell'aria**, presentando pertanto la ripartizione del territorio regionale nelle seguenti zone e agglomerati: Agglomerato di Bergamo; Agglomerato di Brescia; Agglomerato di Milano; Zona A - pianura ad elevata urbanizzazione; Zona B – pianura; Zona C – montagna; Zona D – fondovalle. Tale ripartizione vale per tutti gli inquinanti monitorati ai fini della valutazione della qualità dell'aria, mentre per l'ozono vale l'ulteriore suddivisione della zona C in: Zona C1 - area prealpina e appenninica, Zona C2 - area alpina.

Il comune di Brescia ricade all'interno **dell'agglomerato di Brescia**: più elevata densità di emissioni di PM10 primario, NOx e COV; situazione meteorologica avversa per la dispersione degli inquinanti (velocità del vento limitata, frequenti casi di inversione termica, lunghi periodi di stabilità atmosferica caratterizzata da alta pressione); alta densità abitativa, di attività industriali e di traffico.

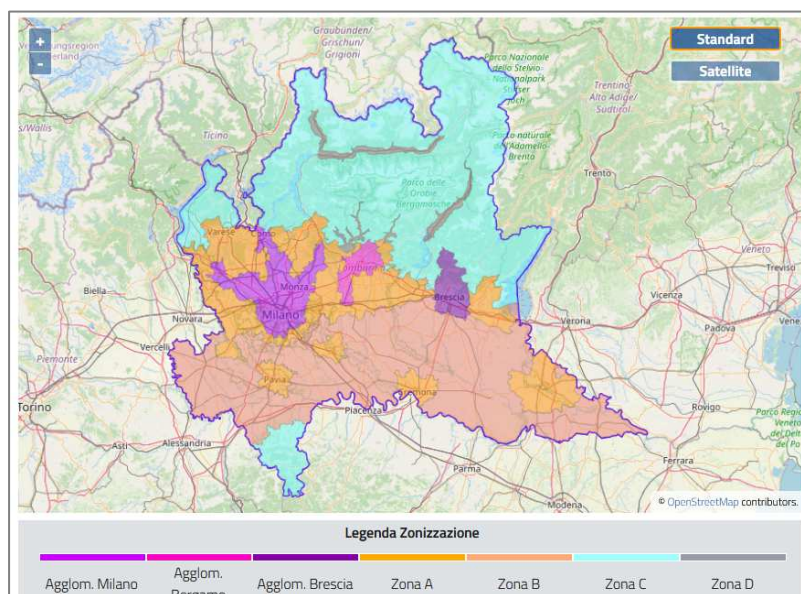


Fig. 31 - Zonizzazione del territorio regionale

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

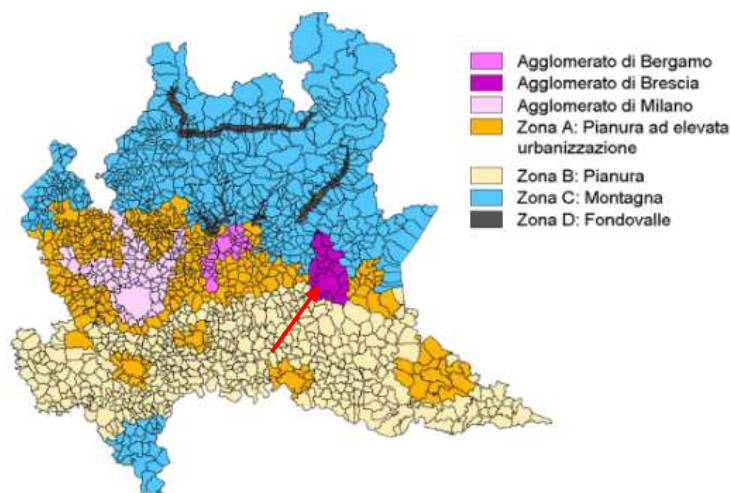


Fig 32 - Zonizzazione regionale della qualità dell'aria (DGR IX/2605 30.11.11)
(Fonte: <https://www.arpalombardia.it/temi-ambientali/aria/mappa-della-zonizzazione/>)

Di seguito si riportano i dati estratti dal **“Rapporto qualità aria della provincia di Brescia, anno 2022 - ARPA Lombardia”**

In Lombardia i dati del 2022 confermano il trend in miglioramento su base pluriennale per PM10, PM2.5 ed NO2, riconducibile ad una progressiva riduzione negli anni delle emissioni, seppur in lieve rialzo rispetto al 2021.

L'anno 2022 è stato caratterizzato da un sostanziale ritorno alla normalità della gran parte delle attività antropiche, che erano state pesantemente limitate nel 2020 dai provvedimenti di lockdown connessi alla pandemia da COVID-19, e che comunque erano risultate più ridotte rispetto agli anni precedenti anche durante il 2021.

Inoltre, le condizioni meteorologiche dei mesi più freddi nel primo trimestre del 2022 sono state caratterizzate da una precipitazione cumulata mensile molto inferiore rispetto alla media degli stessi mesi del periodo 2006-2021. Le condizioni meteorologiche del primo trimestre hanno in particolar modo influenzato il numero di giorni di superamento del valore limite giornaliero di PM10, più frequenti in quei mesi rispetto agli altri periodi dell'anno e complessivamente superiori al 2021, anno in cui la precipitazione cumulata nel periodo freddo è stata prossima alla media degli stessi mesi del periodo 2006-2020.

Il limite sulla media annua di PM10 è invece stato rispettato ovunque anche nel 2022, confermando una situazione migliore rispetto a quella del decennio precedente, seppure con concentrazioni medie più elevate rispetto al 2021 in buona parte delle stazioni.

I superamenti del limite sulla media annua del PM2.5 sono circoscritti ad un numero molto limitato di stazioni del programma di valutazione, con la conferma in buona parte delle stazioni, di una progressiva riduzione delle concentrazioni medie annue sul lungo periodo.

I livelli di NO2 risultano tra i più bassi di sempre, con superamenti della media annua limitati a poche stazioni, nonostante l'assenza delle restrizioni sul traffico che avevano caratterizzato gli anni immediatamente precedenti, a conferma dell'impatto del progressivo rinnovo del parco circolante con l'introduzione sul mercato di auto a bassa emissione di ossidi di azoto per tutti i carburanti, negli ultimi anni, diesel comprese.

Se benzene, monossido di carbonio e biossido di zolfo sono ormai da anni ampiamente sotto i limiti, va infine registrato che l'ozono, nell'anno appena passato, ha fatto ancora registrare un

quadro di diffuso superamento degli obiettivi previsti dalla normativa sia per la protezione della salute che della vegetazione, in maniera più accentuata rispetto agli anni precedenti anche in relazione a temperature più elevate, in particolare a giugno e luglio, mesi durante i quali è stato misurato il maggior numero di superamenti delle soglie.

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

I livelli di concentrazione degli inquinanti atmosferici dipendono sia dalla quantità e dalle modalità di emissione degli inquinanti stessi sia dalle condizioni meteorologiche, che influiscono sulle condizioni di dispersione e di accumulo degli inquinanti e sulla formazione di alcune sostanze nell'atmosfera stessa. Generalmente, un maggior irraggiamento solare produce un maggior riscaldamento della superficie terrestre e di conseguenza un aumento della temperatura dell'aria a contatto con essa. Questo instaura moti convettivi nel primo strato di atmosfera (Planetary Boundary Layer, abbreviato in PBL, definito come la zona dell'atmosfera fino a dove si estende il forte flusso della superficie terrestre e che corrisponde alla parte di atmosfera in cui si rimescolano gli inquinanti emessi al suolo) che hanno il duplice effetto di rimescolare le sostanze in esso presenti e di innalzare lo strato stesso. Conseguenza di tutto questo è una diluizione in un volume maggiore di tutti gli inquinanti, per cui una diminuzione della loro concentrazione. Viceversa, condizioni fredde portano a una forte stabilità dell'aria e allo schiacciamento verso il suolo del primo strato atmosferico, il quale funge da trappola per le sostanze in esso presenti, favorendo così l'accumulo degli inquinanti e l'aumento della loro concentrazione. Le figure presentate nel capitolo 3.3 confermano la stagionalità degli inquinanti: NO2, C6H6, PM10, PM2.5 e in misura minore SO2 e CO, hanno dei picchi centrati sui mesi autunnali e invernali, quando il ristagno atmosferico causa un progressivo accumulo degli inquinanti emessi dal traffico autoveicolare e dagli impianti di riscaldamento; al contrario l'O3, tipico inquinante fotochimico, presenta un andamento con un picco centrato sui mesi estivi, quando si verificano le condizioni di maggiore insolazione e temperatura che ne favoriscono la formazione fotochimica. In particolare, le condizioni peggiori nelle grandi città si hanno quando diminuiscono solo parzialmente le emissioni di NO e l'anticiclone provoca condizioni di subsidenza e di assenza di venti sinottici, con sviluppo di brezze, che trasportano ed accumulano sottovento ai grandi centri urbani le concentrazioni di O3 prodotte per effetto fotochimico.

Oltre al carico emissivo e alla meteorologia, anche l'orografia del territorio ha un ruolo importante nel determinare i livelli di concentrazione degli inquinanti. La pianura padana si trova circondata su tre lati da rilievi montuosi, 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 espone per la Lombardia valgono, in generale, anche per la Provincia di Brescia.

Ad eccezione dei siti di Odolo e Sarezzo, in tutte le altre postazioni della provincia la concentrazione media giornaliera del **PM10** è stata misurata superiore al valore limite di 50

$\mu\text{g}/\text{m}^3$ 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. Si conferma la postazione di Rezzato come influenzata da sorgenti locali per quanto la concentrazione media annuale del PM_{10} non abbia superato, in nessuna postazione, il relativo valore limite di $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

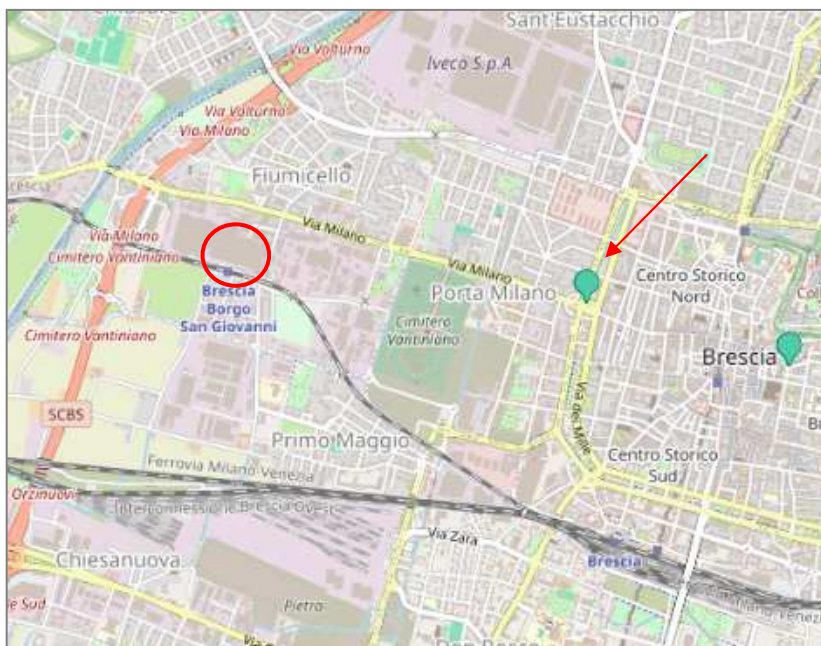
Per quanto riguarda le concentrazioni di **PM_{2.5}**, presso tutte le postazioni della Provincia è stato rispettato il limite per la media annuale.

Relativamente all'**ozono** sono da segnalarsi superamenti della soglia di informazione in tutte le stazioni della provincia, mentre 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, dove applicabile, il valore obiettivo per la protezione della vegetazione.

Il valore limite sulla media annua di **NO₂** è stato rispettato presso tutte le postazioni della Provincia di Brescia.

Il “Rapporto sulla qualità dell'aria” delinea, come descritto sopra, il quadro della qualità dell'aria sulla base dei dati rilevati dalle stazioni fisse presenti sul territorio lombardo. Nella **provincia di Brescia sono presenti 11 stazioni di misura fisse** che fanno parte della rete di monitoraggio regionale, tale rete è inoltre integrata dalle informazioni raccolte da postazioni mobili e campionatori gravimetrici per la misura delle polveri.

L'immagine successiva illustra la posizione della stazione fissa più vicina all'area d'intervento: in via Tartaglia.

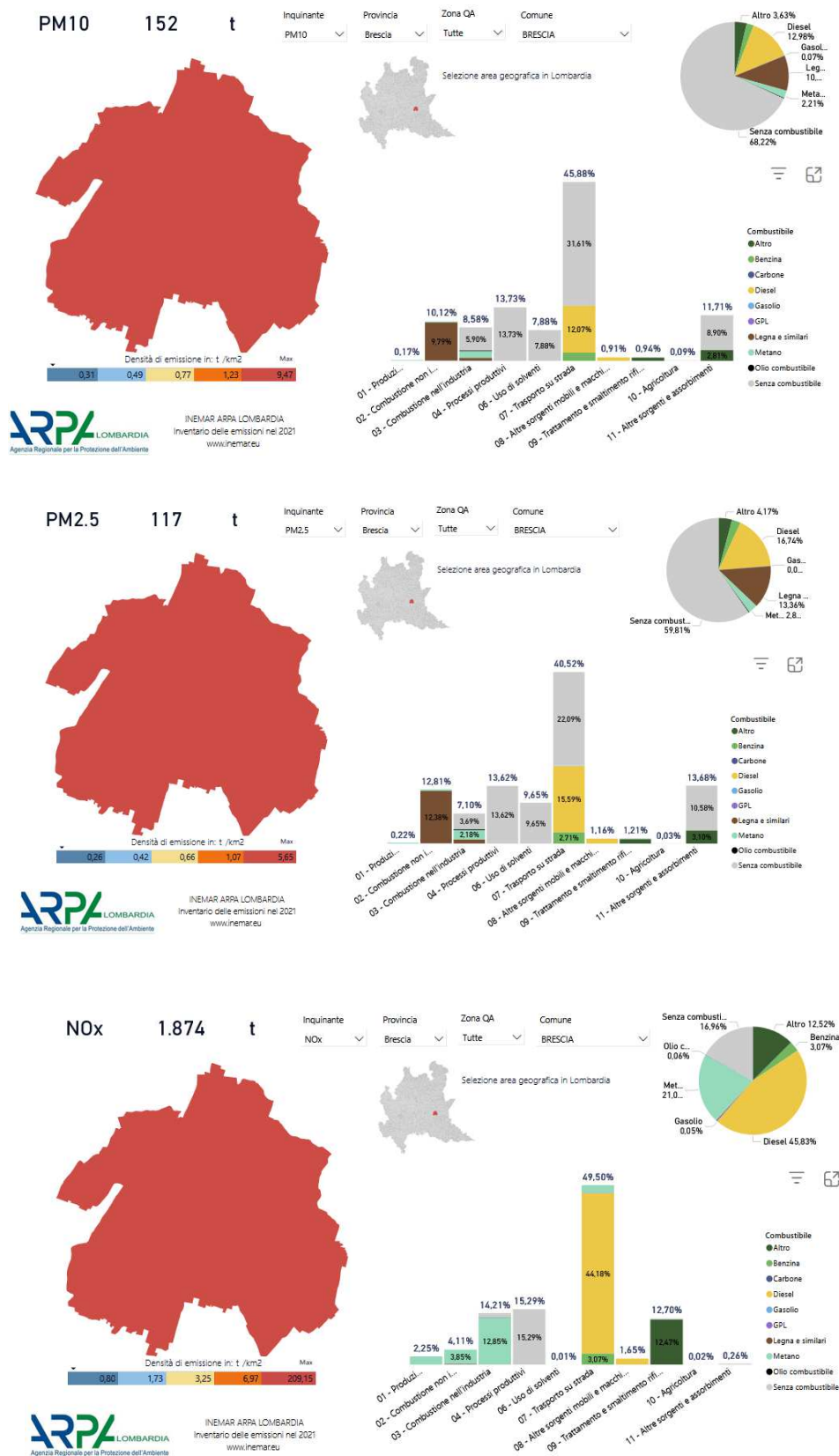


(Fonte <https://www.arpalombardia.it/temi-ambientali/aria/stazioni-fisse/>)

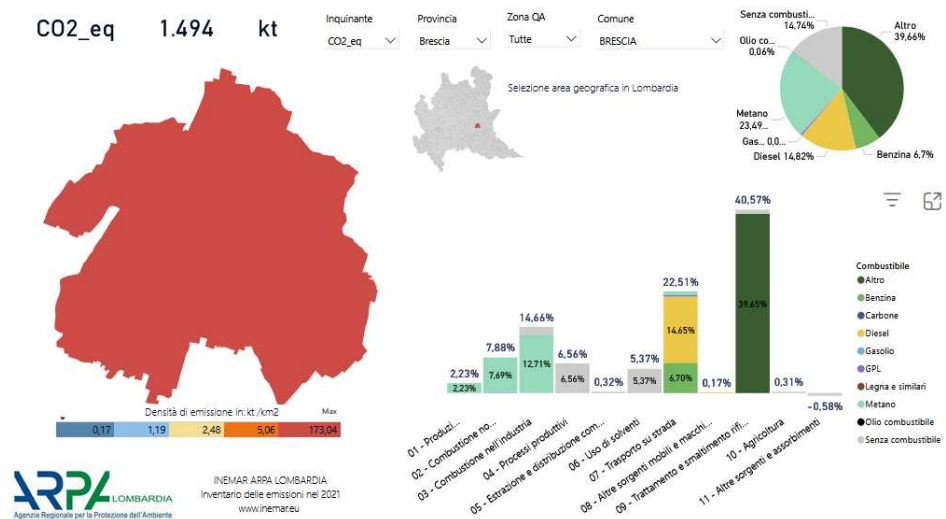
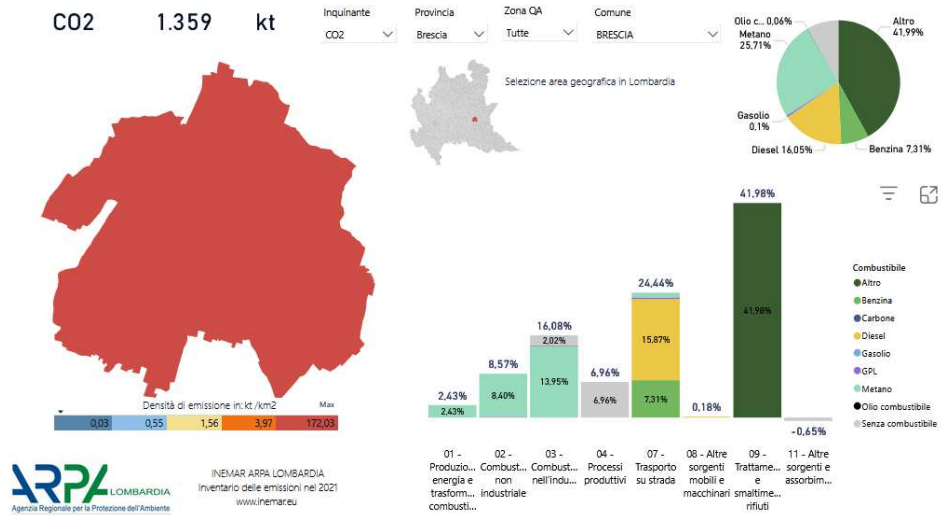
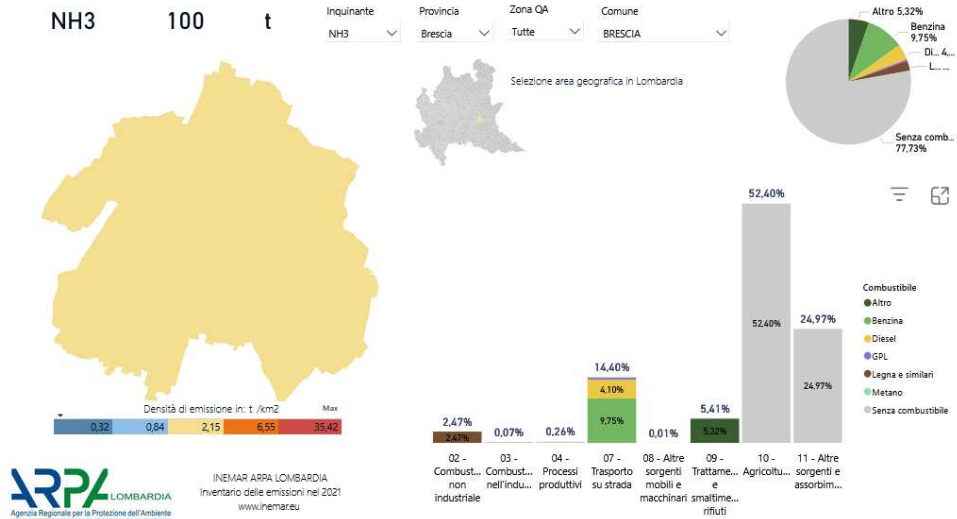
Per la restituzione della stima delle principali sorgenti emissive sul territorio comunale di Brescia è stato consultato l'**inventario regionale delle emissioni INEMAR** (INventario EMISSIONi ARia), nella versione più recente “Emissioni in Lombardia nel 2021”.

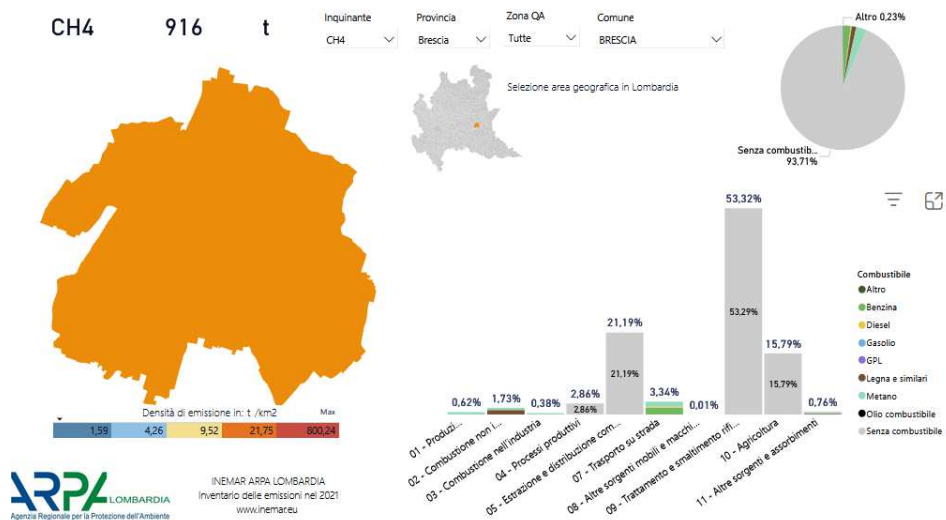
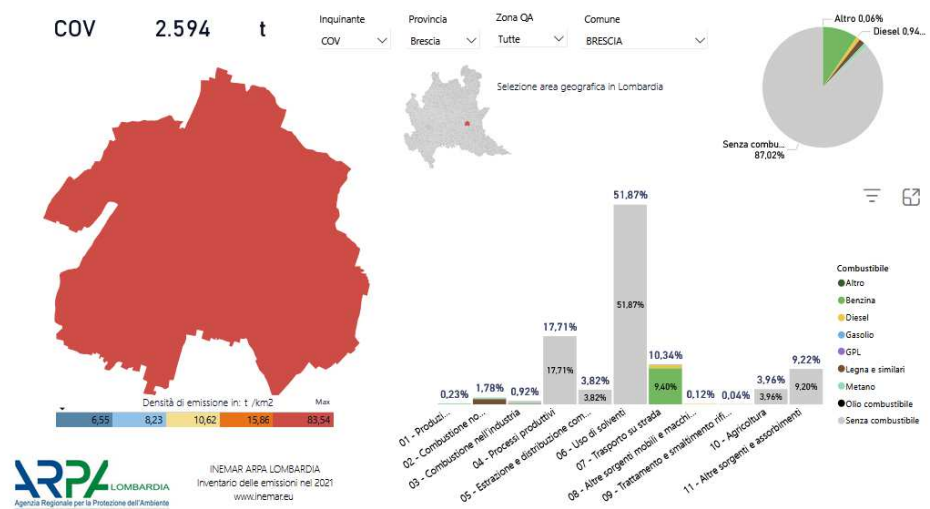
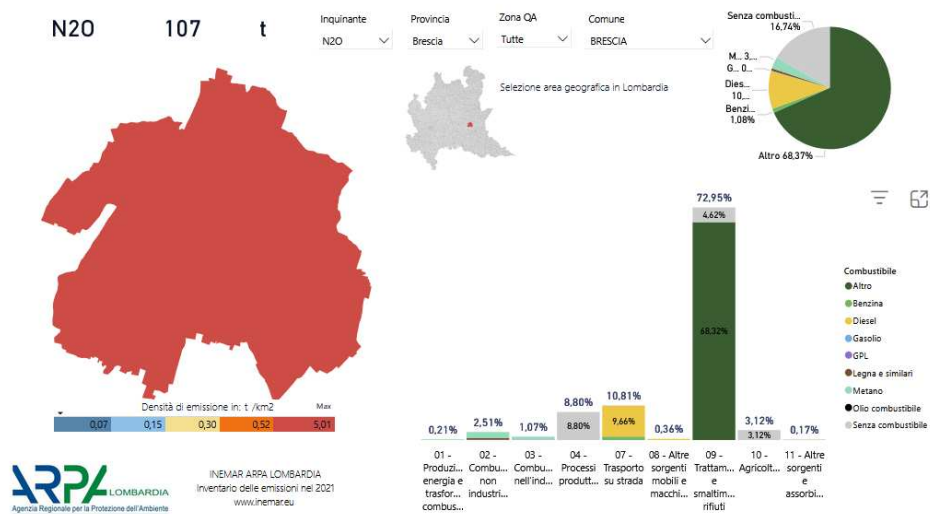
I dati relativi a PM 10, PM 2.5, NOx, NH3, CO, CO2, N2O, COV, CH4, SO2, PTS, OC, CO2_eq, PREC_OZ, sono riportati nelle immagini contenute nelle pagine seguenti. Sintetizzando si può affermare che per tutti, ad esclusione dell'NH3 (ammoniaca) e CH4 (metano), sono rilevati valori massimi.

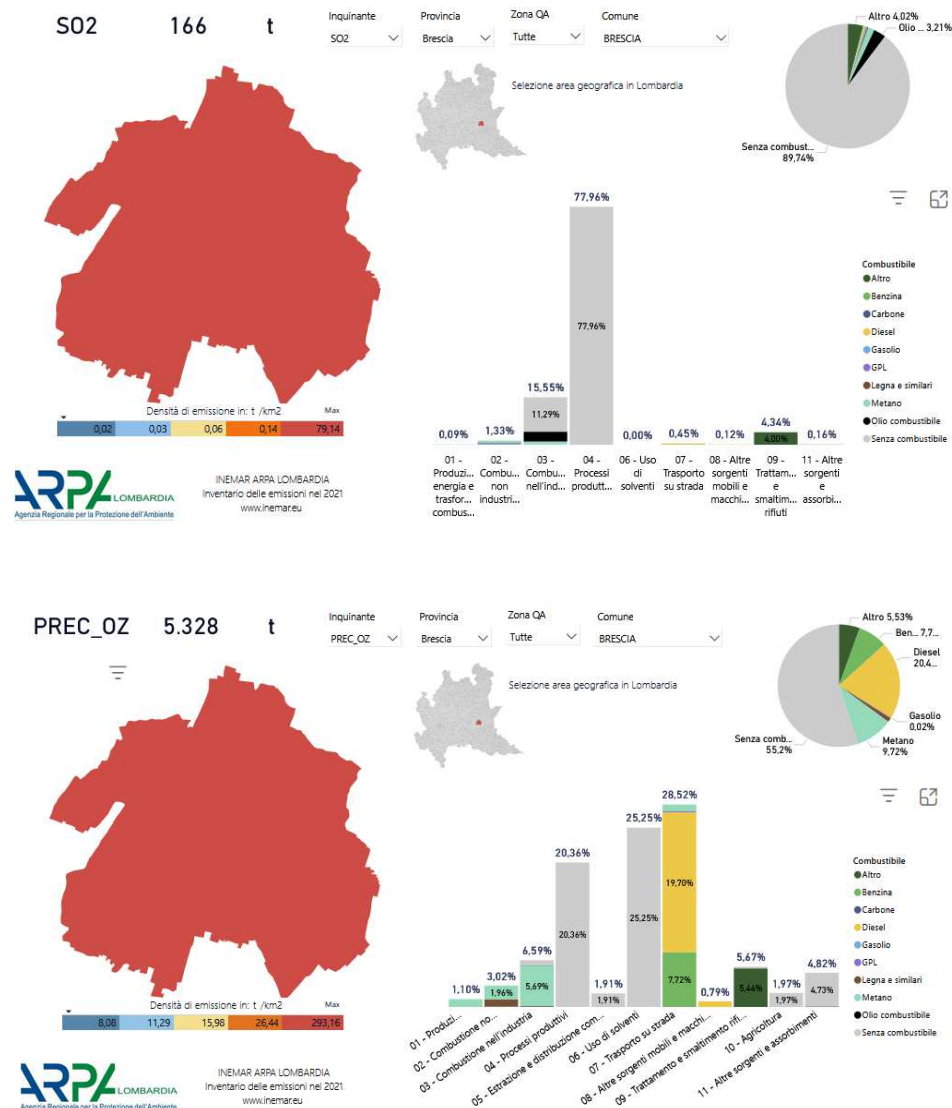
(Fonte: <https://www.inemar.eu/xwiki/bin/view/InemarDatiWeb/Principali+risultati+2021>)



Comune di Brescia PA INTRED IN VARIANTE AL PGT
VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' ALLA VAS: Rapporto preliminare di assoggettabilità a VAS





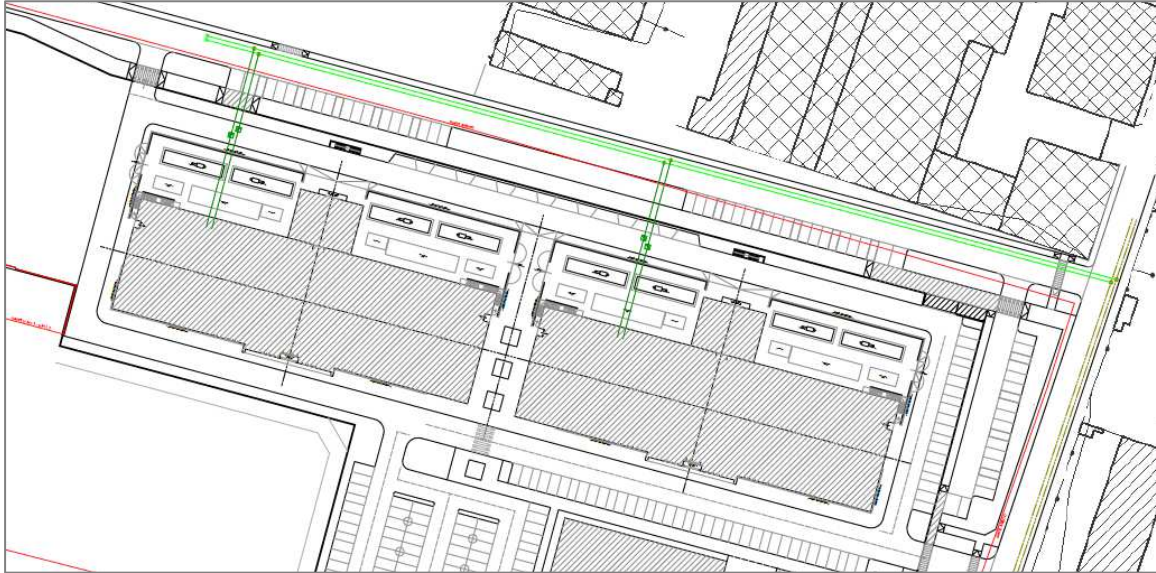


COMPATIBILITA' PROGETTO DI P.A.

L'intervento progettato sulla UMI 1, che corrisponde alla porzione di ambito localizzata tra via Milano, via Villa Glori e la stazione ferroviaria della linea Brescia-Iseo, prevede la realizzazione di due immobili dove localizzare i "Data Center", una "palazzina uffici" contenente uffici direzionali e operativi, spazio mensa, sala conferenze per riunioni azionisti e magazzino stoccaggio componentistica.

Obiettivo fondante dell'intervento è massimizzare l'efficienza e il risparmio energetico, riducendo al minimo le emissioni in atmosfera ed il consumo idrico.

In accordo con A2A verranno predisposti (all'interno dei fabbricati dei Data Center) tutti **gli impianti** necessari alla **connessione alla rete di teleriscaldamento per consentire il recupero di calore nella stagione invernale ed il raffrescamento dell'intero campus tramite l'utilizzo del calore disponibile sulla rete di teleriscaldamento nella stagione estiva.** (vedi cap 4. "Relazione descrittiva" e tav T28 "Progetto delle urbanizzazioni – Rete teleriscaldamento")



LINEE ESISTENTI di distribuzione del TELERISCALDAMENTO

— Rete ESISTENTE linea TELERISCALDAMENTO

NUOVE LINEE di distribuzione del TELERISCALDAMENTO

— NUOVA RETE per distribuzione TELERISCALDAMENTO su area pubblica



Pozzetti di ispezione per allaccio scambiatori sulla rete del TELERISCALDAMENTO



MUOVO ALLACCIO su RETE di DISTRIBUZIONE TELERISCALDAMENTO

— NUOVA RETE per distribuzione TELERISCALDAMENTO su area privata



Pozzetti di ispezione per allaccio scambiatori di calore per edifici privati



Pozzetti di ispezione di ingresso edifici per liena TELERISCALDAMENTO

Fig 33 – Estratto tav T28 "progetto delle urbanizzazioni – Rete teleriscaldamento"
(Individuazione allacci alla rete cittadina)

Considerando che anche la **palazzina uffici** verrà **riscaldata e raffrescata utilizzando il recupero del calore residuo prodotto dai data center**, e che gli impianti per il trattamento del calore e del ciclo del freddo saranno alimentati da energia elettrica prodotta da fonti rinnovabili, nello specifico da **impianti fotovoltaici** installati sulla copertura piana di tutti gli edifici del campus, **non sono previste emissioni di gas serra che possano incidere sulla matrice aria.**

Al fine di assicurare un'adeguata **autonomia elettrica h24 ai data center** in mancanza di fornitura dalla rete, verranno installati **4 gruppi elettrogeni per edificio con relativi serbatoi di gasolio** che, in caso di utilizzo, saranno **causa di emissioni di inquinanti nell'aria**. **Si tratta tuttavia di un utilizzo che può considerarsi sporadico e di breve durata.**

All'interno dell'area è prevista una semplice predisposizione per un **nuovo punto di allaccio del gas** avente lo scopo e la funzione di eventuale implementazione degli impianti per la gestione del teleriscaldamento; tale nuovo allaccio **non servirà le nuove strutture private interne al PA.**

L'impatto sulla componente aria potrà essere invece legato **al traffico indotto dalla realizzazione del nuovo insediamento** soprattutto a causa della presenza della **palazzina uffici** in cui convoglieranno tutti i dipendenti della Società (circa 200 persone al massimo in contemporanea).

L'accesso principale all'area avverrà da via Villa Glori, facente parte della rete locale; la vicina rete tangenziale con le due uscite una a sud, in corrispondenza di via Rose e una a nord, su via Milano, consentirà di smistare e diminuire il traffico sulla rete di quartiere esistente.

Si ricorda che gli uffici di Intred sono già presenti nel territorio comunale e pertanto si tratta in sostanza di un trasferimento dell'inquinamento prodotto dal traffico di accesso alle attività direzionali.

In caso di realizzazione di un eventuale futuro sottopasso ferroviario da parte dell'Amministrazione Comunale su via Villa Glori, l'accesso principale all'area della società INTRED avverrà sempre da via Villa Glori, non in modo diretto, ma utilizzando la contro-strada che verrà realizzata rispetto alla stessa via e che consentirà inoltre il collegamento alla stazione ferroviaria e ai relativi parcheggi per chi giunge da via Milano.



ATTUAZIONE U.M.I. 1 - INTRED Spa.



PROGETTO POTENZIALE del COMPARTO.

7.1.1 Gas Radon

Incide sulla qualità dell'aria anche la radioattività naturale di origine terrestre (rocce, minerali, acque) che è fortemente variabile da luogo a luogo in dipendenza della conformazione geologica delle diverse aree. È questa la componente naturale che, in condizioni normali, contribuisce maggiormente alla radioattività ambientale, in particolare con il Radon, gas radioattivo naturale, noto come agente cancerogeno per il tumore al polmone. Suolo, rocce, materiali da costruzione, falde acquifere ne sono le sorgenti: il radon fuoriesce da tali matrici, si disperde e si diluisce all'aperto, mentre in ambienti chiusi può accumularsi, raggiungendo a volte concentrazioni rilevanti.

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%.

Una delle cause principali per la quale l'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 al 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.

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.

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.

A livello regionale, dall'analisi del *"Report Radon in Lombardia"*, è emerso 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.

Va osservato che i valori di concentrazione più bassi si trovano nella parte meridionale della regione, costituita da litologie come morene e depositi fini; valori medio alti si osservano invece nella fascia di transizione tra la Pianura Padana e la parte di montagna, caratterizzata da depositi alluvionali molto permeabili, che proprio per questa caratteristica permettono maggiori fuoriuscite di radon dal suolo.

Nell'immagine seguente viene indicata per i diversi comuni la probabilità che una generica abitazione a piano terra abbia una concentrazione di radon superiore a un livello ritenuto significativo, per esempio a 200 Bq/mc. **Per il comune di Brescia i valori rispecchiano una bassa probabilità di superamento del limite fissato (1-10%).**

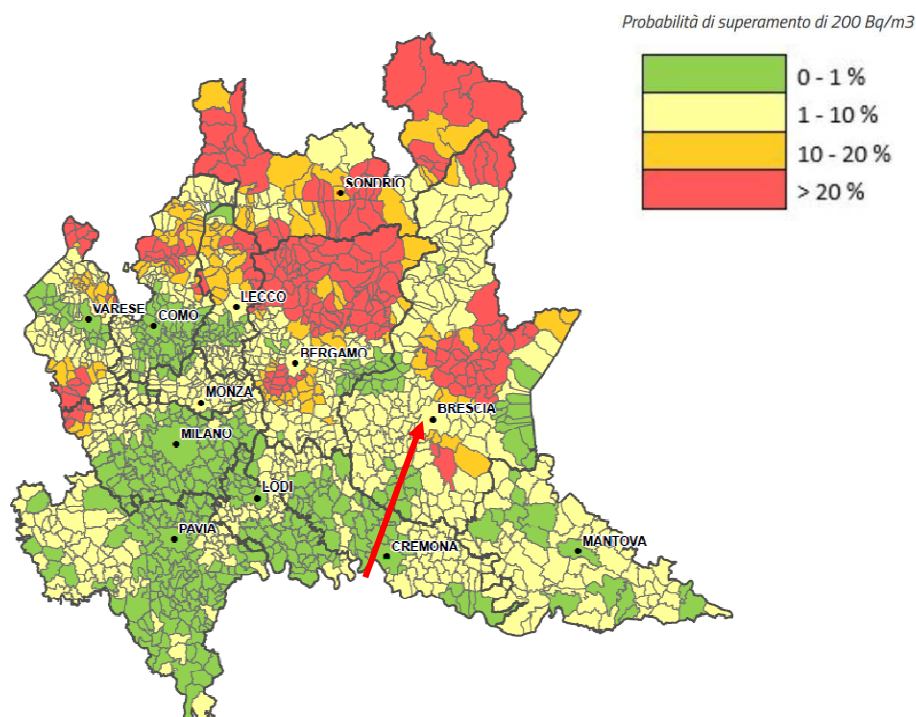


Fig 34 – Radon: Mappa della probabilità superamento 200 Bq/m³
(fonte: www.arpalombardia.it)

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

Il decreto stabilisce che la concentrazione media annua deve essere:

- negli ambienti di lavoro, inferiore a 300 Bq/mc:
 - a) luoghi di lavoro sotterranei;
 - b) luoghi di lavoro in locali semi-sotterranei o situati al piano terra, localizzati nelle aree identificate "prioritarie";
 - c) specifiche tipologie di luoghi di lavoro identificate nel Piano nazionale d'azione per il radon;
- nelle abitazioni:
 - a) 300 Bq/mc in termini di concentrazione media annua di attività di radon in aria per le abitazioni esistenti;
 - b) 200 Bq/mc in termini di concentrazione media annua di attività di radon in aria per abitazioni costruite dopo il 31 dicembre 2024.

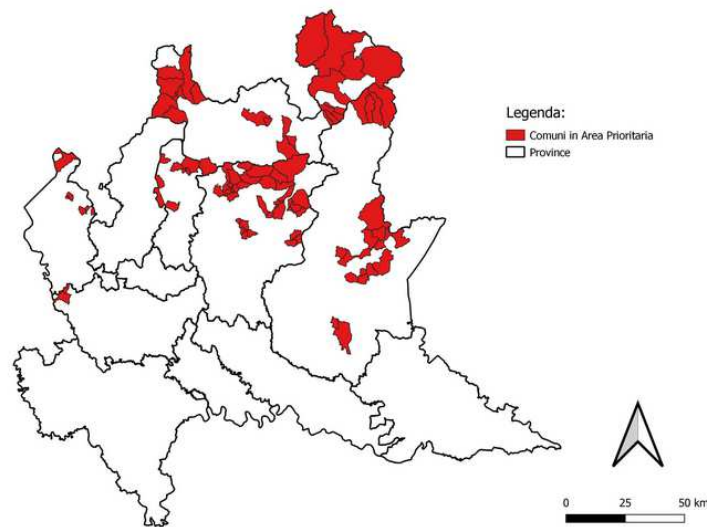
La legge radon in **Lombardia**, entrata in vigore nel marzo 2022, è la **Legge Regionale 3/2022**, che si affianca al Decreto Legislativo 101/2020. Questa legge introduce obblighi specifici per prevenire l'esposizione al gas radon negli ambienti chiusi, richiedendo la presentazione di una relazione tecnica che attesti l'avvenuta adozione di misure di mitigazione per tutti gli interventi edilizi che coinvolgono l'attacco a terra. In sintesi se il valore di concentrazione supera i limiti di

riferimento (300 Bq/m³ per edifici esistenti), è necessario adottare misure tecniche correttive per ridurre la concentrazione e, dopo l'intervento, effettuare una nuova misurazione.

La Regione Lombardia ha poi successivamente pubblicato in data 28 Giugno 2023 sul BURL SO nr. 26 la prima identificazione delle aree prioritarie ex Decreto 101. L'elenco dei comuni in area prioritaria è stato pubblicato sulla GU della Repubblica Italiana n.211 del 9 settembre 2023.

Brescia non rientra tra i comuni segnalati a rischio radon.

AREE PRIORITARIE RISCHIO RADON



[\(https://www.arpalombardia.it/temi-ambientali/radioattivita/il-radon/aree-prioritarie-rischio-radon/\)](https://www.arpalombardia.it/temi-ambientali/radioattivita/il-radon/aree-prioritarie-rischio-radon/)

Il 9 dicembre 2025 con delib. n.XII/5469 la Giunta Regionale ha poi approvato il documento **“Linee guida per la prevenzione delle esposizioni da Gas Radon in ambienti indoor. Aggiornamento del quadro normativo, scientifico ed epidemiologico”**.

Tali linee guida aggiornano e sostituiscono integralmente quelle approvate con D.G Sanità n. 12678 del 21.12.2011, in coerenza con gli obiettivi del Piano della Prevenzione 2021-2025.

COMPATIBILITA' PROGETTO DI P.A.

Il progetto d'intervento non prevede la realizzazione di nuovi interrati destinati alla presenza di persone; gli unici **interrati previsti, ma già esistenti** sono quelli destinati alle vasche di laminazione e alla localizzazione delle camerette d'ispezione dei collegamenti relativi agli impianti che consentiranno di riutilizzare il calore/energia prodotti dai Data Center, per garantire l'autosufficienza energetica degli edifici e gestire la parte eccedente prodotta e successivamente immessa nella rete cittadina del teleriscaldamento.

7.2 Componente ACQUA: miglioramento della qualità delle acque superficiali e contenimento dei consumi.

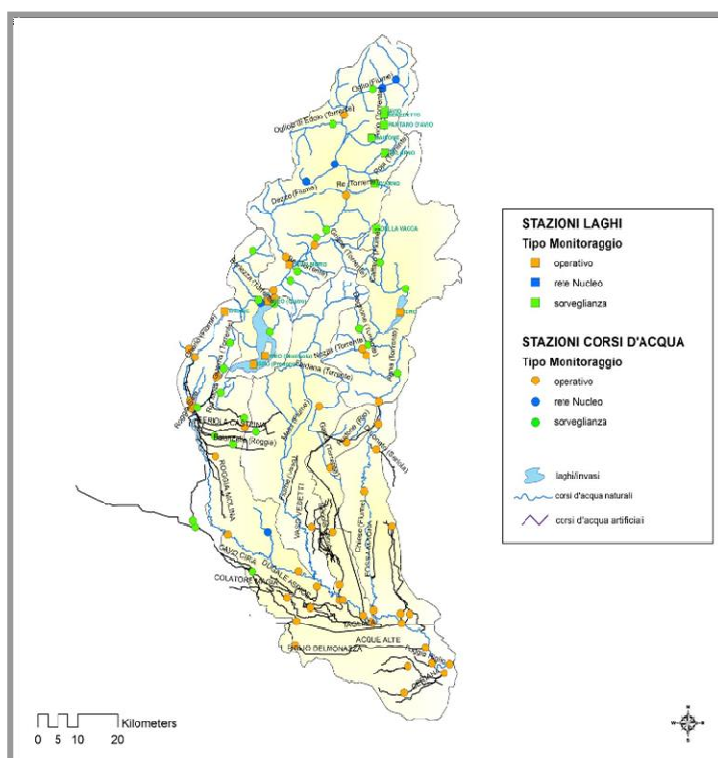
7.2.1 Acque superficiali e sotterranee

ACQUE SUPERFICIALI

In Regione Lombardia lo studio della qualità dei corsi d'acqua avviene mediante rilievi in 213 punti ubicati sui principali corpi idrici. La rete di monitoraggio è strutturata tenendo conto delle caratteristiche dei corpi idrici più significativi e per offrire un quadro generale delle acque lombarde.

All'interno di ogni bacino, oltre alle caratteristiche qualitative del corpo idrico principale, sono monitorate anche quelle degli affluenti maggiori; infatti gli affluenti possono svolgere un ruolo importante (per carico, per rilevanza naturalistica o per uso) nel determinare le caratteristiche del corpo idrico principale.

La mappa dei punti di monitoraggio dei corpi idrici del bacino del fiume Oglio è riportata nella figura seguente:

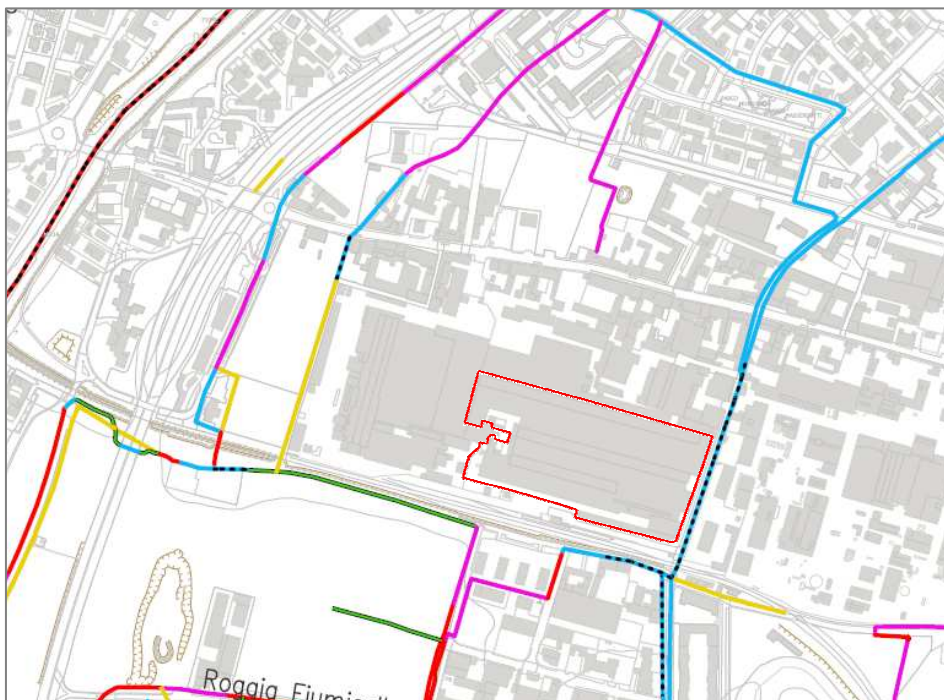


Fonte: Rapporto "Stato delle acque superficiali bacino del fiume Oglio e lago d'Iseo" (ARPA)

La città di Brescia è attraversata da due corsi idrici principali, il Fiume Mella, che scorre nella Val Trompia prima di raggiungere il territorio cittadino, ed il Torrente Garza. Inoltre riceve da est le acque del Fiume Chiese tramite il Naviglio Grande Bresciano.

Analizzando gli elaborati del **Reticolo idrico Minore** del comune di Brescia, approvato con delibera C.C. n.76 del 24/07/2020, si può notare che a est dell'area in oggetto scorre la **Roggia Fiumicella**; più a ovest scorre invece il Fiume Mella.

Come già accennato in precedenza, in seguito a rilievi sul luogo, si è potuto verificare che la Roggia scorre intubata sotto al marciapiede di via Villa Glori nel lato opposto all'area in oggetto; considerando che la strada ha una sezione di 7 m si può affermare che la fascia di rispetto di 4m nei confronti della roggia è rispettata.



Estratto tav 02 "Planimetria generale della rete idrografica (zona centro)
(RIM – 24/07/2020)

ACQUE SOTTERRANEE

La provincia di Brescia è ricchissima di acque sotterranee, presenti nelle aree carsiche. L'alimentazione delle falde avviene sia dai fiumi, sia dai sistemi carsici presenti in tutta la fascia di passaggio dalla collina alla pianura. L'andamento della soggiacenza è direttamente connesso alle condizioni geologiche e in pianura la granulometria degli acquiferi si riduce progressivamente.

Il sottosuolo del comune di Brescia è, da un punto di vista idrogeologico, strettamente connesso all'azione del Fiume Mella che ha inciso il substrato roccioso, determinando un'ampia depressione riempita prima da depositi marini e poi da depositi fluviali. I depositi fluviali hanno litologie molto eterogenee sia lateralmente che in profondità che vanno a costituire "unità idrogeologiche" differenziate che contengono diverse tipologie di acquiferi.

Sul tema **dell'inquinamento delle acque sotterranee** il Dipartimento di Brescia dell'ARPA Lombardia, in attuazione del *"Protocollo operativo per il coordinamento delle attività di monitoraggio delle acque sotterranee all'interno ed in prossimità del Sito di Interesse Nazionale (SIN) Brescia Caffaro"*, ha avviato l'attività di monitoraggio qualitativo (geochimico) e quantitativo (piezometrico) a partire dall'aprile 2014.

7.2.2 La rete acquedottistica e fognaria

La **rete dell'acquedotto e della fognatura** della città di Brescia serve tutto il territorio urbanizzato.

L'acquedotto è alimentato da 41 pozzi diffusi sul territorio, che captano acquiferi profondi (fino a 200 metri dal piano campagna), meno vulnerabili all'inquinamento proveniente dalla superficie, anche nei confronti di sostanze come PCB, diossine, furani, MTBE, ecc. che infatti in oltre vent'anni di analisi sono sempre risultate assenti.

In aggiunta ai pozzi, sono utilizzate le **tre sorgenti**, quella di Mompiano, la più importante e le due presenti in località Cogozzo di Villa Carcina. La rete idrica si estende per circa 705 km ed è dotata di serbatoi che consentono di sopperire alle massime richieste idriche.

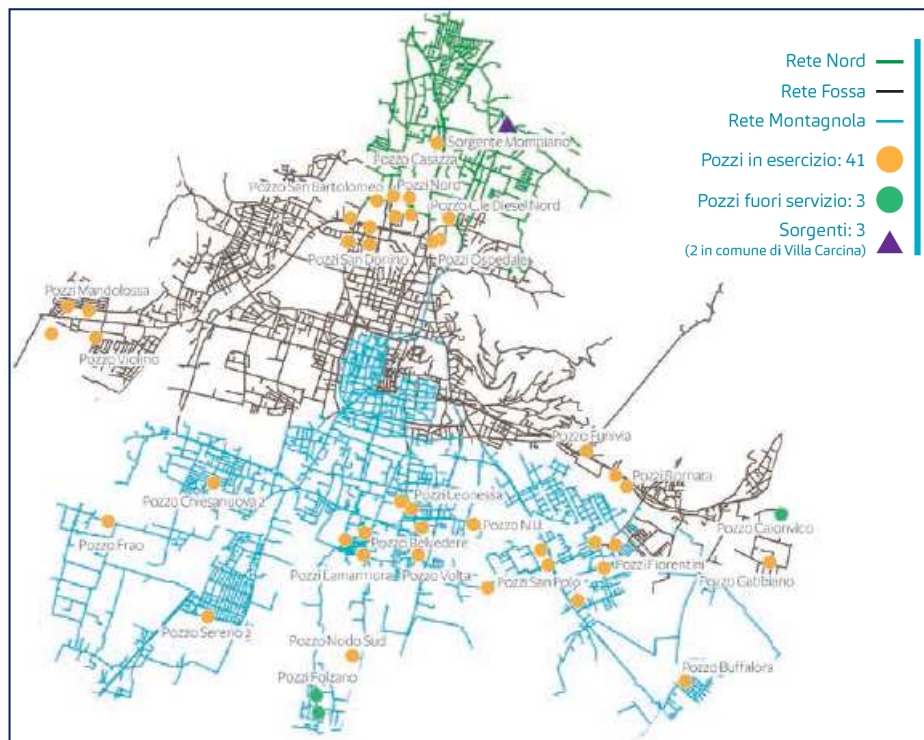
L'acquedotto è stato suddiviso in tre reti di distribuzione al fine di garantire a tutta l'utenza una soddisfacente fornitura idrica. In particolare:

Rete Nord: l'alimentazione è garantita da 7 pozzi e dalle sorgenti di Cogozzo (portata complessiva di circa 400 l/s), la distribuzione dell'acqua interessa la zona Nord della Città.

Rete Fossa: la produzione è assicurata da 16 pozzi (portata complessiva di 760 l/s), la distribuzione dell'acqua interessa le zone Est e Ovest della Città e i quartieri a Nord del centro storico, fino alla zona Ospedale.

Rete Montagnola: la produzione è garantita dalla fonte di Mompiano e da 18 pozzi (portata complessiva circa 600 l/s), l'area di distribuzione dell'acqua coincide con il Centro Storico e la zona a Sud della ferrovia Milano-Venezia.

L'area d'intervento è servita dalla "Rete Fossa".



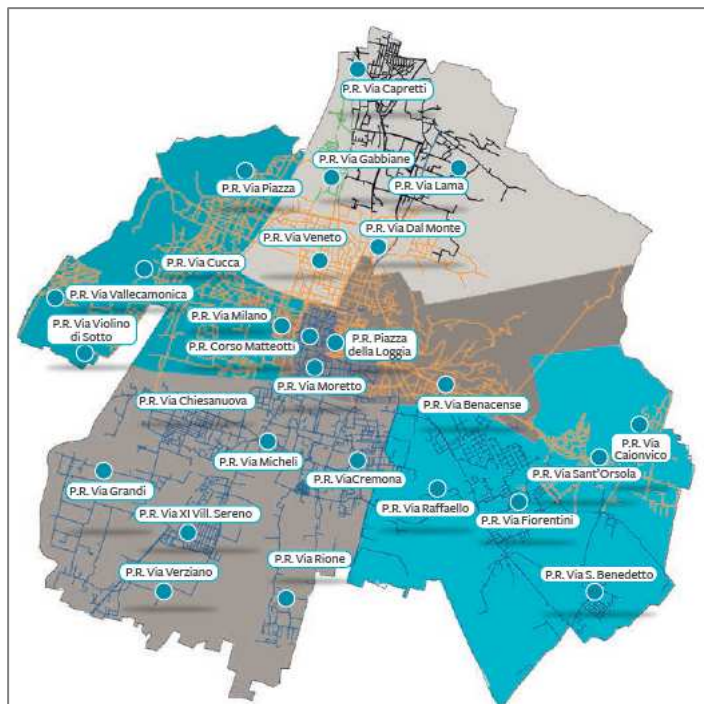
Acquedotto della città di Brescia (estratto da "Acqua Bene Comune - marzo 2023)

<https://www.comune.brescia.it/aree-tematiche/ambiente/osservatori-e-relazione-sullo-stato-dellambiente/osservatorio-acqua-bene-comune>

A causa della compromessa qualità della falda acquifera, già dai primi anni '80, l'allora ASM, dotò numerosi pozzi di impianti di trattamento, con filtri a carbone attivo granulare (GAC), tuttora in esercizio, per la rimozione dei solventi clorurati o composti organoalogenati. Sotto l'aspetto microbiologico, per assicurare la buona qualità dell'acqua fino al punto di consegna sono impiegati, su tutte le fonti di approvvigionamento (pozzi e sorgenti), impianti di disinfezione a biossido di cloro.

La normativa di riferimento per quanto riguarda la qualità dell'acqua destinata al consumo umano è il D.lgs. n°18 del 23 febbraio 2023 che fissa, per numerose sostanze, le concentrazioni massime ammesse e disciplina le attività di controllo della qualità dell'acqua.

Per il controllo analitico è previsto un articolato piano di verifiche lungo tutta la filiera di produzione: dalle fonti di approvvigionamento (pozzi e sorgenti) agli impianti di trattamento, ai punti di monitoraggio della rete di distribuzione. È previsto un controllo annuale di tutte le sostanze (oltre 300) indicate nel D.lgs. 31/01, alle quali si aggiungono i PCB, il Cromo Esavalente, il Tetracloruro di Carbonio, i Pfas. In presenza di sostanze inquinanti in concentrazione prossima al limite di legge o con valori in aumento è prevista l'intensificazione dei controlli. I punti di controllo della rete di distribuzione sono costituiti da 26 fontanelle pubbliche individuate con un codice univoco ed utilizzate anche dall'ATS per i propri controlli periodici. Oggi (marzo 2023) 28 pozzi e la fonte di Mompiano sono dotati di impianti di rimozione del Cromo.



Punti di controllo della rete di distribuzione cittadina
(estratto da "Acqua Bene Comune - marzo 2023)

<https://www.comune.brescia.it/aree-tematiche/ambiente/osservatori-e-relazione-sullo-stato-dellambiente/osservatorio-acqua-bene-comune>

La **rete fognaria** del Comune di Brescia, in gestione ad A2A Ciclo Idrico S.p.A, è prevalentemente di tipo misto ed è dotata di circa 90 scaricatori di piena che, in caso di precipitazioni meteoriche, conferiscono nei corsi idrici superficiali l'eccedenza delle portate; la rete fognaria cittadina riceve inoltre anche i reflui di alcuni comuni confinanti.

La legge n.36/94 introduce il concetto di separazione delle reti, differenziando la raccolta delle acque reflue domestiche ed industriali (acque nere) da quelle meteoriche di dilavamento (acque bianche) indirizzando verso la realizzazione di sistemi di collettamento differenziati; nell'ambito della città la realizzazione di reti separate risulta difficoltosa e quindi si ha una netta prevalenza del sistema fognario misto mentre la realizzazione di rete separata è prevalentemente limitata ai nuovi insediamenti o a ristrutturazioni.

Il **servizio di depurazione delle acque reflue** civili e industriali viene svolto attraverso l'impianto di depurazione di Verzano, costruito nel 1980, quando è stata realizzata la prima linea per trattare i reflui di 50mila abitanti equivalenti.

L'impianto occupa nella sua configurazione attuale un'area di 120.000 mq; esso è situato all'estrema periferia sud-ovest del Comune di Brescia, a poche decine di metri dal confinante Comune di Flero. Altri Comuni prossimi all'impianto sono quello di Castelmella, situato ad Ovest rispetto all'impianto ad una distanza di circa 1 km e quello di San Zeno Naviglio ubicato a circa 2,5 km ad Est.

Le acque depurate vengono scaricate nel Vaso Fiume di Verzano. Nei pressi del punto di conferimento sono state realizzate 2 aree di spaglio per la laminazione delle piene del vaso

Fiume, in modo da consentire lo scarico del depuratore anche in caso di piena del corso d'acqua. Tutto l'impianto è costantemente controllato da un sistema di gestione centralizzato; tutte le macchine e gli strumenti di misura (oltre 10.000 punti) sono collegati ad un elaboratore che ne registra i dati di funzionamento e segnala le anomalie o le misure non conformi 24 ore al giorno. Il depuratore di Brescia è dotato di trattamento anaerobico dei fanghi di supero con successiva disidratazione a mezzo decanter centrifugo. I fanghi in uscita dall'impianto sono destinati sia ad impianti di termovalorizzazione sia ad impianti che a valle della messa in riserva possono successivamente recuperarli in agricoltura. L'impianto è adeguato ai limiti di legge che impongono standard di qualità allo scarico sempre più restrittivi, al fine di tutelare al meglio la qualità della risorsa acqua, dell'ambiente generale e per consentire il riutilizzo dell'acqua depurata.



Estratto tav PS06 – P.U.G.S.S Servizi del sottosuolo esistenti

7.2.3 Invarianza idraulica

Nel marzo 2016 è stata introdotta una legge regionale sulla difesa del suolo, sulla prevenzione e mitigazione del rischio idrogeologico e sulla gestione dei corsi d'acqua (l.r. n. 4 del 15 marzo 2016 **"Revisione della normativa regionale in materia di difesa del suolo, di prevenzione e mitigazione del rischio idrogeologico e di gestione dei corsi d'acqua"**), che ha come scopo la tutela dei cittadini e delle attività economiche, attraverso iniziative capaci di mettere in sicurezza il territorio e di intervenire sull'attenuazione del livello di rischio idrogeologico. La legge inoltre introduce il concetto di invarianza idraulica: il cui principio sancisce che la portata al colmo di piena risultante dal drenaggio di un'area debba essere costante prima e dopo la trasformazione dell'uso del suolo in quell'area. Detta legge è stata tradotta nei Regolamenti regionali 23/11/2017, n.7 e 8/2019.

Al fine quindi di **verificare la compatibilità idraulica dello scarico delle acque meteoriche** afferenti alle superfici interessate dall'intervento e al fine di **ottenere la concessione per lo scarico nel corpo recettore Roggia Fiumicella** è stata redatta una **"Relazione di invarianza idraulica e idrologica ai sensi del R.R 7/2017 e ss.mm.ii e verifica della compatibilità del corpo recettore"** a cura dello studio **"Progetti Servizi Verona srl"**, dott. Ing. Silvano Rossato alla quale si rimanda per ogni ulteriore approfondimento.

" Considerata l'impossibilità di adottare sistemi di infiltrazione nei primi strati del sottosuolo, la soluzione individuata per lo smaltimento delle acque pluviali prevede l'intercettazione, la raccolta, l'invaso e lo scarico per sollevamento in corpo idrico superficiale tombinato posto lungo via Villa Glori, per mezzo di n. 3 nuovi allacci distinti, di cui n. 1 a servizio dell'area di proprietà della Ditta Intred S.p.a. e n. 2 a servizio delle aree ad uso pubblico poste rispettivamente a nord ed a sud dell'ambito privato.

SCHEMA DELLA RETE

Ogni allaccio previsto per lo scarico controllato delle acque meteoriche, andrà a sottendere un sistema che si compone dei seguenti elementi:

- Rete di raccolta costituita da condotte di linea e di collegamento, pozzetti di ispezione, caditoie stradali e manufatto scolmatore. Quest'ultimo previsto allo scopo di attivare il sollevamento solo in caso di eventi meteorici di media ed elevata intensità, e mantenere uno scarico per gravità al manifestarsi di eventi a bassa intensità;
- Vasca di laminazione interrata dotata di un idoneo sistema di pompaggio in grado di sollevare una portata pari a quella ammissibile;
- Pozzetto a doppia camera provvisto di foro tarato per la limitazione della portata scaricata (nel caso di funzionamento della rete di tipo a gravità);
- Pozzetto con valvola di non ritorno di tipo a "clapet";
- Tubazione di collegamento e scarico nel ricettore (Roggia Fiumicella).

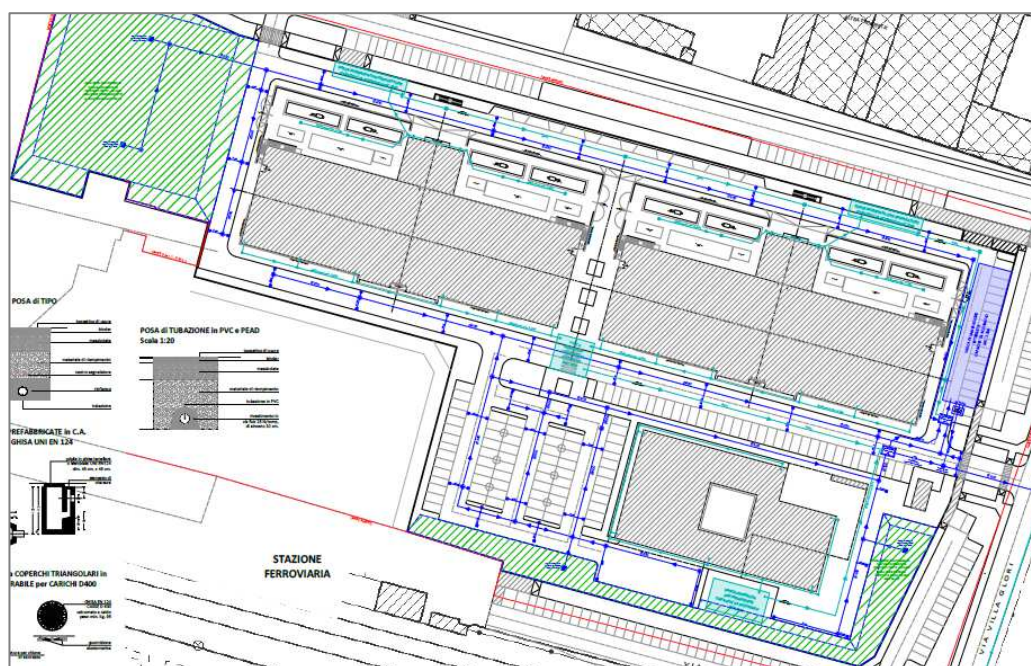
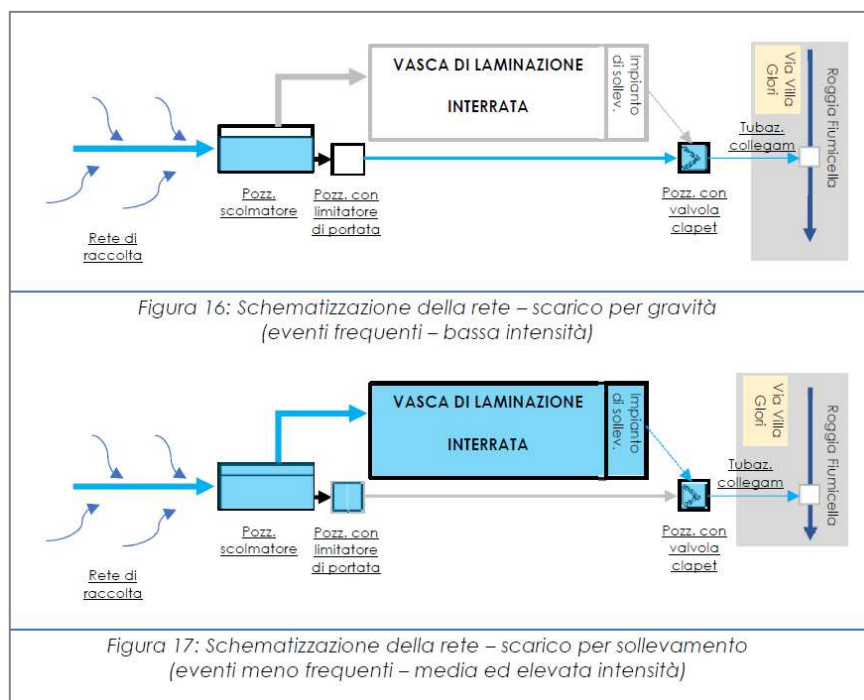


Fig 27 Estratto tavola "T17 – Urbanizzazioni – rete fognatura bianca"
(AREA PRIVATA)

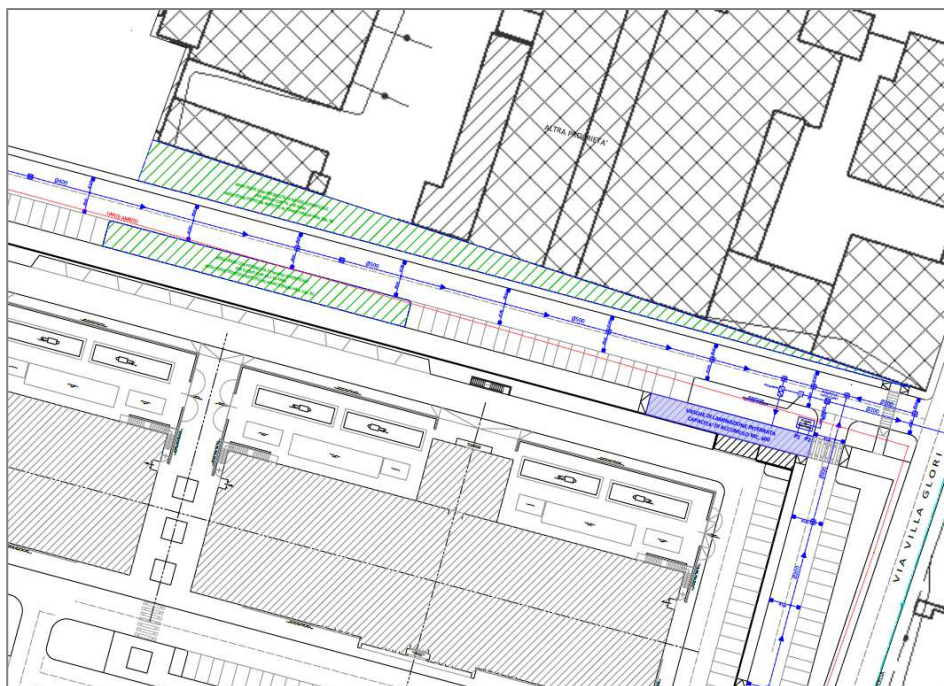


Fig 28 Estratto tavola "T18 – Urbanizzazioni – rete fognatura bianca"
(ZONA PUBBLICA NORD)

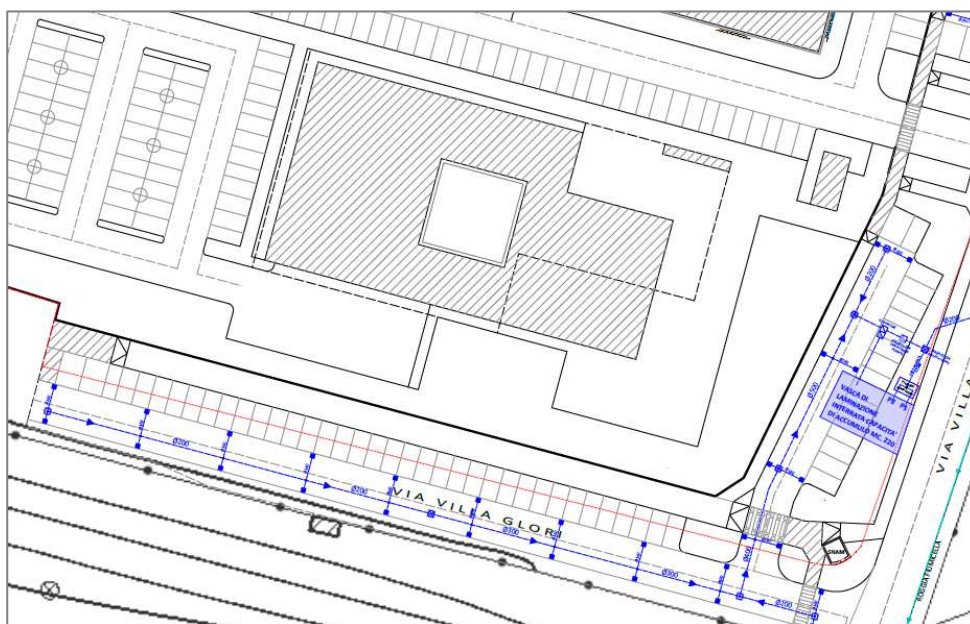


Fig 29 Estratto tavola "T19 – Urbanizzazioni – rete fognatura bianca"
(ZONA PUBBLICA SUD)

Si precisa che le **vasche interrate verranno ricavate sfruttando le strutture sotterranee esistenti**, non più utilizzate; strutture che non sono state oggetto di riempimento con le macerie provenienti dall'avvenuta demolizione dei fabbricati soprastanti.

Quindi **non sarà effettuato alcun tipo di scavo per la realizzazione di tali vasche di accumulo**, per la loro partizione saranno realizzati dei muri in c.a al fine di ottenere lo spazio effettivamente necessario per garantire la capacità di accumulo dimensionata dall'ingegnere idraulico con il progetto di invarianza sopra riportato.

VERIFICA DELLA COMPATIBILITÀ DEL CORPO RECETTORE

Il tratto di CIS (corpo idrico superficiale) fronte est interessato dagli scarichi in progetto (Roggia Fiumicella) che risulta completamente tombinato al di sotto di Via Villa Glori, ha dimensioni presumibili di circa 0.7-0.8 m di larghezza e 1.0-1.1 m di altezza, con fondo posto a circa 1.70-1.75 m rispetto al piano viabile. Tali dimensioni sono state osservate in una tratta dello stesso, in corrispondenza di n.2 punti di ispezione accessibili dalla strada pubblica e posti nel tratto compreso tra l'attraversamento di Via Milano e il limite nord del comparto oggetto di intervento.

In corrispondenza del punto di ispezione posto più a sud, immediatamente a monte dell'attraversamento della linea ferroviaria, la sezione idraulica rilevata risulta pari a 0.6 m x 0.6 m, e il fondo posto a circa 1.65-1.70 m dal piano viabile.

*La pendenza presunta del CIS lungo via Villa Glori è di circa lo 0,3 % (3 m/km) ed è pertanto in grado di esitare una **portata dell'ordine di 1,00-1,20 mc/s (1000 – 1200 l/s).***

La portata massima allo scarico complessiva dei n. 3 nuovi allacci previsti a progetto ammonta a circa 0.035 mc/s (35 l/s). La portata dello scarico è pertanto piuttosto modesta rispetto alla capacità di deflusso della Roggia Fiumicella e sostanzialmente ininfluenza sul comportamento del corso d'acqua, con ciò si ritiene pertanto il corpo idrico ricettore adeguato a ricevere le acque meteoriche afferenti alle superfici in progetto.

*A seguito delle valutazioni condotte **si conferma pertanto la fattibilità dell'intervento previsto in progetto, e la proposta meritevole del rilascio da parte degli uffici competenti del parere favorevole di compatibilità idraulica, sempre, comunque, tenendo conto delle indicazioni contenute nel presente documento.***

A tal proposito si sottolinea che il **Consorzio di Bonifica Oglio Mella**, in data 3/10/2025 ha **autorizzato lo scarico ai soli fini idraulici** con riferimento alla quantità delle portate e dei volumi conferiti, **nel canale consortile denominato "Roggia Fiumicella"**, delle acque meteoriche provenienti dal sistema di laminazione (in applicazione del R.R. 7/2017 e ss.mm.ii.) dell'insediamento destinato a Data Center e Nuova Sede Aziendale di prossima realizzazione sul Comparto "AT – C.2.1 Ideal Clima – Ideal Standard", in Via Milano e Via Villa Glori.

Nello specifico sono state emesse tre concessioni:

- Atto n. BS389a.3258.2025 – per le acque provenienti dall'area privata dell'insediamento destinato a Data Center e Nuova Sede Aziendale;
- Atto n. BS389b.3258.2025 - per le acque provenienti dal "sottobacino area pubblica nord" delle opere di urbanizzazione;
- Atto n. BS389c.3258.2025 - per le acque provenienti dal "sottobacino area pubblica sud" delle opere di urbanizzazione.

COMPATIBILITA' PROGETTO DI P.A.

L'area interessata dagli interventi è ubicata in una zona dotata di tutte le principali urbanizzazioni primarie e risulta già servita dalla rete dei sottoservizi (della fognatura, dell'acquedotto, del gas e della corrente elettrica) presenti su via Milano e via Villa Glori.

Tutti gli edifici progettati verranno allacciati alla rete pubblica dell'acquedotto e della fognatura presenti su via Villa Glori, **senza possibilità di scarico libero nel suolo.**

La rete di fognatura dell'ambito d'intervento verrà realizzata separando le acque bianche e le acque nere. (vedi tav T15, T16 "Rete fognatura nera" – T17, T18, T19 "Rete fognatura bianca" - T24, T25 "Rete idrica")

Ricordando che in generale i sistemi di raffreddamento per i Data center utilizzano grandi quantità di acqua, incidendo sulle risorse idriche locali si sottolinea che **l'obiettivo fondante dell'intervento è massimizzare l'efficienza e il risparmio energetico, riducendo al minimo le emissioni in atmosfera ed il consumo idrico.**

La connessione del Data Center con la rete di teleriscaldamento consente, tra le altre cose, di ridurre il consumo di acqua per raffreddamento; si crea così un circolo virtuoso in grado di diminuire sensibilmente il consumo di acqua e di energia elettrica necessari per il funzionamento dei data center, utilizzando il calore in eccesso prodotto dagli stessi, per generare il freddo che consente di mantenere costanti ed ottimali le temperature di esercizio.

Considerando le problematiche legate all'inquinamento dell'area, essa infatti è compresa entro il perimetro individuato come Sito Inquinato di interesse Nazionale (SIN) legato ad un inquinamento dei terreni e della falda (vedi cap 7.3.2), la proprietà (IDEA srl) ha dovuto procedere ad indagini ambientali (piano di caratterizzazione) dell'area realizzate in concerto con Arpa e il MASE** in modo da garantirne un futuro utilizzo. Idea srl, ha provveduto quindi anche alla completa demolizione degli edifici presenti, con conseguente interrimento delle macerie prodotte all'interno di parte degli interrati esistenti.

Il problema dell'inquinamento dei terreni si ripercuote anche sullo smaltimento delle acque piovane poiché non è possibile disperdere queste acque negli strati superficiali del terreno; esse dovranno pertanto essere accumulate in vasche di laminazione (ricavate nei vani interrati esistenti) e rilasciate in maniera controllata nei ricettori cittadini e/o utilizzate per l'irrigazione delle aree verdi presenti nel lotto, senza in questo modo utilizzare per tali scopi l'acqua potabile della rete cittadina.

L'immissione delle acque piovane in falda verrà regolata secondo quanto previsto all'interno della *Relazione di invarianza idraulica e idrologica ai sensi del R.R 7/2017 e ss.mm.ii e verifica della compatibilità del corpo recettore* a cura dello studio "Progetti Servizi Verona srl", dott. Ing. Silvano Rossato (vedi cap. 7.2.3 e tav T17-T18-T19 "Reti fognatura bianca area privata e area pubblica").

Comunque si sottolinea che, per l'intera U.M.I.1 di riferimento, il parametro del verde profondo verrà derogato in quanto, in conformità alle prescrizioni contenute nella procedura di chiusura del procedimento di caratterizzazione dettato da ARPA e MASE, l'area in oggetto deve rimanere impermeabile e non disperdere negli strati del suolo sottostanti. Con nota ARPA del 12/12/2025 P.G. 450004 è stata richiesta la prosecuzione del monitoraggio.

**** Per le aree previste in cessione al comune di Brescia (art. 43 delle N.T.A.) e per le aree in passato destinate alla produzione (art. 32 delle N.T.A.), devono essere effettuate indagini**

ambientali ed eventuale caratterizzazione e bonifica, con costi a carico del soggetto attuatore. In merito a tali prescrizioni si ricorda che l'intero compendio immobiliare di competenza della società IDEA srl, è già stato oggetto di debita caratterizzazione ambientale che si è conclusa positivamente con Decreto del Ministero dell'Ambiente "*m_amte. MASE.ECB REGISTRO DECRETI .R. 0000021. 25-07- 2024*".

(Decreto con determinazione motivata di conclusione positiva della conferenza di servizi decisoria relativa al Sito di Bonifica di Interesse Nazionale di "Brescia Caffaro" (indetta con nota del 21 febbraio 2024, con protocollo n. 33232), per l'approvazione del documento "Istanza di conclusione del procedimento" e relative integrazioni, come completato dalle controdeduzioni del 13 febbraio 2024 e del 5 aprile 2024 relative al decreto direttoriale n. 38 del 2 febbraio 2024. IDEA SRL)

In tale decreto sono riportate le seguenti conclusioni:

DECRETA

Art. 1

1. È conclusa positivamente la conferenza di servizi decisoria indetta con nota della Direzione generale uso sostenibile del suolo e delle risorse idriche del Ministero dell'ambiente e della sicurezza energetica del 21 febbraio 2024, con protocollo n. 33232, avente ad oggetto l'"Istanza di conclusione del procedimento" inerente il sito della Società IDEA S.r.l. nel Comune di Brescia, Via Milano, n. 83, foglio 110, mappali n. 175 (sub 2), 179, 190 (sub 1) e 207, nel rispetto delle seguenti prescrizioni/condizioni:
 - a) al fine di verificare nel tempo l'assenza di rilascio nelle acque di falda di eventuali contaminanti dai materiali interrati presenti in sito, il Proponente deve eseguire, in contraddittorio con ARPA, un monitoraggio della matrice acque sotterranee della durata di almeno un anno, a cadenza trimestrale, che preveda la ricerca di tutti gli analiti che hanno mostrato superamento delle CSC sulla base delle indagini finora eseguite nell'area. L'eventuale prosecuzione oltre il periodo sopra indicato e l'eventuale rimodulazione del monitoraggio dovranno essere valutate da ARPA;
 - b) i materiali interrati presenti in sito potranno essere gestiti ai sensi della richiamata Deliberazione di Giunta Regionale di Regione Lombardia n. XI/4423 del 17.03.2021, tenendo conto degli indirizzi tecnici previsti al punto 2 dell'Allegato A della citata delibera, e nel rispetto della normativa vigente in materia.
2. Per l'effetto, il sito, individuato al catasto del Comune di Brescia al foglio 110, mappali n. 175 (sub 2), 179, 190 (sub 1) e 207, risulta, relativamente alla matrice "suolo e sottosuolo", non contaminato ai sensi dell'articolo 240, comma 1, lett. f), D.lgs. n. 152 del 2006.

A seguito dell'emanazione del Decreto di cui sopra (*m_amte. MASE.ECB REGISTRO DECRETI .R. 0000021. 25-07-2024*), la società ha poi provveduto nell'immediato a mettere in campo il monitoraggio delle acque di falda per un intero anno, così come richiesto dal Ministero. Le analisi svolte in seguito a quest'ulteriore monitoraggio si sono concluse lo scorso mese di aprile 2025 **con esiti favorevoli**.

Per tutto quanto sopra riportato, si ritiene che per le aree di competenza della società IDEA srl, i contenuti cui all'ultimo capoverso della nota citata sopra, debbano ritenersi già soddisfatti sia per la matrice suolo che la matrice acque.

Successivamente **ARPA**, al termine dei monitoraggi richiesti dal MASE, con sua **nota del 12/12/2025 P.G. 450004 ha richiesto un'ulteriore prosecuzione del monitoraggio:**

*"Alla luce degli esiti dei monitoraggi ambientali, e prendendo atto della proposta della parte, si chiede di **proseguire con le attività di monitoraggio delle acque sotterranee secondo le seguenti specifiche:***

- ***campionamento in contemporanea alle attività di monitoraggio delle acque***

sotterranee del SIN Caffaro o con cadenza almeno annuale di tutti i piezometri presenti nel sito (da Pz1 a Pz6), effettuando in contemporanea il rilievo piezometrico e determinazione dei parametri chimico fisici di campo;

- *programma analitico: metalli (As, Cd, Hg, Cr tot., CrVI, Cu, Pb, Zn), Fluoruri e Composti Alifatici Clorurati (cancerogeni e non cancerogeni + tetracloruro di carbonio).*”

Per quanto riguarda le richieste di ARPA, le attività di monitoraggio risultano quindi ancora in corso.

(Per maggiori approfondimenti si rimanda agli Allegati 1 e 2 alla presente relazione)

Alla luce di quanto sopra esposto si può affermare che **l'intervento non comporta alcun tipo di effetto sull'acqua, rilevabile dal progetto, che possa comportare rischi per la salute umana e/o per l'ambiente; potrebbe comportare un trascurabile aggravio per l'approvvigionamento idrico e per l'impianto di depurazione per la presenza della palazzina uffici che può arrivare a contenere fino a 200 persone (personale tutt'ora insediato in altre zone della città) mentre non graverà normalmente sulla fornitura di acqua pubblica per quanto riguarda l'irrigazione delle aree verdi private.**

7.3 Componente SUOLO: contenimento dell'inquinamento e del consumo di suolo

7.3.1. ATE: Ambiti territoriali estrattivi

Il **Piano Cave** è uno strumento di pianificazione che stabilisce la localizzazione, la tipologia di materiale e la quantità delle risorse utilizzabili all'interno del territorio provinciale. Il piano può essere soggetto a variazioni/revisioni al fine del raggiungimento di nuovi/diversi fabbisogni aggiuntivi e/o ad opera di eventuali adeguamenti tecnici normativi. Come previsto dalla Legge Regionale 14/98, tutte le Province appartenenti alla Regione Lombardia sono soggette alla predisposizione del proprio Piano Cave approvato dal Consiglio Regionale. Tale piano ha validità decennale per i settori sabbia, ghiaia e argille e ventennale per il settore lapideo.

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

Di seguito si riporta un estratto cartografico del Piano Cave disponibile sul geoportale provinciale dal quale si può notare che l'area interessata dal progetto, localizzata all'interno del tessuto urbano ovest della città è particolarmente distante dai siti individuati e quindi non possono attendersi interferenze.

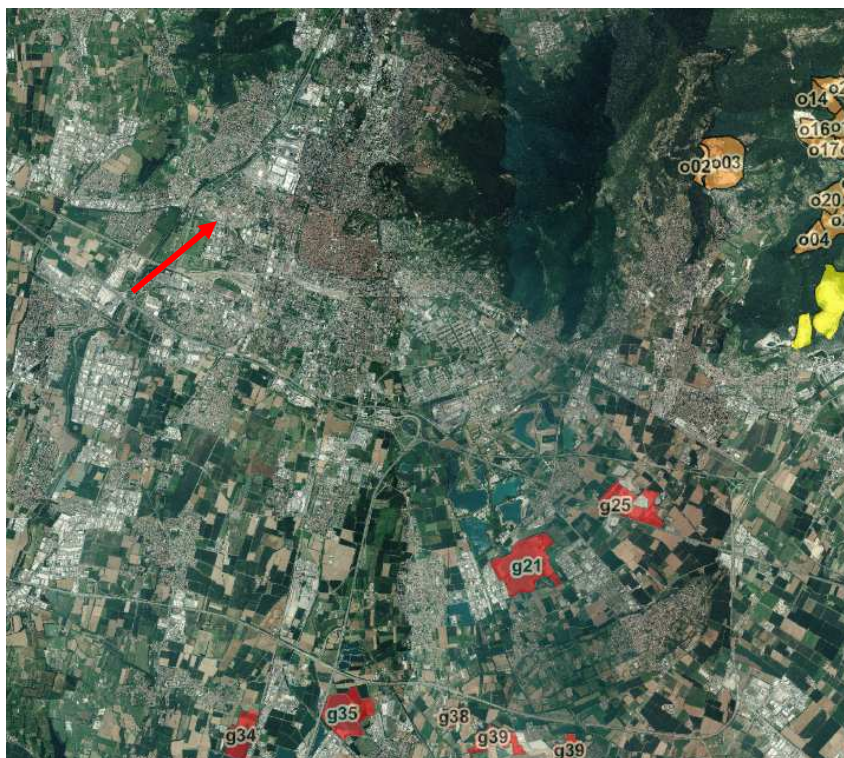


Fig.35 – Piano cave - Individuazione ATE e area intervento (geoportale Prov Bs)

7.3.2 Siti contaminati

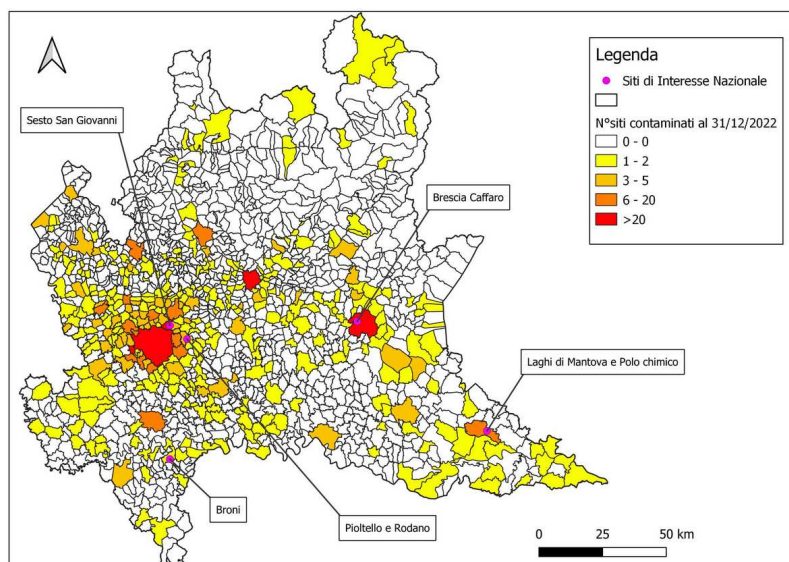
I **Siti di Interesse Nazionale (SIN)**, così come previsto dall'articolo 252 del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, sono individuati, ai fini della bonifica, in relazione alle caratteristiche del sito, alle quantità e pericolosità degli inquinanti presenti, al rilievo dell'impatto sull'ambiente circostante in termini di rischio sanitario ed ecologico, nonché di pregiudizio per i beni culturali e ambientali. I SIN sono identificati con decreto del Ministero competente, d'intesa con le Regioni interessate. Il procedimento di bonifica per questi siti di rilevanza nazionale è attribuito dalla normativa al Ministero, che può avvalersi anche delle Agenzie regionali per la protezione dell'ambiente delle regioni interessate e di altri soggetti qualificati pubblici o privati.

I Siti di Interesse Nazionale in Italia sono 57. Istituiti a partire dal 1998 con la legge 9 dicembre 1998, n. 426, che prevedeva l'adozione del Programma Nazionale di bonifica e identificava un primo elenco di interventi di bonifica di interesse nazionale. La legge 31 luglio 2002, n. 179, "Disposizioni in materia ambientale", aggiunge nove siti da bonificare di interesse nazionale, riconoscendo in regione Lombardia i siti di Mantova, Brescia e Broni (Pavia).

In Lombardia, sono stati riconosciuti 5 Siti di Interesse Nazionale: **SIN Brescia - Caffaro (BS)**, SIN Broni (PV), SIN Laghi di Mantova e Polo Chimico (MN), SIN Pioltello e Rodano (MI), SIN Sesto San Giovanni (MI).

I siti censiti nell'Anagrafe Regionale come "contaminati" ai sensi della normativa vigente (d.lgs. 152/06, parte quarta, titolo V) sono **1.077** (dato al 31 dicembre 2022); 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 1.000 siti contaminati si rilevano **oltre 2.922 siti "bonificati"** (dato al 31 dicembre 2022), 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.



(fonte <http://www.arpalombardia.it/Pages/RSA/Suolo.aspx>)

Le perimetrazioni dei SIN sono definite ed approvate con decreto del Ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio e del Mare e seguono un iter di concertazione tra gli enti locali e la regione.

L'area oggetto d'interventi si trova all'interno della perimetrazione del "Sito inquinato di Interesse Nazionale Brescia- Caffaro" (SIN terreni , SIN falda, SIN rogge).

Il Sito di Interesse Nazionale include le aree del Comune di Brescia che sono state interessate da contaminazione diffusa da PCB, PCDD-PCDF, arsenico e mercurio, derivanti, principalmente, dalle attività pregresse dello stabilimento chimico Caffaro spa, ubicato nel Comune di Brescia, attivo dall'inizio del 1900 nella produzione di vari composti derivati dal cloro, fra cui i policlorobifenili (PCB) dal 1930 al 1984.

Il perimetro del Sito di Interesse Nazionale include inoltre tre discariche, due ubicate nel Comune di Castegnato e una nel Comune di Passirano, che sono state utilizzate, in passato per lo smaltimento di scarti di produzione da parte della Caffaro spa.



Fig 37 "V-PR06 Carta dei vincoli per la difesa del suolo"

SITO DI INTERESSE NAZIONALE "BRESCIA CAFFARO" - Legge 179/2002 , art. 14 , Perimetrazione con Decreto del Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio del 24 febbraio 2003		
Inquadramento territoriale	Comuni: BRESCIA, PASSIRANO, CASTEGNATO Provincia: BRESCIA  	
	Il DM del 24.02.2003 ha definito una triplice e distinta perimetrazione del Sito di Interesse Nazionale che comprende: - per la matrice suolo una superficie pari a circa 1.700.900 m2 che include oltre allo stabilimento Caffaro S.p.A., aree produttive, agricole, residenziali, pubbliche e tre aree di discarica; - per il comparto acque sotterranee, un'area più vasta pari a circa 2.100 ha, delimitata sulla base delle evidenze analitiche già disponibili di contaminazione della falda; - per il sistema delle rogge, un reticolo pari a circa 45 km di tracciato lineare complessivo, ubicato a sud dell'area Caffaro S.p.A..	
Vincoli	Il Comune di Brescia ha emesso, a partire dal 2002, una serie di Ordinanze Sindacali, riferite alle aree agricole, pubbliche e residenziali, che impongono una serie molto ampia di limitazioni d'uso.	
Caratteristiche e tipologia dell'inquinamento	Con riferimento alle principali criticità ambientali, nel Sito si riscontra una contaminazione elevata e diffusa da PCB, PCDD/PCDF e Mercurio che interessa principalmente i terreni superficiali, ma anche i i sedimenti delle rogge e dei corsi idrici superficiali. La matrice suolo risulta interessata anche da contaminazione puntuale da metalli (As, Ni, Pb e Al) , da IPA, alifatici clorurati cancerogeni, Clorobenzeni e Fitofarmaci. Nelle acque di falda la contaminazione principale è dovuta a Tetracloruro di Carbonio e altri solventi clorurati, Cromo VI.	
Descrizione generale	Il SIN include le aree del Comune di Brescia che sono state interessate da contaminazione diffusa da PCB, PCDD-PCDF, arsenico e mercurio, derivanti, principalmente, dalle attività pregresse dello stabilimento chimico Caffaro spa, ubicato nel Comune di Brescia, attivo dall'inizio del 1900 nella produzione di vari composti derivati dal cloro, fra cui i policlorobifenili (PCB) dal 1930 al 1984. In comune di Brescia sono inoltre presenti ulteriori aree produttive attive e dismesse. Il perimetro del Sito di Interesse Nazionale include inoltre tre discariche, due ubicate nel Comune di Castegnato e una nel Comune di Passirano, che sono state utilizzate per lo smaltimento di scarti di produzione da parte della Caffaro spa.	
Stato di esecuzione degli interventi	<u>Aree private</u> La Società Caffaro S.p.A., responsabile dell'inquinamento, ha avviato un intervento di messa in sicurezza della falda a mediante emungimento e trattamento delle acque sotterranee presso l'area di stabilimento. Sono stati, inoltre, avviati interventi di messa in sicurezza di emergenza e interventi di bonifica nelle ulteriori aree di proprietà produttive e dismesse di proprietà terzi incluse nel Sito di Interesse Nazionale. <u>Aree di Competenza Pubblica:</u> Stante la necessità di avviare i primi, urgenti, interventi di messa in sicurezza di aree di competenza pubblica, in sostituzione e in danno ai soggetti responsabili, quali le aree residenziali, pubbliche e agricole e le aree di discarica, Regione Lombardia e Comune di Brescia hanno reso disponibili risorse finanziarie proprie, pari a circa 4.340.000,00 di euro, per l'attivazione dei primi interventi urgenti di messa in sicurezza e caratterizzazione.	
Accordi di programma	L'Accordo di Programma per la definizione degli interventi di messa in sicurezza e bonifica per il SIN è stato sottoscritto il 29.9.2009, tra Ministero, Regione, Provincia e Comuni per l'assegnazione delle risorse ministeriali stanziata, a valere sul D.M. 308/06, pari €. 6.752.727,00. Le risorse pubbliche saranno utilizzate per la bonifica in sostituzione e in danno al soggetto responsabile inadempiente, delle aree private. Gli interventi previsti sono relativi alle acque sotterranee, al sistema delle rogge, alle aree pubbliche (Parchi urbani, scuole), aree residenziali, aree agricole e alle discariche incluse nel SIN. Saranno inoltre proseguite le attività di monitoraggio ambientale e d'epidemiologico.	

7.3.3 Impianti soggetti ad Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) e Industrie a Rischio incidente rilevante (RIR)

AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE

L'Autorizzazione Integrata Ambientale (A.I.A.) è la traduzione italiana dell'acronimo inglese IPPC: "Integrated Pollution Prevention and Control" e riguarda la prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento proveniente da alcune attività, tra le più impattanti (allegato I del D. Lgs. 59/2005).

Le attività soggette all'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) a Brescia e provincia sono quelle energetiche, industriali, di trasformazione dei metalli, minerarie, chimiche e di gestione dei rifiuti che rientrano nei **requisiti stabiliti dal decreto legislativo 152/2006**, come le fonderie o la produzione di cemento.

Le autorizzazioni integrate ambientali rilasciate a queste attività prevedono misure intese ad evitare oppure a ridurre, se evitarle non è possibile, le loro emissioni nell'aria, nell'acqua e nel suolo e a ridurre la produzione di rifiuti; tengono inoltre conto dell'impiego di materie prime nel ciclo produttivo, dell'efficienza energetica, del rumore, della prevenzione degli incidenti, della gestione dei rischi, ecc..

L'Autorizzazione Integrata Ambientale non è solo una "somma" delle autorizzazioni ambientali che un'Azienda deve possedere (autorizzazione alle emissioni in atmosfera, allo scarico di reflui e al deposito/gestione di rifiuti), ma un nuovo punto di osservazione da cui si dovrebbe riuscire a vedere l'attività nel suo complesso, considerando anche gli effetti incrociati, per cercare di prevenire e tenere sotto controllo, in maniera coordinata, le diverse forme di inquinamento che può causare.

Analizzando la **"Pubblicazione dati relativi alle Autorizzazioni in materia di rifiuti"** si evince che all'interno del Comune di Brescia le attività a cui è **già stata rilasciata l'A.I.A** sono le seguenti:

Impresa	Indirizzo Impianto	Tipologia Impianto	datafinevalidita
SYSTEMA AMBIENTE SPA	VIA DEI SANTI n. 58 BRESCIA(BS)	Impianto di Stoccaggio - Impianto di Selezione - Impianto di Stoccaggio - Impianto di Trattamento chimico-fisico e biologico - Impianto di Trattamento chimico-fisico e biologico - Altro - Altro - Altro	10/01/2035
SPECIALACQUE S.R.L. SRL	VIA GUSALLI n. 24 BRESCIA(BS)	Impianto di Stoccaggio - Impianto di Recupero - Altro - Impianto di Recupero - Impianto di Stoccaggio - Altro - Impianto di Recupero - Altro - Impianto di Stoccaggio - Impianto di Stoccaggio	10/02/2030
A2A AMBIENTE SPA	VIA CODIGNOLE n. 31g BRESCIA(BS)	Impianto di Stoccaggio - Impianto di Recupero - Impianto di Selezione - Impianto di Stoccaggio - Impianto di Recupero - Impianto di Stoccaggio - Impianto di Stoccaggio - Impianto di Trattamento chimico-fisico e biologico	12/07/2033
A2A AMBIENTE SPA	VIA MALTA n. 25/R BRESCIA(BS)	Inceneritore (D.Lgs 133/2005)	23/11/2039
SYSTEMA AMBIENTE SPA	VIA DEI SANTI n. 58 BRESCIA(BS)	Impianto di Trattamento chimico-fisico e biologico - Altro - Altro - Altro - Impianto di Stoccaggio - Impianto di Stoccaggio - Impianto di Selezione - Impianto di Stoccaggio - Impianto di Trattamento chimico-fisico e biologico	10/01/2035
A2A AMBIENTE SPA	VIA MALTA n. 25/R BRESCIA(BS)	Inceneritore (D.Lgs 133/2005)	23/11/2039
SPECIALACQUE S.R.L. SRL	VIA GUSALLI n. 24 BRESCIA(BS)	Impianto di Trattamento chimico-fisico e biologico - Impianto di Stoccaggio	10/02/2030
SPECIALACQUE S.R.L. SRL	VIA GUSALLI n. 24 BRESCIA(BS)	Impianto di Stoccaggio - Impianto di Trattamento chimico-fisico e biologico	10/02/2030
SYSTEMA AMBIENTE SPA	VIA DEI SANTI n. 58 BRESCIA(BS)	Impianto di Stoccaggio - Impianto di Stoccaggio - Impianto di Selezione - Impianto di Stoccaggio - Impianto di Trattamento chimico-fisico e biologico - Impianto di Trattamento chimico-fisico e biologico - Altro - Altro - Altro	10/01/2035
SPECIALACQUE S.R.L. SRL	VIA GUSALLI n. 24 BRESCIA(BS)	Impianto di Trattamento chimico-fisico e biologico - Impianto di Stoccaggio	10/02/2030
SPECIALACQUE S.R.L. SRL	VIA GUSALLI n. 24 BRESCIA(BS)	Impianto di Trattamento chimico-fisico e biologico - Impianto di Stoccaggio	10/02/2030
SYSTEMA AMBIENTE SPA	VIA DEI SANTI n. 58 BRESCIA(BS)		
SYSTEMA AMBIENTE SPA	VIA DEI SANTI n. 58 BRESCIA(BS)	Impianto di Selezione - Impianto di Stoccaggio - Impianto di Stoccaggio - Altro - Altro - Altro - Impianto di Trattamento chimico-fisico e biologico - Impianto di Trattamento chimico-fisico e biologico - Impianto di Stoccaggio	
SYSTEMA AMBIENTE SPA	VIA DEI SANTI n. 58 BRESCIA(BS)	Impianto di Stoccaggio - Impianto di Trattamento chimico-fisico e biologico - Impianto di Stoccaggio - Impianto di Selezione - Impianto di Trattamento chimico-fisico e biologico - Altro - Altro - Altro	10/01/2035
A2A AMBIENTE SPA	VIA CODIGNOLE n. 31g BRESCIA(BS)	Impianto di Recupero - Impianto di Stoccaggio - Impianto di Selezione - Impianto di Recupero - Impianto di Stoccaggio - Impianto di Trattamento chimico-fisico e biologico - Impianto di Stoccaggio - Impianto di Stoccaggio	12/02/2033
SPECIALACQUE S.R.L. SRL	VIA GUSALLI n. 24 BRESCIA(BS)	Impianto di Trattamento chimico-fisico e biologico - Impianto di Stoccaggio	10/02/2030
A2A AMBIENTE SPA	VIA CODIGNOLE n. 31g BRESCIA(BS)	Impianto di Selezione	12/07/2033
APRICA SPA	VIA CODIGNOLE n. 31g BRESCIA(BS)	Impianto di Stoccaggio	12/07/2033

SPECIALACQUE S.R.L. SRL	VIA GUSALLI n. 24 BRESCIA(BS)	Impianto di Trattamento chimico-fisico e biologico - Impianto di Stoccaggio	10/02/2030
SPECIALACQUE S.R.L. SRL	VIA GUSALLI n. 24 BRESCIA(BS)	Impianto di Trattamento chimico-fisico e biologico - Impianto di Stoccaggio	10/02/2030
A2A AMBIENTE SPA	VIA CODIGNOLE n. 31g BRESCIA(BS)		12/07/2033
A2A AMBIENTE SPA	VIA CODIGNOLE n. 31g BRESCIA(BS)		12/07/2033
A2A AMBIENTE SPA	VIA CODIGNOLE n. 31g BRESCIA(BS)	Impianto di Selezione	12/07/2033
A2A AMBIENTE SPA	VIA CODIGNOLE n. 31g BRESCIA(BS)	Impianto di Selezione	12/07/2033
A2A AMBIENTE SPA	VIA CODIGNOLE n. 31g BRESCIA(BS)		12/07/2033
APRICA SPA	VIA CODIGNOLE n. 31g BRESCIA(BS)		12/07/2033
SPECIALACQUE S.R.L. SRL	VIA GIRELLI n. 1 BRESCIA(BS)	Impianto di Trattamento chimico-fisico e biologico	21/10/2026
SPECIALACQUE S.R.L. SRL	VIA GIRELLI n. 1 BRESCIA(BS)	Impianto di Trattamento chimico-fisico e biologico	21/10/2026
SPECIALACQUE S.R.L. SRL	VIA GIRELLI n. 1 BRESCIA(BS)		21/10/2026
A2A CICLO IDRICO SPA	VIA VERZIANO n. 126/C BRESCIA(BS)		
A2A AMBIENTE SPA	VIA CODIGNOLE n. 31g BRESCIA(BS)		
A2A AMBIENTE S.R.L. SU	VIA CODIGNOLE n. 31g BRESCIA(BS)		
SPECIALACQUE S.R.L. SRL	VIA GIRELLI n. 1 BRESCIA(BS)		

<https://ambienteweb.provincia.brescia.it/qery/presenterShow.json?task=play&id=6>

(Provincia di Brescia – Rifiuti – Istanze e Autorizzazioni)

Per altre attività sono tutt'ora in corso i procedimenti per il rilascio delle Autorizzazioni.

RISCHIO INCIDENTE RILEVANTE

Per quanto riguarda la tematica degli stabilimenti a Rischio di Incidente Rilevante (RIR) soggetti agli adempimenti di cui alla normativa “Seveso”, si è provveduto alla consultazione dell'**Inventario nazionale degli stabilimenti suscettibili di causare incidenti rilevanti** (Inventario Seveso “D.Lgs 105/2015 Attuazione della direttiva 2012/18/UE relativa al controllo del pericolo di incidenti rilevanti connessi con sostanze pericolose”).

Nel **Comune di Brescia** risultano attualmente assoggettate alla normativa citata le aziende riportate nelle tabelle seguenti:

Codice Univoco	Soglia	Ragione Sociale	Attività	Regione Stabilimento	Provincia Stabilimento	Comune Stabilimento
DD062	D.Lgs 105/2015 Stabilimento di Soglia Superiore	SYSTEMA AMBIENTE S.P.A.	(20) Stoccaggio, trattamento e smaltimento dei rifiuti	LOMBARDIA	BRESCIA	BRESCIA
ND015	D.Lgs 105/2015 Stabilimento di Soglia Superiore	GABOGAS SPA	(14) Stoccaggio di GPL	LOMBARDIA	BRESCIA	BRESCIA
ND110	D.Lgs 105/2015 Stabilimento di Soglia Superiore	TORCHIANI SRL	(16) Stoccaggio e distribuzione all'ingrosso e al dettaglio (ad esclusione del GPL)	LOMBARDIA	BRESCIA	BRESCIA
ND290	D.Lgs 105/2015 Stabilimento di Soglia Inferiore	RIPORTI GALVANICI GROUP SRL	(07) Trattamento di metalli mediante processi elettrolitici o chimici	LOMBARDIA	BRESCIA	BRESCIA
ND315	D.Lgs 105/2015 Stabilimento di Soglia Inferiore	BENONI SRL	(07) Trattamento di metalli mediante processi elettrolitici o chimici	LOMBARDIA	BRESCIA	BRESCIA
ND437	D.Lgs 105/2015 Stabilimento di Soglia Inferiore	ORI MARTIN SPA	(05) Lavorazione di metalli ferrosi (fonderie, fusione ecc.)	LOMBARDIA	BRESCIA	BRESCIA

https://www.rischioindustriale.isprambiente.gov.it/seveso-query-105/inventario_listatolist.php?t=inventario_listato&recperpage=ALL

COMPATIBILITA' PROGETTO DI P.A.

Ricordato innanzitutto che l'attività che andrà ad insediarsi nelle aree oggetto di Piano Attuativo, **non rientra** tra quelle che necessitano di **Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA)**, ne tantomeno tra quelle soggette a **"Rischio di incidente Rilevante" (RIR)**, si può affermare che **l'intervento non comporta alcun effetto sul suolo che possa comportare rischi** per la salute umana e/o per l'ambiente.

Considerato che i principali effetti dell'inquinamento del suolo sono la contaminazione dovuta all'immissione nello stesso di sostanze tossiche si rileva che, **l'intervento progettato non comporta fonte di inquinamento in quanto tutte le acque reflue verranno convogliate alla rete fognaria e al corpo idrico superficiale** (vedi cap. 7.2)

Considerando le **problematiche legate all'inquinamento dell'area**, essa infatti è compresa entro il perimetro individuato come **Sito Inquinato di interesse Nazionale (SIN)** legato ad un **inquinamento dei terreni e della falda** (vedi cap 7.3.2), la proprietà (IDEA srl) ha dovuto procedere ad indagini ambientali (piano di caratterizzazione) dell'area realizzate in concerto con Arpa e il Mase** in modo da garantirne un futuro utilizzo. Idea srl, ha provveduto quindi anche alla completa demolizione degli edifici presenti, con conseguente interrimento delle macerie prodotte all'interno di parte degli interrati esistenti.

Il problema dell'inquinamento dei terreni si ripercuote anche sullo **smaltimento delle acque piovane** poiché **non è possibile disperdere queste acque negli strati superficiali del terreno**, ma dovranno essere accumulate in vasche di laminazione e rilasciate in maniera controllata nei ricettori cittadini. **L'immissione delle acque piovane in falda** verrà quindi regolata secondo quanto previsto all'interno della **Relazione di invarianza idraulica e idrologica ai sensi del R.R 7/2017 e ss.mm.ii e verifica della compatibilità del corpo recettore** a cura dello studio "Progetti Servizi Verona srl", dott. Ing. Silvano Rossato (vedi cap. 7.2.3 e tav T17-T18-T19 "Reti fognatura bianca area privata e area pubblica").

Si precisa che le **vasche interrate verranno ricavate sfruttando le strutture sotterranee esistenti**, non più utilizzate; strutture che non sono state oggetto di riempimento con le macerie provenienti dall'avvenuta demolizione dei fabbricati soprastanti. **Non sarà quindi effettuato alcun tipo di scavo per la realizzazione di tali vasche di accumulo.**

****Per le aree previste in cessione** al comune di Brescia (art. 43 delle N.T.A.) e **per le aree in passato destinate alla produzione** (art. 32 delle N.T.A.), devono essere effettuate **indagini ambientali ed eventuale caratterizzazione e bonifica**, con costi a carico del soggetto attuatore. In merito a tali prescrizioni si ricorda che l'intero compendio immobiliare di competenza della società IDEA srl, è **già stato oggetto di debita caratterizzazione ambientale che si è conclusa positivamente con Decreto del Ministero dell'Ambiente "m_amte. MASE.ECB REGISTRO DECRETI .R. 0000021. 25-07- 2024"**.

(Decreto con determinazione motivata di conclusione positiva della conferenza di servizi decisoria relativa al Sito di Bonifica di Interesse Nazionale di "Brescia Caffaro" (indetta con nota del 21 febbraio 2024, con protocollo n. 33232), per l'approvazione del documento "Istanza di conclusione del procedimento" e relative integrazioni, come completato dalle controdeduzioni del 13 febbraio 2024 e del 5 aprile 2024 relative al decreto direttoriale n. 38 del 2 febbraio 2024. IDEA SRL)

In tale decreto sono riportate le seguenti conclusioni:

DECRETA

Art. 1

1. È conclusa positivamente la conferenza di servizi decisoria indetta con nota della Direzione generale uso sostenibile del suolo e delle risorse idriche del Ministero dell'ambiente e della sicurezza energetica del 21 febbraio 2024, con protocollo n. 33232, avente ad oggetto l'“Istanza di conclusione del procedimento” inerente il sito della Società IDEA S.r.l. nel Comune di Brescia, Via Milano, n. 83, foglio 110, mappali n. 175 (sub 2), 179, 190 (sub 1) e 207, nel rispetto delle seguenti prescrizioni/condizioni:
 - a) al fine di verificare nel tempo l'assenza di rilascio nelle acque di falda di eventuali contaminanti dai materiali interrati presenti in sito, il Proponente deve eseguire, in contraddittorio con ARPA, un monitoraggio della matrice acque sotterranee della durata di almeno un anno, a cadenza trimestrale, che preveda la ricerca di tutti gli analiti che hanno mostrato superamento delle CSC sulla base delle indagini finora eseguite nell'area. L'eventuale prosecuzione oltre il periodo sopra indicato e l'eventuale rimodulazione del monitoraggio dovranno essere valutate da ARPA;
 - b) i materiali interrati presenti in sito potranno essere gestiti ai sensi della richiamata Deliberazione di Giunta Regionale di Regione Lombardia n. XI/4423 del 17.03.2021, tenendo conto degli indirizzi tecnici previsti al punto 2 dell'Allegato A della citata delibera, e nel rispetto della normativa vigente in materia.
2. Per l'effetto, il sito, individuato al catasto del Comune di Brescia al foglio 110, mappali n. 175 (sub 2), 179, 190 (sub 1) e 207, risulta, relativamente alla matrice “suolo e sottosuolo”, non contaminato ai sensi dell'articolo 240, comma 1, lett. f), D.lgs. n. 152 del 2006.

A seguito dell'emanazione del Decreto di cui sopra (m_amte. MASE.ECB REGISTRO DECRETI .R. 0000021. 25-07-2024), la società ha poi provveduto nell'immediato a mettere in campo il monitoraggio delle acque di falda per un intero anno, così come richiesto dal Ministero. Le analisi svolte in seguito a quest'ulteriore monitoraggio si sono concluse lo scorso mese di aprile 2025 con esiti favorevoli.

Per tutto quanto sopra riportato, si ritiene che per le aree di competenza della società IDEA srl, i contenuti cui all'ultimo capoverso della nota citata sopra, debbano ritenersi già soddisfatti sia per la matrice suolo che la matrice acque.

Successivamente ARPA, al termine dei monitoraggi richiesti dal MASE, con sua **nota del 12/12/2025 P.G. 450004 ha richiesto un'ulteriore prosecuzione del monitoraggio:**

*“Alla luce degli esiti dei monitoraggi ambientali, e prendendo atto della proposta della parte, si chiede di **proseguire con le attività di monitoraggio** delle acque sotterranee secondo le seguenti specifiche:*

- ***campionamento in contemporanea alle attività di monitoraggio delle acque sotterranee del SIN Caffaro o con cadenza almeno annuale di tutti i piezometri presenti nel sito (da Pz1 a Pz6), effettuando in contemporanea il rilievo piezometrico e determinazione dei parametri chimico fisici di campo;***
- ***programma analitico: metalli (As, Cd, Hg, Cr tot., CrVI, Cu, Pb, Zn), Fluoruri e Composti Alifatici Clorurati (cancerogeni e non cancerogeni + tetracloruro di carbonio).”***

Per quanto riguarda le richieste di ARPA, le attività di monitoraggio risultano quindi ancora in corso.

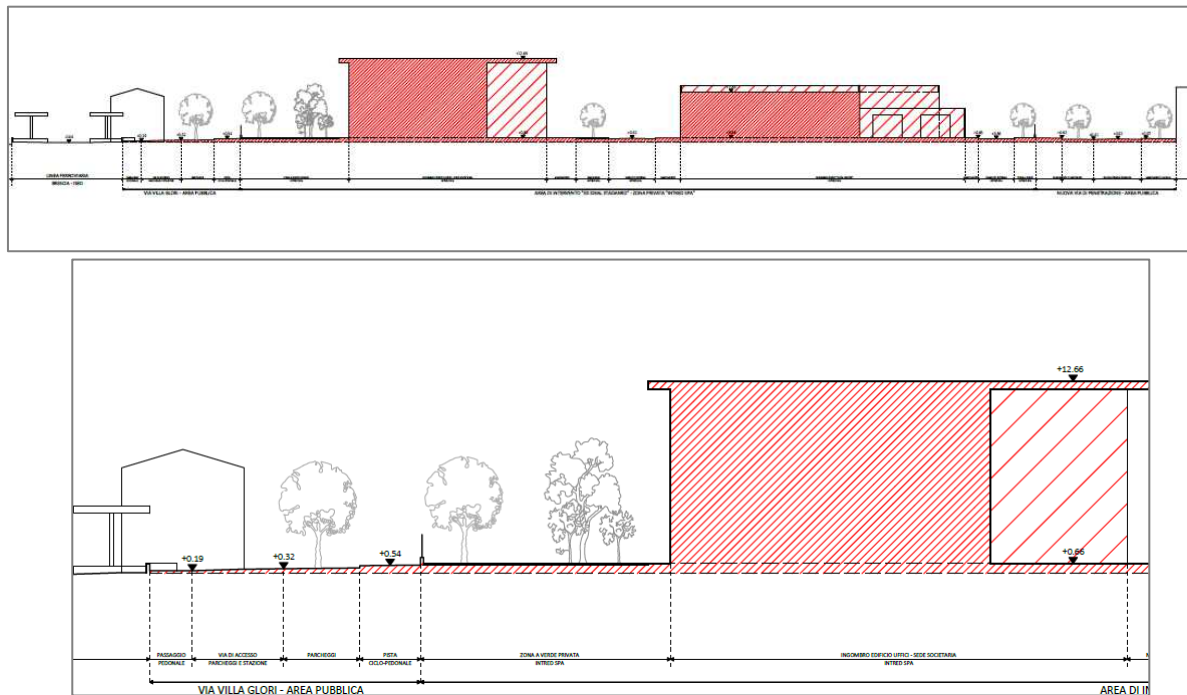
(Per maggiori approfondimenti si rimanda agli Allegati 1 e 2 alla presente relazione)

Si precisa che **il progetto non prevede l'esecuzione di scavi in profondità**: su tutta l'area verranno riportati in media 50 cm di terreno appositamente per evitare di effettuare tali tipologie di scavo.

Si riportano a tal proposito due estratti della sezione ambientale 2.2. (direzione nord-sud) della tavola "T14 Profili di progetto".

Si ricorda che le **vasche di laminazione per la raccolta dell'acqua verranno ricavate sfruttando le strutture interrato esistenti**, non più utilizzate; strutture che non sono state oggetto di riempimento con le macerie provenienti dall'avvenuta demolizione dei fabbricati soprastanti; **non sarà effettuato alcun tipo di scavo per la realizzazione di tali vasche di accumulo**, per la loro partizione saranno realizzati dei muri in c.a al fine di ottenere lo spazio effettivamente necessario per garantire la capacità di accumulo dimensionata dall'ingegnere idraulico con il progetto di invarianza sopra riportato.

Si ricorda inoltre che **all'interno degli interrati esistenti** verranno anche localizzate le **camerette d'ispezione** dei collegamenti relativi agli impianti che consentiranno di riutilizzare il calore/energia prodotti dai Data Center, per garantire l'autosufficienza energetica degli edifici e gestire la parte eccedente prodotta e successivamente immessa nella rete cittadina del teleriscaldamento.



Estratti tav "T14 Profili di progetto"

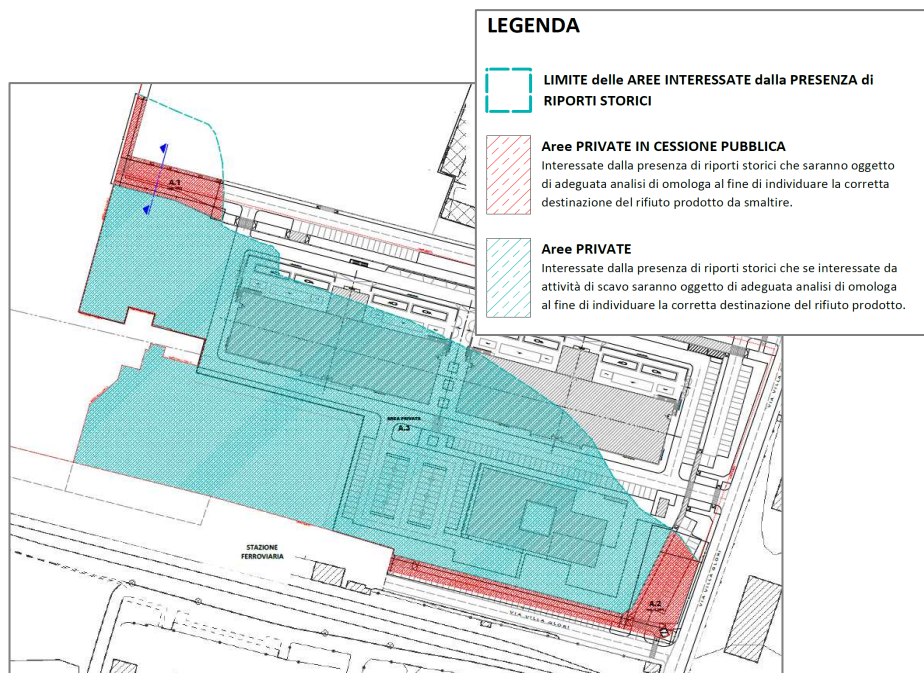
Si precisa infine che le **aree oggetto di cessione al Comune di Brescia** verranno lavorate mediante la **rimozione delle strutture e dei riporti storici presenti** e monitorati e conformati in sede di chiusura delle indagini ambientali concertate con ARPA e MASE (piano di caratterizzazione). Tali operazioni si possono riassumere come segue:

- Rimozione riporti storici**: i riporti presenti nelle aree oggetto di cessione pubblica saranno oggetto di adeguata analisi di omologazione al fine di individuare la corretta destinazione del rifiuto prodotto derivato dall'escavazione dei materiali medesimi.

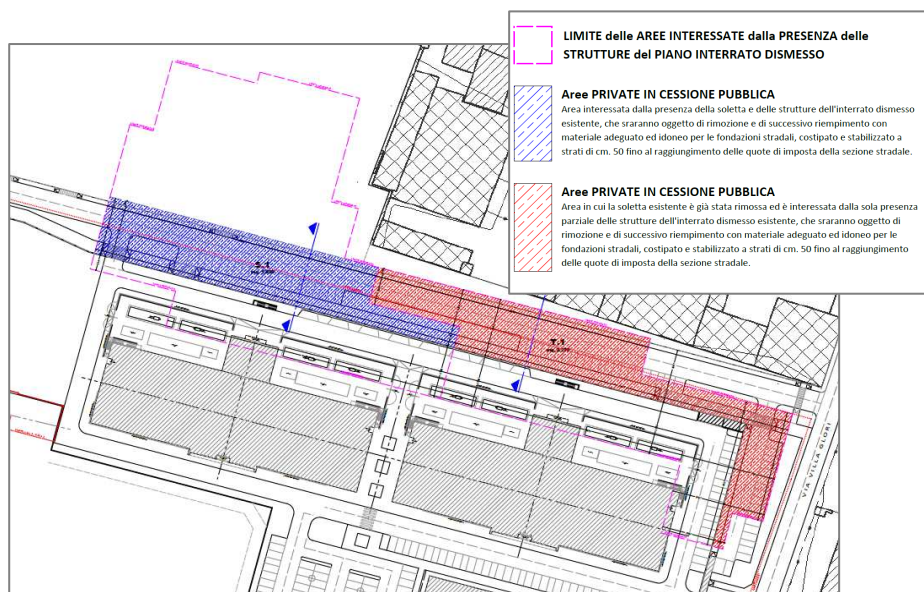
-Rimozione della soletta e delle strutture dell'interrato dismesso esistente: le strutture presenti nelle aree oggetto di cessione pubblica saranno oggetto di demolizione e rimozione, i detriti derivanti saranno oggetto di adeguata analisi di omologazione al fine di individuare la corretta destinazione del rifiuto prodotto. A questo seguirà il successivo riempimento con adeguato materiale idoneo per le fondazioni stradali, costipato e stabilizzato a strati di cm. 50 fino al raggiungimento delle quote d' imposta della sezione stradale.

Qualora nel corso dei lavori si rendessero necessarie attività di scavo al fine di realizzare le opere previste, i materiali scavati dovranno essere trattati come al punto precedente, in particolar modo nelle aree interessate dalla presenza dei riporti storici per cui i materiali saranno oggetto di adeguata analisi di omologazione al fine di individuare la corretta destinazione del rifiuto prodotto derivato dall'escavazione dei materiali medesimi. **Per l'intera U.M.I.1 di riferimento il parametro del verde profondo verrà derogato in quanto, in conformità alle prescrizioni contenute nella procedura di chiusura delle indagini ambientali (piano di caratterizzazione) svolte in contraddittorio con ARPA e MASE, l'area in oggetto deve rimanere impermeabile e non disperdere negli strati del suolo sottostanti.**

Si riportano di seguito gli estratti degli elaborati "T36 Analisi delle aree di riporto UMI 1" e T37 Analisi aree interrato UMI 1 – Sezione stradale tipo" in cui sono evidenziate le aree interessate.



Estratto tav "T36 Analisi delle aree di riporto UMI 1"



Estratto tav "T37 Analisi aree interrato UMI 1 – Sezione stradale tipo"

Infine, ricordato che uno dei principi base dello sviluppo sostenibile è il **contenimento del consumo di suolo**, si ricorda che la **proposta di P.A. prevede l'utilizzo di un'area già antropizzata e degradata ed individuata dal PGT quale "Ambito di trasformazione AT-C.2.1 IDEAL CLIMA-IDEAL STANDARD"**.

7.4 RUMORE: contenimento inquinamento acustico

Il rumore, per quanto riguarda gli effetti sulla salute, può essere definito come un fenomeno di disturbo acustico per chi lo percepisce. L'esposizione ad una fonte di rumore può provocare nell'organismo danni fisici o psichici anche permanenti.

L'inquinamento acustico ha assunto in questi anni dimensioni tali da essere divenuto, soprattutto nelle aree urbane, un pericolo per la salute e un fattore di degrado della qualità della vita. La sua incidenza varia in relazione alle dimensioni e alle caratteristiche dei centri abitati, degli insediamenti produttivi, del traffico, della densità demografica e della posizione geografica dei siti. Per verificare lo stato di fatto e il possibile sussistere di inquinamento acustico all'interno di un determinato territorio, la normativa di riferimento ha individuato la necessità di provvedere alla realizzazione del *Piano di Zonizzazione Acustica Comunale*; tale zonizzazione si configura come una classificazione dello stesso per mezzo della quale si individuano "aree omogenee", ciascuna assegnata ad una delle sei classi definite dalla normativa vigente, sulla base della prevalente ed effettiva destinazione d'uso del territorio.

Il Consiglio Comunale, in data **29 settembre 2006** ha approvato la **classificazione acustica del territorio comunale (zonizzazione acustica)** ai sensi dell'art. 6 comma 1 lettera A della L. 447/1995 e dell'art. 3 comma 1 della L.R. 13/2001.

La normativa sancisce l'obbligo del Comune di suddividere il territorio in 6 classi che, come indicato dal D.P.C.M. 14 novembre 1997 sono:

- *Classe I – Aree particolarmente protette.* Rientrano in questa classe le aree nelle quali la quiete rappresenta un elemento di base per la loro utilizzazione: aree ospedaliere, scolastiche; aree destinate al riposo ed allo svago, aree residenziali rurali, aree di particolare interesse urbanistico, parchi pubblici.
- *Classe II – Aree destinate ad uso prevalentemente residenziale.* Rientrano in questa classe le aree urbane interessate prevalentemente da traffico veicolare locale, con bassa densità di popolazione, con limitata presenza di attività commerciali ed assenza di attività industriali ed artigianali.
- *Classe III – Aree di tipo misto.* Rientrano in questa classe le aree urbane interessate da traffico veicolare locale o di attraversamento, con media densità di popolazione, con presenza di attività commerciali, uffici, con limitata presenza di attività artigianali e con assenza di attività industriali; aree rurali interessate da attività che impiegano macchine operatrici.
- *Classe IV – Aree di intensa attività umana.* Rientrano in questa classe le aree urbane interessate da intenso traffico veicolare, con alta densità di popolazione, con elevata presenza di attività commerciali e uffici, con presenza di attività artigianali; le aree in prossimità di strade di grande comunicazione e di linee ferroviarie; le aree portuali; le aree con limitata presenza di piccole industrie.
- *Classe V – Aree prevalentemente industriali.* Rientrano in questa classe le aree interessate da insediamenti industriali e con scarsità di abitazioni.
- *Classe VI – Aree esclusivamente industriali.* Rientrano in questa classe le aree esclusivamente interessate da attività industriali e prive di insediamenti abitativi.

Secondo il Piano di Classificazione Acustica comunale, l'**area oggetto di interventi ricade all'interno della "Classe V – Aree prevalentemente industriali"**; l'area rientra parzialmente anche nella **"fascia "A" e di fascia "B" di pertinenza dell'infrastruttura ferroviaria"**.

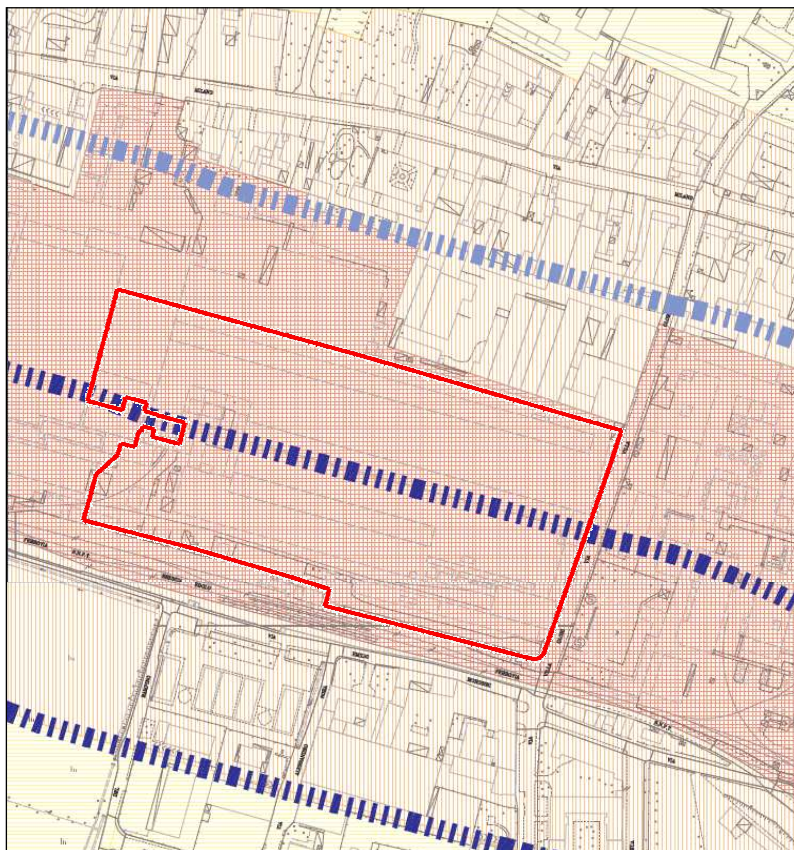
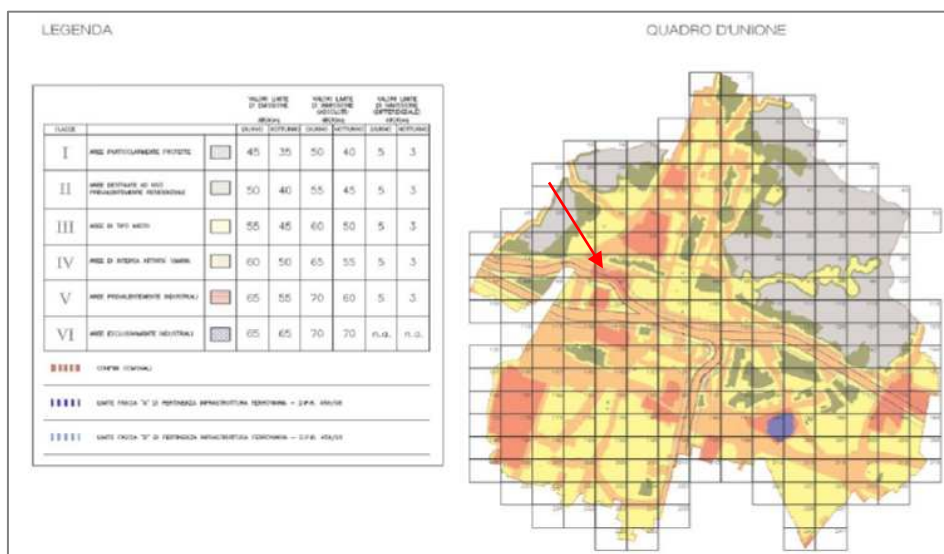


Fig 38 – Estratto "Classificazione acustica" comune di Brescia (fogli 77 e 91)

Al fine di effettuare una valutazione previsionale di impatto acustico dell'attività che verranno svolte nei nuovi fabbricati previsti dal progetto di Piano attuativo è stata redatta una **"Valutazione previsionale di impatto acustico"** a cura dello Studio DBA spa di Santo Stefano di Cadore (BL), della quale si riportano alcuni estratti un estratto e alla quale si rimanda per ogni approfondimento.

"L'edificio destinato agli uffici verrà realizzato con struttura in acciaio e tamponamenti in muratura, sarà coibentato termicamente e caratterizzato da ampie vetrate con dispositivi per la schermatura solare. La copertura sarà piana e ospiterà, oltre agli impianti per la climatizzazione e l'aerazione dei locali sottostanti, anche una batteria di pannelli fotovoltaici. Si considera un potere fonoisolante delle pareti esterne di 45 dBA e della copertura di 50 dBA.

Per ogni data center verranno installati quattro nuovi gruppi elettrogeni, i quali entreranno in funzione solo in caso di emergenza (assenza di energia elettrica dalla rete). Essi saranno inseriti in container insonorizzati forniti direttamente dal produttore. [...] entreranno in funzione circa 2 ore al mese in periodo diurno per manutenzione. Nel periodo notturno entreranno in funzione solo per emergenza.

L'impianto di climatizzazione di ogni data center, posizionato sulla copertura, sarà costituito da:

- n° 1 PDC inserita in un container insonorizzato (livello di pressione sonora dichiarato dal produttore 50.0 dBA a 1 m di distanza);*
- n° 3 chiller (livello di pressione sonora dichiarato dal produttore 73.0 dBA a 1 m di distanza);*
- n° 4 unità di condizionamento Hiref modello 20HTI01451_F3 W0 (livello di pressione sonora dichiarato dal produttore 61.0 dBA a 1 m di distanza);*
- n° 1 VRV Daikin modello RXYSA8 (livello di pressione sonora dichiarato dal produttore 59.0 dBA a 1 m di distanza);*
- n° 4 unità di condizionamento Hiref modello 20HTI00901_F2 W0 (livello di pressione sonora dichiarato dal produttore 61.0 dBA a 1 m di distanza).*

[...omissis...]

CONCLUSIONI

*Dai calcoli effettuati si evince che i limiti imposti dalla normativa vigente **saranno rispettati presso i recettori sensibili più vicini.***

I calcoli sono stati eseguiti a favore di sicurezza ed è stato valutato il funzionamento contemporaneo di tutte le sorgenti sonore (cosa che non accade sempre), al massimo della potenza.

Poiché i limiti risultano rispettati per i recettori più vicini, essi saranno rispettati di conseguenza per tutti i recettori.

Si precisa inoltre che le sorgenti più rumorose, cioè i Gruppi Elettrogeni, entreranno in funzione nel periodo notturno solo in caso di emergenza e nel periodo diurno raramente per emergenza o per le sessioni di manutenzione.

Tutte le macchine dovranno essere posate su piedini antivibranti o basamenti dotati di antivibranti idonei.

COMPATIBILITA' PROGETTO DI P.A.

L'intervento previsto nella proposta P.A, secondo quanto emerso dalla *"Valutazione di impatto acustico"*, **risulta compatibile con le previsioni del piano acustico comunale, in quanto i nuovi edifici e macchinari installati rispetteranno i limiti imposti dalla vigente legislazione e non comporteranno variazioni significative del clima acustico esistente nella zona.**

7.5 ENERGIA : contenimento inquinamento elettromagnetico e luminoso

7.5.1 Inquinamento ELETTROMAGNETICO

L'inquinamento da **campi elettromagnetici**, con temute conseguenze sanitarie sulle persone, è da tempo argomento di attualità; "Elettrosmog" è un termine per definire tale tipo di inquinamento ed in particolare quello prodotto dai campi elettrici e magnetici. I campi elettromagnetici inquinanti sono generati sia in Bassa frequenza sia in Alta frequenza; i campi a **BASSA FREQUENZA sono generati dagli elettrodotti**, dai trasformatori e dagli elettrodomestici, i campi ad alta frequenza dalle onde impiegate per le trasmissioni radiotelevisive e per la telefonia mobile.

Osservando la tavola "V-PR12 Tavola Vincoli Amministrativi" contenuta negli elaborati del PGT e di cui si riporta un estratto, si può notare che **nell'area oggetto di PA non si riscontra la presenza o la vicinanza a tracciati dell'elettrodotto cittadino, ne tantomeno alle relative fasce di rispetto.**

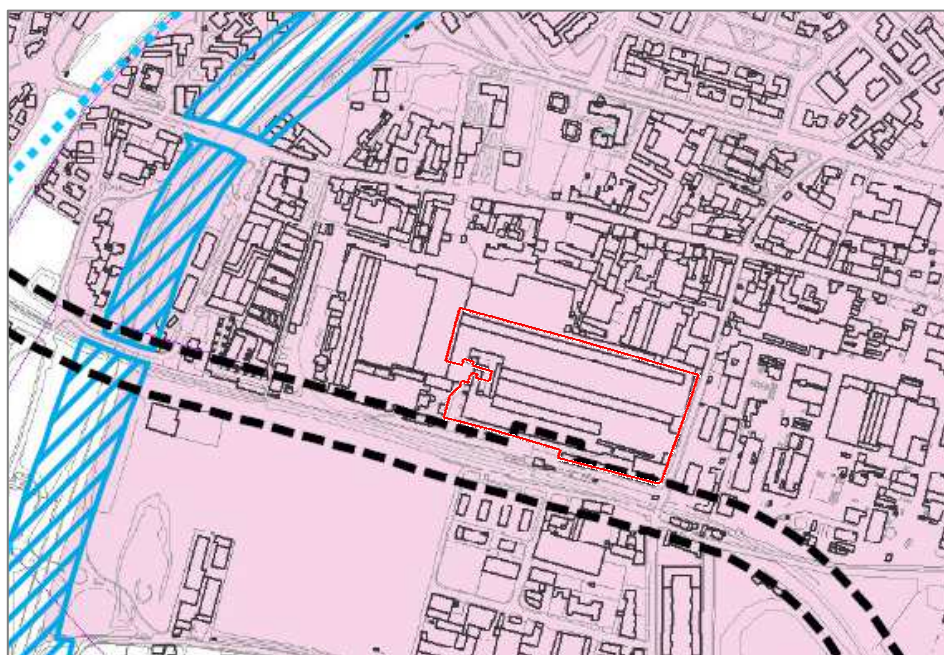


Fig 39 "V-PR12 Tavola Vincoli Amministrativi"

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

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

Sulla base di quanto riportato nel catasto CASTEL (Catasto Informatizzato Impianti di Telecomunicazione e Radiotelevisione) di ARPA Lombardia, il territorio comunale di Brescia risulta interessato dalla presenza di numerosi impianti fissi per la telefonia mobile le radio e la televisione; in particolare nelle **vicinanze dell'area oggetto** della presente relazione sono individuate **due impianti**:

- un'antenna per la telefonia in corrispondenza della stazione "Brescia, Borgo San Giovanni" della rete ferroviaria Brescia-Iseo;
- un'altra antenna dello stesso tipo risulta invece localizzata in via Manara, a nord di via Milano.



Fig. 40 - Localizzazione degli impianti alte frequenze nelle vicinanze dell'area
(estratto da ARPA Lombardia CASTEL)

ARPA LOMBARDIA **ELENCO IMPIANTI**
Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente

Brescia	WIND TELECOMUNICAZIONI S.p.A.	Ponte	Via VAL D'AVIO, 11	<= 7
Brescia	WIND TELECOMUNICAZIONI S.p.A.	Ponte	Via CHIUSURE, 74	<= 7
Brescia	WIND TELECOMUNICAZIONI S.p.A.	Ponte	Via MANARA, 1	<= 7
Brescia	TIM S.p.A.	Telefonia	Via VILLA GLORI,	> 300 e <= 1000

Fig. 41 – Elenco Impianti, gestore e potenza
https://castel.arpalombardia.it/castel/report/report_dati.aspx

COMPATIBILITA' PROGETTO DI P.A.

All'interno dell'area oggetto di PA, come già ampiamente descritto, verrà realizzato un **Data Center costituito da due edifici da realizzare in fasi diverse** anche e soprattutto in funzione della domanda commerciale.

La nuova infrastruttura prevederà, in fase iniziale, un data center della potenza elettrica di 2 MW IT totali, 1 MW IT per ciascuna delle due sale previste, oltre agli spazi uffici.

Un'infrastruttura critica come quella del data center per funzionare correttamente ha bisogno di impianti elettrici e meccanici tali da rispettivamente alimentare e raffreddare i server informatici.

Per la parte elettrica verranno installati quadri elettrici, UPS, batterie, trasformatori, impianti di rivelazione incendi oltre ai classici impianti di servizio come prese luci e luci di emergenza.

Per la parte meccanica, invece, verranno realizzate delle centrali meccaniche che conterranno le pompe di circolazione dell'acqua, che tramite delle tubazioni isolate collegheranno i chiller in copertura.

L'idea è quella di perseguire un Data Center conforme alla classificazione ANSI/TIA 942 – rating 3, che preveda una ridondanza dei sistemi impiantistici, per assicurare un'alta affidabilità dell'infrastruttura, realizzando un'infrastruttura N+1. La ridondanza impiantistica è indice di affidabilità e sicurezza contro gli eventuali “fault” del DC in quanto, anche se un ramo dovesse non funzionare per problemi tecnici o di manutenzione, la continuità del servizio è assicurata dagli altri apparati in funzione.

I data center sono infrastrutture strategiche che contengono apparati informatiche che lavorano h24 senza interruzioni, per questa motivazione si installeranno quattro gruppi elettrogeni per edificio con relativi serbatoi di gasolio per assicurare una adeguata autonomia del sistema in caso di mancanza rete. La loro collocazione verrà eseguita a est del fabbricato lungo la viabilità principale.

In conclusione all'interno di questa tipologia di edificio gli unici impianti che producono un campo elettromagnetico saranno i trasformatori elettrici che hanno la funzione di trasformare la fornitura in Media Tensione in Bassa Tensione. Saranno installati in container esterni e si determinerà una DPA (distanza di prima approssimazione) di circa 3 m attorno ai trasformatori all'interno della quale non ci sarà la permanenza di persone per più di 4h al giorno. infatti, attorno ai container elettrici, non si prevedono uffici o ambienti con presenza continuativa di personale.

7.5.2 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.

Come si può osservare negli estratti cartografici seguenti (D.G.R. n. 7/2611/2000 contenente "Aggiornamento dell'elenco degli osservatori astronomici in Lombardia e determinazione delle relative fasce di rispetto"):

- in corrispondenza di tutto il territorio comunale, è previsto il rispetto delle disposizioni generali di cui all'art. 6 (Regolamentazione delle sorgenti di luce e dell'utilizzazione di energia elettrica da illuminazione esterna) finalizzate alla riduzione sul territorio regionale dell'inquinamento luminoso e dei consumi energetici da esso derivanti;
- l'osservatorio più prossimo all'area oggetto d'intervento è la "**Civica specula Cidena di Brescia**" (n.9) nella cui fascia di rispetto ricade completamente sia l'area che tutto il territorio comunale;
- l'area, e la porzione nord del territorio comunale, ricadono inoltre nella fascia di rispetto dell'**Osservatorio Astronomico Serafino Zani di Lumezzane** (n.3).
- l'area in oggetto, ricadendo all'interno delle fasce di rispetto, risulta quindi assoggettata alle disposizioni specifiche previste dall'art. 9 (Disposizione per le zone tutelate) della L.R. 17/2001.

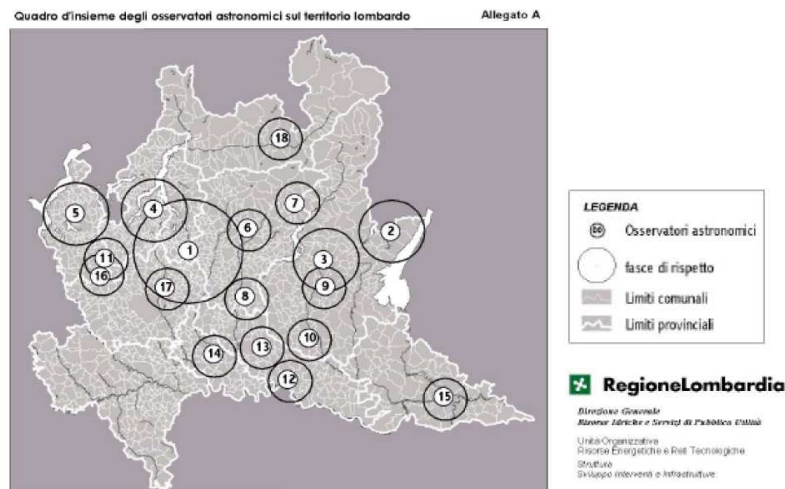
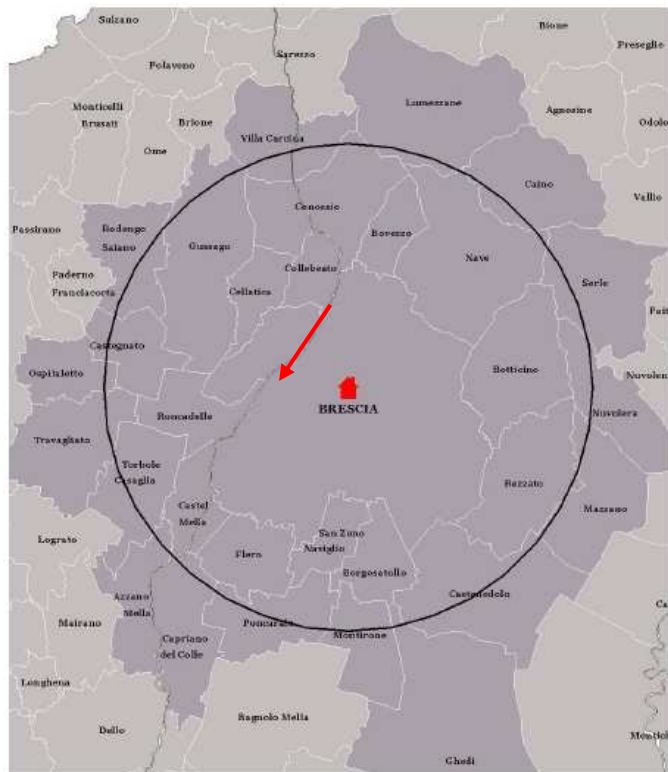
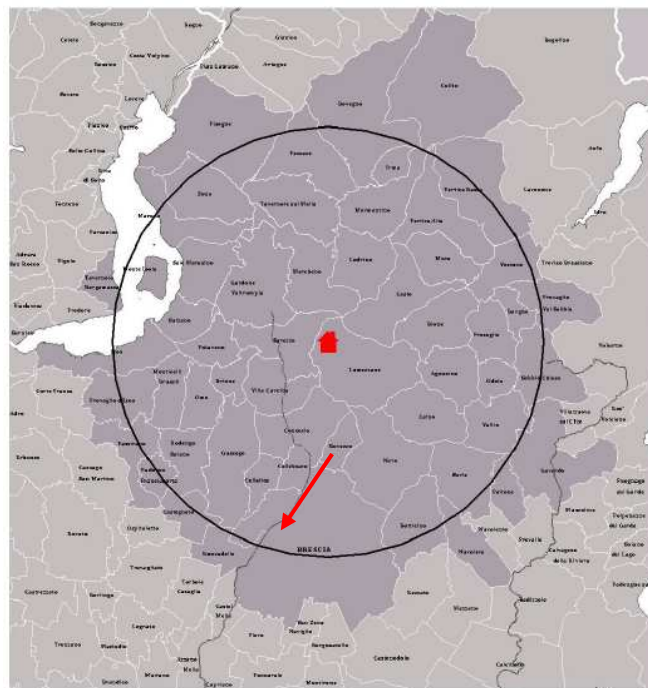


Fig. 42 - Mappa ed elenco degli osservatori astronomici e relative fasce di rispetto (Delibera n.2611 del 11.12.2000), Regione Lombardia – Unità Organizzativa Risorse Energetiche e Reti Tecnologiche



"Civica specula Cidena di Brescia" (n.9)



Osservatorio Astronomico Serafino Zani di Lumezzane (n.3)

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”*; tale legge, 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.**

COMPATIBILITA' PROGETTO DI P.A.

Considerando la presenza delle due fasce di rispetto dei due Osservatori, nelle fasi successive di progettazione del Piano Attuativo, **l'intervento prevederà l'installazione di insegne o altre fonti luminose** (illuminazione degli edifici, della viabilità, dei parcheggi ecc) **che non dovranno interferire con le attività degli Osservatori Astronomici** secondo quanto previsto dalla normativa vigente in materia.

7.5.3 Contenimento dei consumi energetici

Uno dei temi di maggiore rilievo all'interno delle "tematiche ambientali" è il **contenimento dei consumi energetici**.

Il sistema energetico è strutturalmente collegato al tema dei cambiamenti climatici, che costituisce una delle maggiori preoccupazioni ambientali a livello mondiale. Seppure il cambiamento del clima non sia un fenomeno nuovo nella storia del pianeta, desta preoccupazione la connessione delle variazioni attuali con l'azione diretta dell'uomo: le alterazioni in atto sembrano infatti provocate dalle emissioni di origine antropica di alcuni gas, detti "gas serra".

A livello mondiale, i primi segnali di una politica comune in difesa del clima nascono dalla *Convenzione Quadro delle Nazioni Unite sui Cambiamenti Climatici*, sottoscritta a Rio de Janeiro nel 1992 e che si pone come obiettivo la stabilizzazione dei gas climalteranti "ad un livello che prevenga dannose interferenze antropogeniche sul sistema climatico".

Nel 1997 si giunge quindi al *Protocollo di Kyoto*, che chiede ai principali paesi del mondo la riduzione delle proprie emissioni in atmosfera. L'Unione Europea assume gli obiettivi del Protocollo di Kyoto tra i propri capisaldi per le azioni in materia di ambiente ed energia.

TELERISCALDAMENTO A BRESCIA

Gli studi condotti dall'Unione Europea hanno evidenziato dal 2016 che **l'utilizzo sinergico di sistemi di termovalorizzazione e teleriscaldamento, nonché di sistemi di cogenerazione possa favorire la decarbonizzazione** (diminuzione della CO₂ nell'atmosfera) **e la produzione di energia più pulita e meno cara**.

In quest'ottica, la città di Brescia è all'avanguardia per aver avviato già nel 1972 il sistema integrato di produzione di energia, teleriscaldamento e recupero termico dalle industrie. Il *Sistema Ambiente Energia* è il risultato di un piano di lungo periodo elaborato dal Comune e dall'azienda comunale di pubblica utilità ASM S.p.A. (Azienda Servizi Municipalizzati), confluita poi in A2A S.p.A. a partire dal 2008.

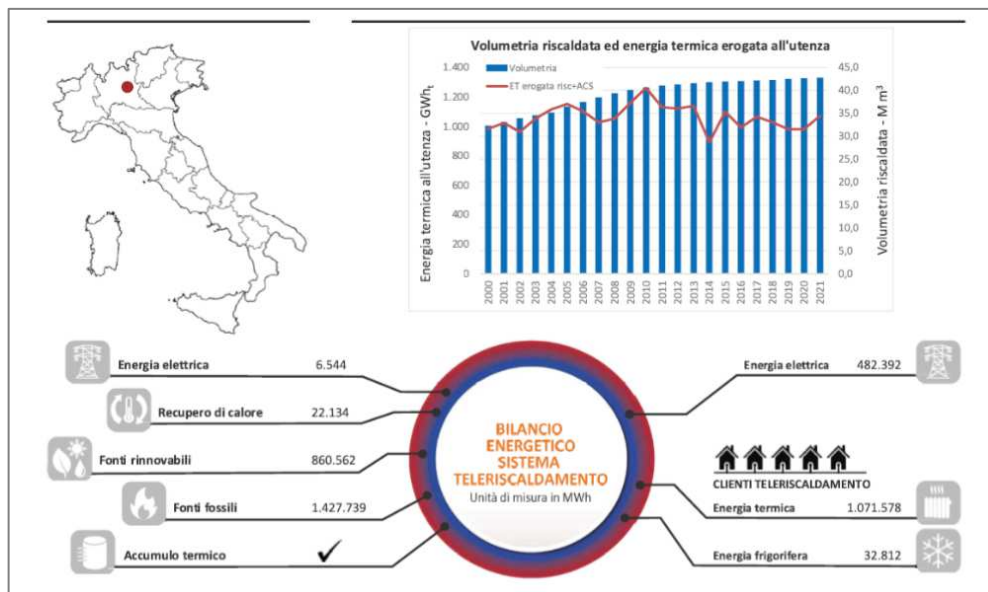
Negli anni, l'espansione della rete di teleriscaldamento, l'introduzione di sistemi di cogenerazione (1978-1982: centrali Lamarmora e Nord) e del Termoutilizzatore (1998) hanno consentito al Sistema di evolvere in quello che è oggi, un esempio di circolarità ed efficienza riconosciuto a livello internazionale. Nel documento *Rapporto dell'Osservatorio sul funzionamento del termoutilizzatore di Brescia relativo all'anno 2021 -2022* sono riportati tutti i principali dati di funzionamento dell'impianto .

<https://www.comune.brescia.it/aree-tematiche/ambiente/osservatori-e-relazione-sullo-stato-dellambiente/osservatorio-termoutilizzatore>

La direttiva Europea *Landfill Directive* prevede che i Paesi UE riducano il tasso di conferimento in discarica al 10% o meno entro il 2035. Brescia vanta già oggi un tasso di conferimento dello 0%. Ciò è reso possibile, da un lato, dalla capacità di differenziare la raccolta dei rifiuti urbani che a Brescia ha superato il 70%, e dall'altro, dalla capacità di trattare i rifiuti recuperandoli al 100%, o sotto forma di materia o sotto forma di energia.

Il teleriscaldamento a Brescia consiste in sintesi nella distribuzione, attraverso una rete di tubazioni isolate e interrato, di acqua surriscaldata prodotta in grandi centrali di cogenerazione. **Il calore recuperato dai processi di produzione di energia elettrica viene utilizzato per**

riscaldare l'acqua. Quest'acqua distribuita in rete trasferisce, mediante sotto-centrali dotate di scambiatori di calore, il calore all'acqua dell'impianto interno agli edifici riscaldando gli ambienti.



<https://www.comune.brescia.it/sites/default/files/2023-04/II%20Sistema%20Ambiente%20Energia%20di%20Brescia%20%28Teleriscaldamento%20di%20Brescia%29.pdf>

IL TERMOUTILIZZATORE: LA PRODUZIONE DI ENERGIA

Il gas generati dalla combustione dei rifiuti raggiungono una temperatura massima di circa 1100 °C e, attraversando il generatore di vapore, si raffreddano progressivamente cedendo calore al circuito idraulico percorso da acqua che prima si trasforma in vapore e quindi aumenta la sua temperatura fino a 460 °C.

Il vapore generatore dalle tre caldaie è inviato ad una turbina che trasforma l'energia termica contenuta nel vapore in energia meccanica di rotazione. La turbina ruota a 3000 giri al minuto trascinando una alternatore che produce energia elettrica ceduta alla rete di trasmissione nazionale.

Una parte del vapore, dopo aver attraversato la turbina, è inviata a scambiatori di calore per cedere calore alla rete del teleriscaldamento della città. **Il rapporto tra produzione di calore e di energia elettrica cambia nella stagione invernale, dove è privilegiata la produzione di calore, e nella stagione estiva, dove è maggiore la produzione di energia elettrica.** Il vapore esausto in uscita al processo è inviato ai sistemi di condensazione, tra i quali il principale è la rete del teleriscaldamento.

Il sistema di produzione cogenerativa (energia elettrica e termica per il teleriscaldamento) consente all'impianto di raggiungere un livello elevato di efficienza (cioè il grado di sfruttamento dell'energia contenuta nei rifiuti).

(Estratto da *Rapporto dell'Osservatorio sul funzionamento del termoutilizzatore di Brescia relativo all'anno 2021 -2022*).

IMPIANTI FOTOVOLTAICI NEL TERRITORIO COMUNALE

Il Comune di Brescia ha posto in atto diverse iniziative per promuovere la diffusione degli impianti fotovoltaici.

Nell'ambito dello sviluppo urbano della città di Brescia l'Amministrazione comunale ha indicato tra gli obiettivi da perseguire con la realizzazione dei nuovi quartieri di edilizia economica popolare, avviata nel 2000, la sostenibilità ambientale, con il fine di contenere i consumi energetici anche attraverso l'utilizzo delle fonti d'energia rinnovabile. Con ASM Brescia S.p.a. (ora A2A) si è stato predisposto un piano per la realizzazione di impianti fotovoltaici negli edifici realizzati nei nuovi quartieri di edilizia economica popolare Villaggio Violino e Sanpolino.

Il Comune di Brescia è stato il promotore del progetto e ha finanziato l'iniziativa con proprie risorse; ASM Brescia S.p.A. ha partecipato alla promozione ed al finanziamento del progetto, ha garantito la consulenza tecnica per la realizzazione e ha fornito i dispositivi di controllo al fine di monitorare il funzionamento degli impianti. Gli impianti installati consentono ogni anno una produzione di energia elettrica pari a 750.000 kWh (chilowattora) con un risparmio energetico di 165 TEP (tonnellate equivalenti di petrolio) ed una riduzione di emissioni nell'atmosfera di 400 tonnellate di anidride carbonica (CO₂) per anno.

Ad oggi (2022) si tratta di uno dei più importanti interventi di questo tipo in Italia per potenza installata e diffusione degli impianti fotovoltaici in ambito residenziale. Per questo progetto il Comune di Brescia ha ricevuto il premio "Enti Locali per Kyoto 2007 - Buone Pratiche per il Clima" e ad A2A è stato assegnato il premio "Innovazione amica per l'ambiente 2007" nella sezione relativa all'efficienza per il clima.

A partire dal 2007 si è verificata un'ampia diffusione degli impianti fotovoltaici, un numero crescente di cittadini ha scelto infatti di installarli nelle proprie abitazioni.

COMPATIBILITA' PROGETTO DI P.A.

Obiettivo fondante dell'intervento è **massimizzare l'efficienza e il risparmio energetico, riducendo al minimo le emissioni in atmosfera** ed il consumo idrico, creando un circolo virtuoso per diminuire sensibilmente il consumo di acqua e di energia elettrica necessari per il funzionamento dei data center.

In accordo con A2A verranno predisposti tutti gli impianti necessari alla **connessione alla rete di teleriscaldamento per consentire il recupero di calore nella stagione invernale ed il raffrescamento dell'intero campus tramite l'utilizzo del calore disponibile sulla rete di teleriscaldamento nella stagione estiva.**

La componente impiantistica che permetterà il riutilizzo di tale calore, garantendo l'autosufficienza energetica degli edifici e lo scambio con la rete cittadina del teleriscaldamento, verrà localizzata internamente ai Data Center, mentre le camerette d'ispezione dei collegamenti con la rete pubblica saranno localizzate all'interno di parte dei locali interrati esistenti.

(vedi cap 4.2 , "Relazione tecnico illustrativa" e tav T28 "Progetto delle urbanizzazioni – Rete teleriscaldamento", tav T22, T32 "Rete energia elettrica")

La connessione del Data Center con la rete di teleriscaldamento consentirà di ottimizzare l'efficienza energetica complessiva del sistema energetico cittadino:

- nella stagione invernale: recupero di calore di scarto dal Data Center ed immissione nella rete di teleriscaldamento cittadina.
- nella stagione estiva: utilizzo del calore di scarto a zero impatto ambientale disponibile sulla rete di teleriscaldamento per raffreddare il Data Center, evitando quindi l'utilizzo di chiller con il conseguente consumo elettrico.

La sinergia Teleriscaldamento-Data Center ha molteplici benefici tra i quali:

- **Riduce il consumo energetico** del Data Center utilizzando calore di scarto disponibile sul Teleriscaldamento.
- **Migliora le performance ambientali del Data Center** (PUE, ERF e WUE)**
- In virtù del riutilizzo del calore di scarto tutto l'anno, sia in stagione invernale che estiva, **le emissioni complessive del sistema energetico cittadino** (riscaldamento, elettrico) **diminuiscono**.

Tutti gli edifici saranno realizzati con **coperture piane** e pertanto, su tali spazi, verranno installate batterie di **pannelli fotovoltaici** per garantire la produzione di quanta più energia possibile da fonti rinnovabili.

Considerando che gli impianti per il trattamento del calore e del ciclo del freddo saranno alimentati da energia elettrica prodotta da fonti rinnovabili, nello specifico da **impianti fotovoltaici** installati sulla copertura piana di tutti gli edifici del campus, **non sono previsti consumi energetici dipendenti dalla rete di fornitura elettrica cittadina**. Al fine di assicurare un'adeguata autonomia elettrica h24 ai data center in mancanza di fornitura dalla rete, verranno installati per ogni edificio quattro gruppi elettrogeni con relativi serbatoi di gasolio.

*** Le performance ambientali dei data center si valutano tramite metriche come:*

- *PUE (efficienza energetica): rapporto tra l'energia totale consumata dal data center e l'energia utilizzata dalle sole apparecchiature IT;*
- *ERF (fattore di riutilizzo dell'energia): misura la quantità di energia (calore) che viene riutilizzata e recuperata rispetto all'energia totale fornita al data center;*
- *WUE (efficienza nell'uso dell'acqua): misura l'efficienza nell'uso dell'acqua per il raffreddamento*

7.6 RIFIUTI: contenimento della produzione e gestione

La Provincia di Brescia è dotata di **Piano Provinciale di Gestione dei Rifiuti** approvato definitivamente dalla Regione Lombardia con D.G.R. 9/661 del 20/10/2010.

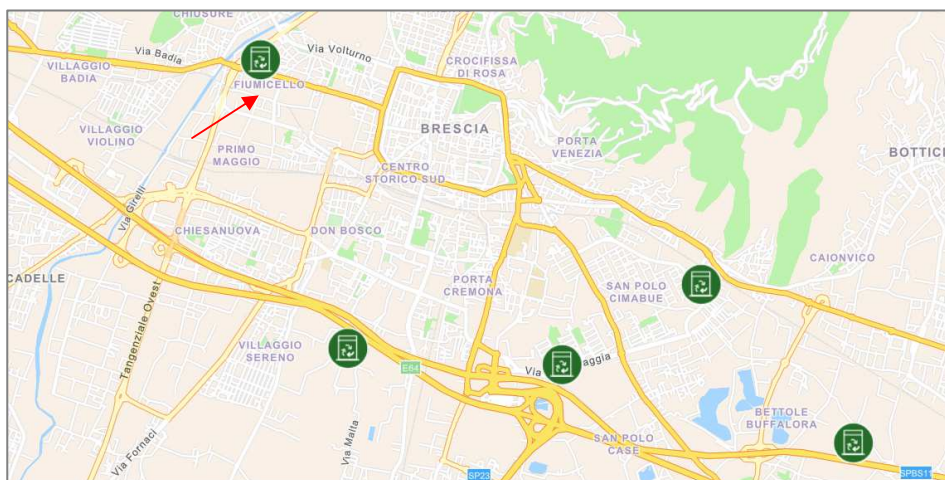
Con deliberazione n. 35 del 16.3.2015 il Consiglio Comunale di Brescia ha individuato il **sistema di raccolta domiciliare combinato dei rifiuti**, quale sistema più idoneo per raggiungere gli obiettivi di efficienza ambientale prefissati dalla normativa vigente e in particolare dalle Direttive dell'Unione Europea e dal D. Lgs. 152/2006 e smi.

Il Comune di Brescia ha adottato il sistema di **raccolta domiciliare** combinato dei rifiuti che, in particolare, prevede:

- la raccolta mediante cassonetti ad accesso condizionato dei rifiuti indifferenziati (RSU) e della frazione organica (FORSU);
- la raccolta domiciliare per imballaggi in plastica, carta e cartone, vetro e lattine.

La raccolta comunale prevede inoltre che i **rifiuti indifferenziati** vengano conferiti al termoinceneritore di Brescia (Termoutilizzatore), dove vengono bruciati per produrre energia elettrica e calore per il teleriscaldamento cittadino.

All'interno del territorio comunale si trovano inoltre i **centri di raccolta** che sono aree attrezzate e custodite dove portare tutti i rifiuti riciclabili; i centri possono raccogliere anche rifiuti ingombranti, voluminosi e rifiuti urbani pericolosi. Tali centri sono dislocati in tutto il territorio comunale ed uno in particolare si trova a nord dell'area oggetto di PA, nel quartiere Fiumicello, in via Metastasio.



(Fonte: <https://www.apricaspa.it/it/brescia/servizi/centro-raccolta-rifiuti>)

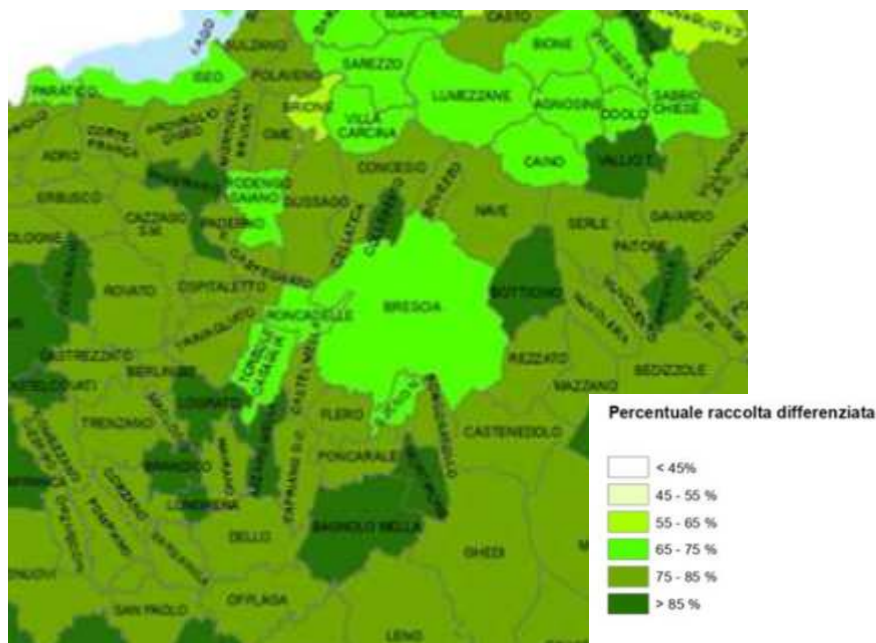
Analizzando la **“Pubblicazione dati relativi alle Autorizzazioni in materia di rifiuti”** si evince che all'interno del Comune di Brescia ricadono i seguenti impianti (già autorizzati):

Idatto	documento	Numero Autorizzazione	anno c	Impresa	Idattività	Indirizzo Impianto	Data inizio validità;aggravi;	Data fine validità;aggravi;
34.122,00	1.549.121,00	2207		CAUTO CANTIERE AUTOLIMITAZIONE SCRL	1.548.384,00	VIA BUFFALORA n. 3/E BRESCIA(BS)	27/06/2025	17/12/2029
33.767,00	1.539.549,00	1344		SMALTIMENTI SRL	1.539.525,00	VIA Milano n. 156 BRESCIA(BS)	17/04/2025	17/04/2035
32.546,00	1.503.313,00	0		AFRICA SPA	1.503.295,00	VIA CHIAPPA n. 24 BRESCIA(BS)	23/10/2024	23/10/2030
31.018,00	1.461.685,00	336		CAUTO CANTIERE AUTOLIMITAZIONE SCRL	1.461.681,00	VIA BUFFALORA n. 3/E BRESCIA(BS)	25/01/2024	17/12/2029
29.064,00	1.407.232,00	16775		CAUTO CANTIERE AUTOLIMITAZIONE SCRL	1.404.530,00	VIA BUFFALORA n. 3/E BRESCIA(BS)	26/01/2023	17/12/2029
27.729,00	1.364.026,00	0		AZA AMBIENTE SPA	1.362.712,00	VIA CHIAPPA n. 24 BRESCIA(BS)	31/01/2022	
26.457,00	1.323.951,00	1426		AFRICA SPA	1.323.086,00	VIA CHIAPPA n. 24 BRESCIA(BS)	19/04/2021	14/12/2030
27.285,00	1.346.186,00	732		BM METALLI SRL SRL	1.346.176,00	VIA castagna n. 17/A BRESCIA(BS)	19/02/2021	19/02/2031
25.842,00	1.303.645,00	2933		AFRICA SPA	1.293.119,00	VIA CHIAPPA n. 24 BRESCIA(BS)	14/12/2020	14/12/2030
25.572,00	1.292.689,00	2225		AUTODEMOLIZIONE VOLTA DI PASOTTI CESARINO & C. SNC	1.292.675,00	VIA DELLA VOLTA n. 126 BRESCIA(BS)	05/10/2020	05/10/2030
26.694,00	1.333.758,00	3669		CAUTO CANTIERE AUTOLIMITAZIONE SCRL	1.253.893,00	VIA BUFFALORA n. 3/E BRESCIA(BS)	17/12/2019	17/12/2029
23.651,00	1.211.267,00	2137		COMIT SRL	1.208.497,00	VIA PIETRO CAPRETTI n. 8 BRESCIA(BS)	05/07/2019	07/07/2029
21.985,00	1.156.163,00	2689		COMIT SRL	1.156.160,00	VIA PIETRO CAPRETTI n. 8 BRESCIA(BS)	01/08/2018	
21.881,00	1.151.710,00	2488		PREMO TRADE SOCIETA' A RESPONSABILITA' LIMITATA SEMPLIFICATA SRLS	1.132.578,00	VIA Val del Caffaro n. snc BRESCIA(BS)	16/07/2018	16/07/2028
21.769,00	1.147.398,00	1948		MASSARDI SRL	1.138.872,00	VIA DEL MELLA n. 44/L BRESCIA(BS)	31/05/2018	31/05/2028
21.113,00	1.126.284,00	405		POLLINI LORENZO & FIGLI SRL	1.109.037,00	VIA DEL MELLA n. 44/G-H BRESCIA(BS)	06/02/2018	06/02/2028
18.342,00	1.024.076,00	3257		BORELLI SRL	1.024.070,00	VIA LUIGI ABBATI n. 44/46 BRESCIA(BS)	27/05/2016	27/05/2026
18.227,00	1.017.422,00	2990		MILESI SRL	1.017.420,00	VIA STRETTA n. 185 BRESCIA(BS)	16/05/2016	16/05/2026
23.863,00	1.221.448,00	160204		AZA AMBIENTE SPA	1.221.382,00	VIA CHIAPPA n. 24 BRESCIA(BS)	31/12/2013	
22.027,00	1.157.065,00	25750		AZA AMBIENTE SPA	1.157.062,00	VIA CHIAPPA n. 24 BRESCIA(BS)	16/07/1992	
22.027,00	1.157.065,00	25750		AZA AMBIENTE SPA	1.157.062,00	VIA CHIAPPA n. 24 BRESCIA(BS)	16/07/1992	
22.027,00	1.157.065,00	25750		ASM SPA	1.157.062,00	VIA CHIAPPA n. 24 BRESCIA(BS)	16/07/1992	
22.027,00	1.157.065,00	25750		ASM SPA	1.157.062,00	VIA CHIAPPA n. 24 BRESCIA(BS)	16/07/1992	
22.025,00	1.157.052,00	21410		AZA AMBIENTE SPA	1.157.049,00	VIA CHIAPPA n. 24 BRESCIA(BS)	15/04/1992	
22.025,00	1.157.052,00	21410		ASM SPA	1.157.049,00	VIA CHIAPPA n. 24 BRESCIA(BS)	15/04/1992	
22.025,00	1.157.052,00	21410		AZA AMBIENTE SPA	1.157.049,00	VIA CHIAPPA n. 24 BRESCIA(BS)	15/04/1992	
22.025,00	1.157.052,00	21410		ASM SPA	1.157.049,00	VIA CHIAPPA n. 24 BRESCIA(BS)	15/04/1992	
22.024,00	1.157.040,00	54415		ASM SPA	1.157.037,00	VIA CHIAPPA n. 24 BRESCIA(BS)	17/04/1990	
22.024,00	1.157.040,00	54415		AZA AMBIENTE SPA	1.157.037,00	VIA CHIAPPA n. 24 BRESCIA(BS)	17/04/1990	
22.024,00	1.157.040,00	54415		ASM SPA	1.157.037,00	VIA CHIAPPA n. 24 BRESCIA(BS)	17/04/1990	
22.024,00	1.157.040,00	54415		AZA AMBIENTE SPA	1.157.037,00	VIA CHIAPPA n. 24 BRESCIA(BS)	17/04/1990	
22.023,00	1.157.030,00	50621		AZA AMBIENTE SPA	1.157.027,00	VIA CHIAPPA n. 24 BRESCIA(BS)	23/01/1990	
22.023,00	1.157.030,00	50621		AZA AMBIENTE SPA	1.157.027,00	VIA CHIAPPA n. 24 BRESCIA(BS)	23/01/1990	
22.023,00	1.157.030,00	50621		ASM SPA	1.157.027,00	VIA CHIAPPA n. 24 BRESCIA(BS)	23/01/1990	
22.022,00	1.157.019,00	45412		AZA AMBIENTE SPA	1.157.016,00	VIA CHIAPPA n. 24 BRESCIA(BS)	25/07/1989	
22.022,00	1.157.019,00	45412		ASM SPA	1.157.016,00	VIA CHIAPPA n. 24 BRESCIA(BS)	25/07/1989	
22.022,00	1.157.019,00	45412		AZA AMBIENTE SPA	1.157.016,00	VIA CHIAPPA n. 24 BRESCIA(BS)	25/07/1989	
22.022,00	1.157.019,00	45412		ASM SPA	1.157.016,00	VIA CHIAPPA n. 24 BRESCIA(BS)	25/07/1989	
22.018,00	1.156.898,00	38690		ASM SPA	1.156.895,00	VIA CHIAPPA n. 24 BRESCIA(BS)	25/07/1989	
22.018,00	1.156.898,00	38690		AZA AMBIENTE SPA	1.156.895,00	VIA CHIAPPA n. 24 BRESCIA(BS)	29/12/1988	
22.018,00	1.156.898,00	38690		ASM SPA	1.156.895,00	VIA CHIAPPA n. 24 BRESCIA(BS)	29/12/1988	
22.018,00	1.156.898,00	38690		AZA AMRINTE SPA	1.156.895,00	VIA CHIAPPA n. 24 BRESCIA(BS)	29/12/1988	

(<https://ambienteweb.provincia.brescia.it/qery/presenterShow.json?task=play&id=2>)

(Provincia di Brescia – Rifiuti – Istanze e Autorizzazioni)

Dall'analisi dei dati messi a disposizione dalla Provincia di Brescia attraverso l'"**Osservatorio provinciale dei rifiuti 2024**" (dati anno 2023), in riferimento ai rifiuti urbani e in particolare alla **raccolta differenziata**, emerge che la percentuale di tale raccolta per il comune di Brescia è compresa tra il 65% e 75%.



COMPATIBILITA' PROGETTO DI P.A.

I rifiuti prodotti all'interno della "palazzina uffici" (contenente uffici direzionali e operativi, spazio mensa, sala conferenze per riunioni azionisti) **saranno riferibili a quelli tipici derivanti dalle attività svolte negli uffici e nelle mense**, verrà quindi attuata la **raccolta differenziata** come previsto dalle norme comunali attraverso gli appositi contenitori; per quanto riguarda la loro quantità risulteranno sicuramente compatibili con la capacità di smaltimento di cui il comune dispone.

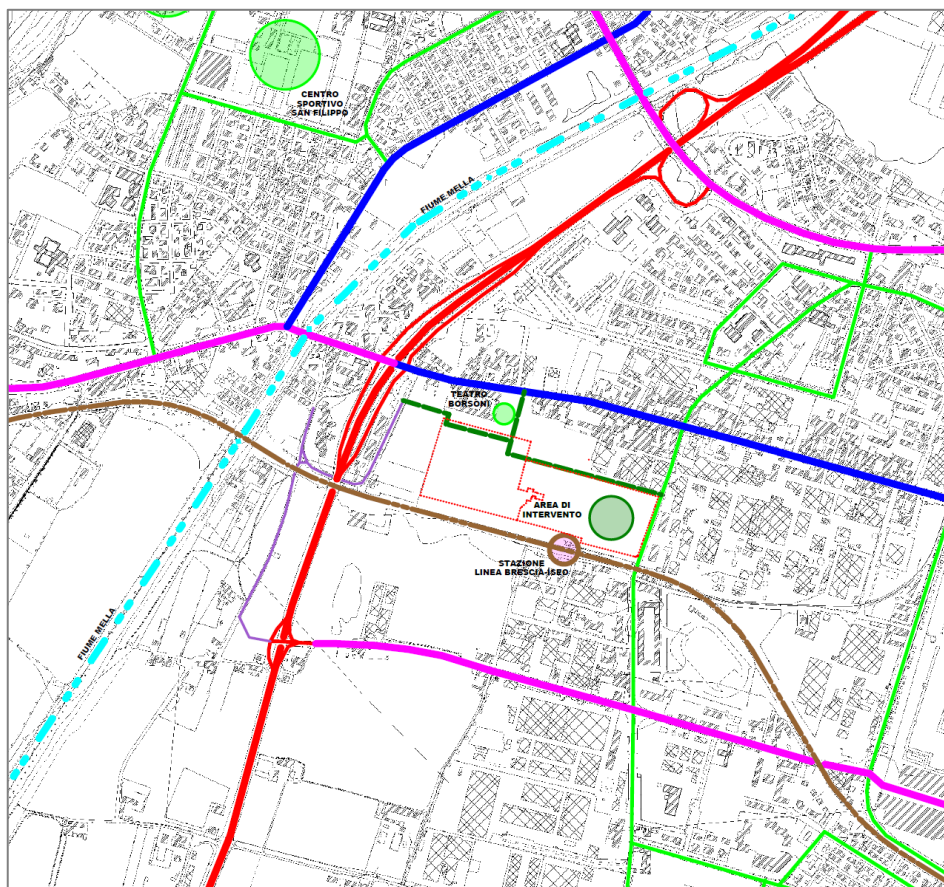
Per quanto riguarda la gestione dei **Data Center**, dovrà essere adottata una **corretta gestione dei rifiuti elettronici (RAEE)**, che deriveranno dalla sostituzione delle apparecchiature elettriche ed elettroniche al fine di ridurre l'impatto ambientale.

Trattandosi di **RAEE professionali** richiederanno una gestione specifica, diversa da quelli derivanti dalle attività domestiche. La loro corretta gestione include il **recupero, il riutilizzo e il riciclo dei componenti hardware**, in quanto questi rifiuti rappresentano una grande opportunità per l'economia circolare, offrendo la possibilità di recuperare materiali preziosi. Dovranno quindi essere inviati a impianti di trattamento specializzati e certificati per il recupero e la valorizzazione dei materiali, che verranno poi reintrodotti nei processi produttivi.

7.7 VIABILITA': infrastrutture e traffico indotto

L'area oggetto di intervento è collocata in corrispondenza della **ex area industriale Ideal Standard**, posta a ovest del centro storico di Brescia, in Via Milano, circa 320 m ad Est della Tangenziale Ovest, e circa 2,3 Km a Nord-est del Casello autostradale di Brescia Ovest.

L'area è identificata come ambito di trasformazione AT-C.2.1 IDEAL CLIMA-IDEAL STANDARD, compreso fra la cortina edilizia di **via Milano a nord**, **via Villa Glori a est** e la **linea ferroviaria Brescia-Edolo a sud**.



- Estratto tavola T05 Inquadramento area di intervento

- | | |
|--|--|
| — STRADE EXTRAURBANE PRINCIPALI (Tipo B) | ● AREA DI INTERVENTO |
| — STRADE URBANE DI SCORRIMENTO (Tipo D) | ● PUNTI DI INTERESSE CITTADINI |
| — STRADE URBANE DI INTERQUARTIERE (Tipo E) | ● STAZIONI FERROVIARIE |
| — STRADE URBANE DI QUARTIERE (Tipo E) | |
| — STRADE URBANE LOCALI INTERZONALI (Tipo F) | |
| - - - NUOVE STRADE URBANE LOCALI INTERZONALI (Tipo F) | |
| — STRADE URBANE DI FUTURO POTENZIAMENTO PER IL COLLEGAMENTO TRE LE AREE URBANE DI QUARTIERE CON LE STRADE EXTRAURBANE PRINCIPALI | |
| — LINEA FERROVIARIA ALTA VELOCITA' | |
| — LINEA FERROVIARIA BRASCA - ISEO | |

COMPATIBILITA' PROGETTO DI P.A.

L'impatto del progetto potrà essere legato al **traffico indotto dalla realizzazione del nuovo insediamento** soprattutto a causa della presenza della **palazzina uffici** in cui convoglieranno tutti i dipendenti della Società (circa 200 persone al massimo in contemporanea).

L'accesso principale all'area avverrà da via Villa Glori, facente parte della rete locale; la vicina rete tangenziale con le due uscite una a sud, in corrispondenza di via Rose e una a nord, su via Milano, consentirà di smistare e diminuire il traffico sulla rete di quartiere esistente. Tali vie d'accesso hanno dimensioni e organizzazione che è ritenuta adeguata all'incremento di traffico indotto dal nuovo intervento previsto per il PA UMI.1.

Si ricorda che gli uffici di Intred sono già presenti nel territorio comunale e pertanto si tratta in sostanza di un trasferimento dell'inquinamento prodotto dal traffico di accesso alle attività direzionali.

In caso di realizzazione di un eventuale futuro sottopasso ferroviario da parte dell'Amministrazione Comunale su via Villa Glori, l'accesso principale all'area della società INTRED avverrà sempre da via Villa Glori, non in modo diretto, ma utilizzando la contro-strada che verrà realizzata rispetto alla stessa via e che consentirà inoltre il collegamento alla stazione ferroviaria e ai relativi parcheggi per chi arriva da via Milano.



ATTUAZIONE U.M.I. 1 - INTRED Spa.



PROGETTO POTENZIALE del COMPARTO.

7.8 SALUTE PUBBLICA

La crescente urbanizzazione pone sfide e opportunità significative per la salute pubblica. Il **“Documento di indirizzo per la pianificazione urbana in un’ottica di Salute Pubblica – Urban Health”** del Ministero della Salute, approvato con l’Accordo Stato-Regioni del **22 settembre 2021**, rappresenta un punto di svolta strategico: esso promuove un approccio integrato che riconosce la città non solo come spazio fisico, ma anche come determinante fondamentale di benessere fisico, psicologico e sociale.

L’**Urban Health**, secondo il documento, è un paradigma che **lega salute e pianificazione urbanistica**: le decisioni di pianificazione territoriale, come la distribuzione degli spazi verdi, la densità edilizia, la mobilità pedonale, la qualità dell’aria, l’accessibilità ai servizi, hanno un impatto diretto e cumulativo sulla salute della popolazione. Pianificare città più vivibili significa non solo prevenire malattie croniche, ma promuovere equità, inclusione sociale e un invecchiamento attivo e sano.

Uno degli elementi centrali del documento è l’individuazione di criteri e indicatori utili per valutare e orientare i Piani urbanistici in ottica di salute. Questi indicatori, elaborati dal *“Tavolo di lavoro su Città e Salute (Urban Health)”* presso il Ministero della Salute, aiutano decisori e operatori a misurare come le scelte urbanistiche influenzino la salute pubblica.

Il documento si inserisce anche in una cornice più ampia: è coerente con il Piano Nazionale di Prevenzione 2020-2025, dove l’Urban Health è considerato un asse strategico per promuovere politiche intersettoriali di prevenzione, inoltre, valorizza il principio di *“Health in All Policies”*, cioè l’integrazione della salute in tutte le politiche pubbliche, in particolare in quelle urbanistiche. In particolare, il ruolo del Servizio Sanitario si amplia: oltre a promuovere stili di vita sani, diventa attore attivo nella fase di pianificazione, con un’azione di advocacy ma anche di controllo e valutazione igienico-sanitaria dei piani urbanistici.

Dal punto di vista operativo, il documento riconosce che per tradurre i principi in azioni concrete sono necessari strumenti di governance e formazione. Per questo, suggerisce di costruire profili di salute locali che integrino dati sanitari con indicatori ambientali e territoriali, e di sviluppare una cooperazione strutturata tra i dipartimenti di sanità pubblica, i tecnici urbanisti e gli enti locali.

Per gli aspetti di **stretta competenza igienico-sanitaria che possono riguardare le Aziende Territoriali Sanitarie ATS**, ai fini della prevenzione e promozione della salute pubblica e di igiene del territorio, si ritengono significativi:

- *i dati epidemiologici*, al fine di definire lo stato di salute della popolazione e proporre strutture atte a favorire pratiche e/o comportamenti capaci di incidere sullo stato di salute d’insieme della comunità;
- *i possibili effetti significativi del piano sulla salute umana* e le rispettive misure per impedire, ridurre e compensare nel modo più completo possibile gli eventuali effetti negativi significativi.

Buona regola può essere identificata nel potenziamento della dotazione del verde urbano come misura di Urban Health, prestando particolare attenzione all’analisi del rischio allergenico delle specie vegetali da piantumare, ai fini di tutelare la salute pubblica. Il verde urbano è infatti una strategia efficace anche al fine di mitigare l’impatto da calore nel periodo estivo, attraverso la creazione di “rifugi” naturali. Gli spazi verdi infatti riducono le temperature, filtrano l’inquinamento e promuovono il benessere psicofisico, migliorando la resilienza urbana e la qualità della vita.

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.

L'analisi sistematica della mortalità in un dato territorio rappresenta ancora oggi uno degli indicatori epidemiologici più validi e solidi, che rende possibili confronti temporali e geografici. I dati di mortalità, inoltre, hanno una notevole utilità per migliorare le conoscenze epidemiologiche e la sorveglianza di specifiche malattie, in particolare quelle tumorali.

Nell'analisi della mortalità è necessario tener conto delle caratteristiche delle diverse cause di morte: un'elevata mortalità può essere legata alla grande diffusione di una determinata malattia o ad una patologia poco diffusa ma ad alta letalità.

La più recente fonte di dati sulla mortalità a disposizione **per il territorio di Brescia**, è l'atlante presentato dall'ASL di Brescia riferito al periodo 2006-2008 e pubblicato nel luglio 2011, che ha l'obiettivo di fornire un'immagine della situazione nei diversi Distretti Socio-Sanitari dell'ASL, in modo da evidenziare le differenze tra gli stessi e fornire importanti indicazioni sulla distribuzione territoriale di fattori di rischio per malattie a grande rilevanza sociale, legati all'ambiente e agli stili di vita. Quale denominatore per il calcolo dei tassi è stata utilizzata la popolazione dell'ASL di Brescia del triennio 2006-2008, disaggregata per Distretto.

L'ASL di Brescia si articola in 12 Distretti tra loro diversi per caratteristiche geografiche e demografiche. Accanto a zone urbane, densamente abitate e con presenza di infrastrutture e impianti industriali, sono presenti zone rurali con una minore densità abitativa ed una economia agricola. **Il comune di Brescia appartiene al "Distretto 1 Brescia" insieme al comune limitrofo di Collebeato.**



I 12 Distretti dell'ASL di Brescia

<https://www.ats-brescia.it/mortalita>
https://www.ats-brescia.it/system/files/field_blocco_redazionale/allegati/1222/paragrafi/21240/Atlante%20di%20mortalit%C3%A0%202006-2008.pdf

Si riportano di seguito alcuni dati ricavati dall'"Atlante di mortalità nei distretti di Brescia 2006-2008".

POPOLAZIONE RESIDENTE

COMUNE	MASCHI	FEMMINE	TOTALE
Brescia	89741	100001	189742
Collebeato	2307	2455	4762
Distretto 1	92048	102456	194504

MORTALITÀ - MASCHI

Tabella 3 - Morti osservati e attesi nel periodo, rapporto osservati/attesi (SMR) con l'intervallo di confidenza al 95% (IC 95%) - Gruppi di cause

CAUSE	OSSERVATI	ATTESI	SMR	IC 95%	
M. infettive	21	18.4	1.14	0.71	1.74
Tumori	1044	1096.8	0.95	0.9	1.01
M. delle ghiandole endocrine	49	49.8	0.98	0.73	1.3
Disturbi psichici	62	52.7	1.18	0.9	1.51
M. sistema nervoso	64	54.7	1.17	0.9	1.49
M. sistema circolatorio	677	868.3	0.78	0.72	0.84
M. apparato respiratorio	238	248.1	0.96	0.84	1.09
M. apparato digerente	119	119.2	1.00	0.83	1.19
Traumatismi e avvelenamenti	112	118.9	0.94	0.78	1.13
Altre	125	95.7	1.31	1.09	1.56
Totale	2511	2722.7	0.92	0.89	0.96

Nel Distretto 1 si osserva un difetto di morti per tutte le cause (-8%) e per le malattie del sistema circolatorio (-22%). Non si nota nessun eccesso di morti statisticamente significativo.

MORTALITÀ - MASCHI

Tabella 4 - Morti osservati e attesi nel periodo, rapporto osservati/attesi (SMR) con l'intervallo di confidenza al 95% (IC 95%) - Cause specifiche

CAUSE	OSSERVATI	ATTESI	SMR	IC 95%	
Tumori stomaco	63	84.4	0.75	0.57	0.96
Tumori colon-retto	117	106.2	1.10	0.91	1.32
Tumori fegato	76	95.1	0.80	0.63	1
Tumori polmone	285	310.7	0.92	0.81	1.03
Tumori prostata	72	71.6	1.01	0.79	1.27
Tumori vescica	52	42.6	1.22	0.91	1.6
Leucemie e linfomi	79	80.0	0.99	0.78	1.23
Altri tumori	300	306.2	0.98	0.87	1.1
Diabete mellito	26	35.0	0.74	0.48	1.09
Malattie ischemiche del cuore	282	384.3	0.73	0.65	0.82
Malattie cerebrovascolari	144	198.7	0.72	0.61	0.85
Polmonite	116	93.6	1.24	1.02	1.49
BPCO e asma	76	107.6	0.71	0.56	0.88
Cirrosi epatica	66	68.4	0.96	0.75	1.23
Incidenti stradali	29	45.0	0.65	0.43	0.93
Cadute accidentali	30	24.7	1.22	0.82	1.74
Suicidi	23	24.0	0.96	0.61	1.44
Altre	675	644.6	1.05	0.97	1.13

Si nota un difetto di morti per tumore dello stomaco (-25%), tumori del fegato (-20%), malattie ischemiche del cuore (-27%), malattie cerebrovascolari (-28%), BPCO e asma (-29%) ed incidenti stradali (-35%). Si osserva invece un eccesso di morti per polmonite (+24%).

MORTALITÀ - FEMMINE

Tabella 5 - Morti osservati e attesi nel periodo, rapporto osservati/attesi (SMR) con l'intervallo di confidenza al 95% (IC 95%) - Gruppi di cause

CAUSE	OSSERVATI	ATTESI	SMR	IC 95%	
M. infettive	32	23.9	1.34	0.91	1.89
Tumori	965	943.5	1.02	0.96	1.09
M. delle ghiandole endocrine	39	72.1	0.54	0.38	0.74
Disturbi psichici	154	145.5	1.06	0.9	1.24
M. sistema nervoso	123	93.8	1.31	1.09	1.56
M. sistema circolatorio	1046	1304.1	0.80	0.75	0.85
M. apparato respiratorio	313	296.6	1.06	0.94	1.18
M. apparato digerente	139	148.1	0.94	0.79	1.11
Traumatismi e avvelenamenti	72	62.4	1.15	0.9	1.45
Altre	157	163.2	0.96	0.82	1.13
Totale	3040	3253.1	0.93	0.9	0.97

Si nota un difetto di morti per tutte le cause (-7%) e per le malattie delle ghiandole endocrine (46%) e per le malattie del sistema circolatorio (-20%). Si osserva, invece, un eccesso per le malattie del sistema nervoso (+31%)

MORTALITÀ - FEMMINE

Tabella 6 - Morti osservati e attesi nel periodo, rapporto osservati/attesi (SMR) con l'intervallo di confidenza al 95% (IC 95%) - Cause specifiche

CAUSE	OSSERVATI	ATTESI	SMR	IC 95%	
Tumori stomaco	60	69.3	0.87	0.66	1.11
Tumori colon-retto	110	100.6	1.09	0.9	1.32
Tumori fegato	32	50.9	0.63	0.43	0.89
Tumori polmone	110	100.0	1.10	0.9	1.33
Tumori mammella	147	151.7	0.97	0.82	1.14
Tumori utero	27	30.4	0.89	0.59	1.29
Tumori ovaio	56	44.7	1.25	0.95	1.63
Tumori vescica	18	16.4	1.10	0.65	1.74
Leucemie e linfomi	100	89.0	1.12	0.91	1.37
Altri tumori	305	290.6	1.05	0.94	1.17
Diabete mellito	30	63.8	0.47	0.32	0.67
Malattie ischemiche del cuore	367	453.6	0.81	0.73	0.9
Malattie cerebrovascolari	297	362.0	0.82	0.73	0.92
Polmonite	150	127.0	1.18	1	1.39
BPCO e asma	108	110.4	0.98	0.8	1.18
Cirrosi epatica	53	69.3	0.76	0.57	1
Incidenti stradali	8	13.0	0.62	0.27	1.22
Cadute accidentali	40	31.6	1.27	0.9	1.72
Suicidi	11	8.1	1.35	0.68	2.42
Altre	1011	1071.1	0.94	0.89	1

COMPATIBILITA' PROGETTO DI P.A.

Per quanto riguarda le **previsioni progettuali proposte e le destinazioni finali di utilizzo dell'area e dei fabbricati realizzati** nel PA UMI.1, proposto in variante, **non si ritiene che**

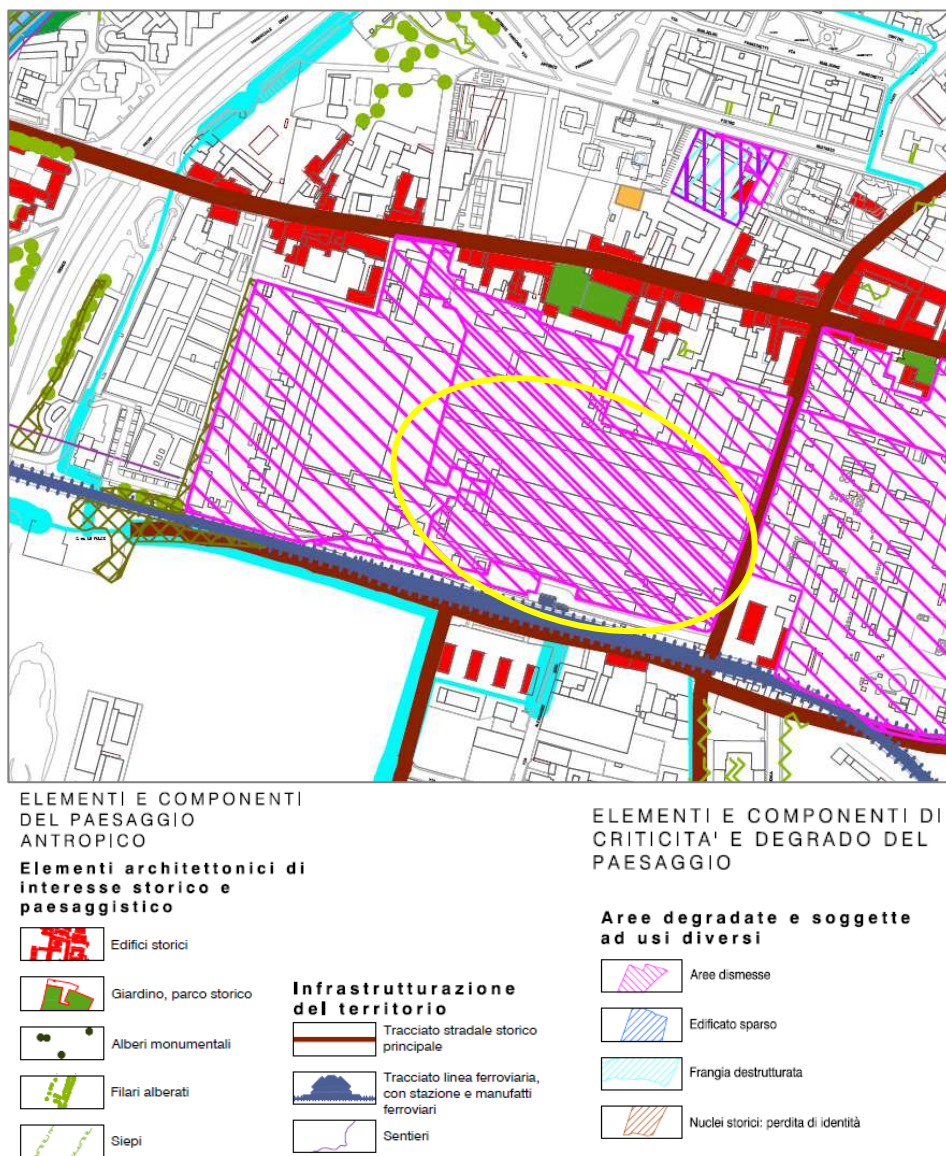
queste possano configurare contenuti di interferenza con la salute pubblica anche in considerazione delle valutazioni esposte nei capitoli precedenti.

8. COMPONENTE PAESAGGIO: PIANO PAESISTICO DI CONTESTO

Per quanto riguarda gli aspetti paesaggistici, si riportano di seguito gli estratti della cartografia riferita all'analisi **degli elementi e delle componenti del paesaggio** e alla **sensibilità paesaggistica** contenute negli elaborati del P.G.T. vigente, oltre ad alcuni estratti del **"Piano paesistico di contesto"** (ai sensi dell'art. 30 delle NTA) e all'**"Esame dell'impatto paesistico del progetto"** redatti a cura dell'arch. Paolo Terramocchia, ai quali si rimanda per ogni approfondimento.

8.1 Analisi del Piano del Paesaggio Comunale

L'area oggetto del progetto di PA., come indicato all'interno della tavola *"PR04A Elementi e componenti del paesaggio"*, ricade all'interno delle **"Aree degradate e soggette a usi diversi"** come **"Area dismessa"**. A nord dell'area, ma non direttamente confinanti con essa, vengono individuati gli *"edifici storici"* presenti lungo via Milano; la stessa via, insieme a via Villa Glori sono inoltre individuate come *"Tracciati stradali storici principali"*.



L'area, come indicato all'interno della tavola "PR04B Elementi e componenti del paesaggio", **non risulta caratterizzata da alcun elemento identificativo e percettivo del paesaggio**.

Si può sostenere quindi che l'area in oggetto **non ha particolari valenze dal punto di vista paesaggistico** e non riveste particolare importanza dal punto di vista vedutistico e simbolico; è una porzione di **tessuto cittadino** caratterizzato negli anni da diversi insediamenti produttivi/industriali, **ormai dismesso e abbandonato**, contraddistinto da particolari criticità dovute alla posizione di vicinanza al tracciato ferroviario e a zone di forte degrado (area ex-Caffaro).



Riferimento Tavola PR04b

ELEMENTI E COMPONENTI IDENTIFICATIVI E PERCETTIVI DEL PAESAGGIO

Grandi aree omogenee

-  Aree di valenza ecologica ed ambientale del territorio fisico-naturale, agricolo
-  Grandi ambiti boschivi
-  Elementi areali di pregio

Elementi visivi della morfologia

-  Zone pedecollinari
-  Crinali principali e secondari
-  Ripiani sommitali
-  Punti di sella
-  Filari, siepi e alberi monumentali

Percorsi di fruizione paesaggistica ed interesse turistico



Visibilità totale



Visibilità parziale



Visuali ottiche urbane



Varchi



Edifici storici del colle Cidneo



Edifici storici del nucleo principale



Edifici storici dei nuclei minori, dei tessuti e isolati



Ville e palazzi storici



Giardini storici



Elementi di rilevanza visiva del paesaggio urbano

L'area, all'interno della tavola "Classi di sensibilità paesaggistica" ricade nella **classe 4 – sensibilità elevata**.



8.2 Piano Paesistico di contesto

Per quanto riguarda la determinazione del **“grado d’incidenza del progetto”** si riportano le considerazioni seguenti, estratte dal **“Piano paesistico di contesto”** (ai sensi dell’art. 30 delle NTA) e dall’**“Esame dell’impatto paesistico del progetto”** redatti a cura dell’arch. Paolo Terramocia, ai quali si rimanda per ogni approfondimento.

“Incidenza morfologica e tipologica”

“L’intervento prevede la realizzazione di una palazzina uffici della società Intred spa e di due corpi di fabbrica allineati per ospitare i nuovi data center collegati all’azienda. Inoltre verrà realizzata una strada di penetrazione per collegare via Villa Glori al nuovo Teatro Borsoni e un parcheggio pubblico a servizio della stazione ferroviaria Brescia-Iseo. Gli edifici in progetto sono collocati in un’area precedentemente occupata da capannoni industriali dismessi che sono stati demoliti per attuare il procedimento di indagine ambientale concordato con ARPA e il MASE. I nuovi edifici pur avendo dimensioni e altezze tra i 7 e i 12 mt sono inseriti in un’area vasta che permette di distanziarli dalle pubbliche vie riducendo l’impatto che i nuovi profili e allineamenti avranno sul tessuto esistente. Inoltre le soluzioni costruttive che verranno utilizzate ricalcano quelle presenti e utilizzate per recenti interventi realizzati nelle immediate vicinanze. L’area sarà caratterizzata da una forte presenza di alberature e essenze verdi che consentiranno di mitigare l’impatto che l’intervento avrà sul tessuto esistente e sulle pubbliche vie.”

“Incidenza linguistica, stili, materiali, colori”

“Il linguaggio architettonico utilizzato per la realizzazione degli edifici in progetto in prima battuta può discostarsi dalle tipologie principali che si ritrovano su via Milano, ma riprende le soluzioni

architettoniche, le colorazioni e i materiali utilizzati per recenti realizzazioni nell'immediato intorno come il Nuovo Teatro Borsoni e ben si inseriscono in un contesto comunque privo di unità architettonica. L'alternanza tra materiali di rivestimento delle facciate e le grandi vetrature degli edifici contribuiscono a generare un complesso unitario nelle scelte architettoniche. Le dimensioni dell'area, la collocazione in un contesto prima caratterizzato da capannoni industriali e la presenza di sistemi di mitigazione visiva, alberature e rivestimenti di facciata con essenze rampicanti, garantiranno un inserimento ottimale del progettato rispetto al contesto esistente."

"Incidenza visiva"

"I fabbricati in progetto sono realizzati da volumi e linee semplici caratterizzati da alternanza di vuoti e pieni con l'obiettivo di alleggerire e mitigare l'impatto visivo delle opere sugli spazi pubblici. La distanza dalle pubbliche vie e la presenza di cortine alberate contribuiranno a mitigare l'incidenza visiva del progetto e aiuteranno ad aprire nuove visuali e spazi che, a causa della attuale presenza di alti muri di confine e di imponenti fabbricati post-industriali, non erano percepibili contribuendo a dare maggior respiro ai tratti di viabilità che interessano via Villa Glori."

"Incidenza simbolica"

"Il progetto non crea nessuna interferenza con i luoghi simbolici della comunità locale, anzi contribuirà a unire zone della città che anche visivamente ora risultano interclusi."

Il giudizio complessivo che ne deriva è così espresso:

"L'intervento si inserisce in un'area dismessa e abbandonata, un vuoto urbanistico nella città di Brescia che rappresentava una ferita aperta nel tessuto urbano e sociale della città. **L'intervento proposto, oltre a riqualificare l'area dal punto di vista del contesto urbano, contribuirà a far rivivere una grande area centrale della città, abbattendo barriere visive creando nuovi collegamenti alla viabilità urbana con la creazione di nuovi parcheggi e piste ciclabili a servizio delle attività di quartiere e della stazione ferroviaria. Pertanto l'incidenza del progetto proposto può essere considerata media e comunque migliorativa dello status attuale.**"

Impatto paesistico dei progetti = Sensibilità del sito x Incidenza del progetto					
Classe di sensibilità del sito	Grado di incidenza del progetto				
	molto basso 1	basso 2	medio 3	alto 4	molto alto 5
molto alta 5	5	10	15	20	25
alta 4	4	8	12	16	20
medio 3	3	6	9	12	15
basso 2	2	4	6	8	10
molto basso 1	1	2	3	4	5

Il progetto ha un grado complessivo d'incidenza paesistica pari a 12, sopra la soglia di rilevanza, ma sotto la soglia di tolleranza.

8.3 Opere di mitigazione

"Il progetto presentato andrà a collocarsi all'interno di un'area fortemente degradata e inserita negli ambiti di rigenerazione urbana dal PGT vigente.

Gli edifici in progetto si distribuiscono in una vasta superficie del tessuto urbano che ora rappresenta un vuoto urbanistico nel tessuto cittadino e un problema dal punto di vista sociale.

Le opere di viabilità progettate oltre ad alleggerire il traffico urbano permettono, attraverso la demolizione del muro di confine esistente, di aprire funzionalmente e visivamente l'area stessa al contesto urbano.

*Le strade e i parcheggi pubblici in progetto contribuiranno a migliorare e implementare la disponibilità di posti auto del quartiere; **per mitigare l'impatto dei nuovi edifici** sul tessuto presente si è pensato di dotare i parcheggi suddetti di **viali alberati disposti su più livelli** che, **oltre a fornire ombra ai posti auto**, garantirà un **adeguato schermo vegetale mitigando l'impatto degli edifici in progetto** inserendoli senza particolari problematiche nel tessuto cittadino.*

*Inoltre ci si propone di realizzare i **rivestimenti verticali dei building con pareti "verdi"** ossia con strutture di rivestimento che consentano l'allestimento delle stesse con essenze vegetali rampicanti che **alleggeriscano l'impatto visivo dei fabbricati stessi**.*

Le aree private interne saranno dotate di aiuole e ampi spazi verdi come il grande quadrato verde posto in posizione baricentrica all'area del comparto creando un punto di riferimento al centro di tutto il progetto di sviluppo futuro. Le aree verdi che fungono da filtro tra gli edifici e gli spazi pubblici, le grandi aiuole che circondano gli edifici e i parcheggi e le alberature disposte anche nelle aree di parcheggio con una proporzione di 1 albero ogni 3 posti auto saranno gli elementi di mitigazione che garantiranno l'inserimento nel tessuto urbano esistente.

Questi accorgimenti, assieme alla qualità costruttiva prefissata dei fabbricati e delle opere accessorie garantirà un inserimento ottimale del progettato nell'eterogeneo contesto urbano che caratterizza l'immediato intorno". (vedi "Piano paesistico di contesto").



9. CONCLUSIONI RIASSUNTIVE

La proposta progettuale oggetto della presente relazione, in sintesi, prevede la suddivisione dell'Ambito **"AT-C.2.1 Ideal Clima- Ideal Standard"** in due comparti definiti U.M.I. (Unità Minima di Intervento), distinti in funzione delle proprietà in cui è diviso l'intero ambito:

- U.M.I. 1 per la parte di proprietà EX IDEAL STANDARD (ORA IDEA Srl)
- U.M.I. 2 per la parte di proprietà EX IDEAL CLIMA

mantenendo **inalterata la Superficie Territoriale complessiva in mq. 68.500.**

La U.M.I.1. sarà di futura competenza della società proponente INTRED Spa che intende sviluppare l'area al fine di realizzare la propria **nuova sede aziendale a carattere direzionale e un Data Center.**

L'intervento prevede quindi la realizzazione di **due immobili** dove localizzare i **"Data Center"**, **una "palazzina uffici"** contenente uffici direzionali e operativi, spazio mensa, sala conferenze per riunioni azionisti e magazzino stoccaggio componentistica.

Il progetto prevede inoltre altri fabbricati minori a carattere tecnico e accessorio.

Obiettivo ambientale fondante dell'intervento è massimizzare l'efficienza e il risparmio energetico, riducendo al minimo le emissioni in atmosfera ed il consumo idrico.

Per quanto riguarda la **compatibilità con gli atti di pianificazione sovracomunali e comunale** e gli **impatti sulle tematiche ambientali** si riporta una sintesi di quanto analizzato all'interno dei capitoli precedenti.

Coerenza con gli atti di pianificazione sovracomunale (PTPR e PTCP)

Dall'analisi effettuata si ritiene che il **progetto in variante al PGT** non si ponga in contrasto con gli indirizzi del P.T.R. né con le rilevanze individuate nel P.T.C.P. della Provincia di Brescia, inoltre si ricorda che la compatibilità della trasformazione dell'area rispetto alle previsioni della pianificazione sovraordinata è già stata valutata in sede di VAS della Quarta Variante al PGT (delib. C.C n. 17/44571 del 9.2.2016) finalizzata, tra gli altri obiettivi, all'inserimento dell'Ambito di trasformazione "C.2.1 Ideal Clima - Ideal Standard.

Coerenza con il Piano di Governo del Territorio (PGT)

L'intervento progettato è in **Variantе alle previsioni del PGT** contenute nella specifica scheda dell' **AT-C.2.1 IDEAL CLIMA - IDEAL STANDARD (ORA IDEA S.r.l.)** e comporta:

- **la suddivisione dell'Ambito AT-C.2.1 IDEAL CLIMA - IDEAL STANDARD (ORA IDEA S.r.l.) in due comparti definiti U.M.I.** (Unità Minima di Intervento), distinte in funzione delle proprietà in cui è diviso l'intero ambito:
 - **U.M.I. 1 per la parte di proprietà EX IDEAL STANDARD (ORA IDEA Srl)**
 - **U.M.I. 2 per la parte di proprietà EX IDEAL CLIMA**

mantenendo **inalterata la Superficie Territoriale complessiva in mq. 68.500** su cui verrà applicato l'**indice di edificabilità attualmente previsto dal P.G.T. vigente pari a mq./mq. 0,30.**

- I **“CRITERI INSEDIATIVI”** vengono modificati e specificati come segue (punto 8 della scheda)
 - Adeguare l'accessibilità veicolare all'area;
 - Realizzare spazi verdi pubblici di interconnessione interna al comparto nel suo insieme;
 - Organizzazione dell'ambito in lotti funzionali indipendenti ma interconnessi con un progetto d'insieme;
 - Realizzare percorsi ciclo pedonali ;
 - Garantire la permeabilità del suolo compatibilmente con le indicazioni e/o le prescrizioni di ARPA e del MASE;
 - In merito alla riqualificazione e qualificazione paesaggistica dell'area e del suo intorno si rimanda alle disposizioni contenute nelle NTA del Piano Paesaggistico Regionale.
- Le **“PRESCRIZIONI PER LA PROGETTAZIONE”** vengono modificate e specificate come segue (punto 9 della scheda)
 - L'accessibilità carraia avviene prevalentemente da Via Villa Glori e dal futuro sottopasso di Via del Rampino; in secondo ordine viene inoltre previsto un collegamento ciclo-pedonale trasversale nord-sud con Via Milano in corrispondenza del Teatro Borsoni.
 - Realizzare spazi verdi pubblici di interconnessione interna al comparto nel suo insieme.
 - L'attuazione dell'ambito potrà avvenire anche con due stralci funzionali indipendenti.
- Le **“PRESTAZIONI PUBBLICHE ATTESE”** vengono modificate e specificate come segue (punto 10 della scheda)
 - Realizzazione con cessione e/o asservimento di parcheggi e/o di aree verdi e pavimentate;
 - Realizzazione di viabilità funzionale al comparto;
 - Realizzazione di eventuali opere di mitigazione ambientale;
 - Realizzazione di aree di sosta pubbliche o ad uso pubblico
- Per quanto attiene alla modifica di alcune **“FUNZIONI AMMESSE”** o delle **% minime e massime della slp complessiva** (tabella 11 della scheda – vengono riportati solo le prescrizioni che subiscono una modifica)
 - “Attività di produzione di beni immateriali”: % slp max portata da 40 a 100%
 - “Attività direzionali”: viene modificata la % slp max portata da 30 a 50%
 - “Servizi”: la funzione “G” (Servizi per lo sport e il tempo libero) prima “esclusa” viene ora indicata come “funzione ammessa” e le sue % sono 0% min e 100% max.

- La **specificazione dei "PARAMETRI URBANISTICI"** (tabella 12 della scheda) viene modificata solo per quanto attiene all'altezza massima dei fabbricati ammissibili.

Superficie territoriale	mq.	68.500
SLP assegnata	mq.	20.550
SLP incrementabile	mq	-
SLP COMPLESSIVA	mq	20.550
Altezza massima degli edifici (H virtuale=3m)	n° piani	L'altezza degli edifici verrà definita in sede di proposta di Piano Attuativo, tenendo conto del contesto edificato limitrofo e degli elementi di fruibilità visiva esplicitati nello Studio Paesistico di Contesto. Comunque altezza massima pari a n. 6 piani fuori terra.
Strumento attuativo		Piano Attuativo

A seguito delle Varianti sopra illustrate, la **SLP** che compete alle UMI.1 e UMI.2 sarà così suddivisa: (tabella 13 della scheda)

- La **U.M.I. 1** di futura competenza **INTRED Spa** avrà una **S.L.P. di mq. 10.473,00** calcolata sulla base della superficie territoriale dell'intera U.M.I. 1 pari a 34.910,00 mq con un indice di **edificabilità pari a mq./mq. 0,30**.
Tali parametri consentono di assimilare l'intera U.M.I. 1 alla capacità edificatoria attualmente prevista dal P.G.T. vigente (con un indice di edificabilità pari a mq./mq. 0,30), **NON comportando variante al P.G.T. Vigente per tali parametri.**
- La **U.M.I. 2** di competenza **IDEALCLIMA** potrà utilizzare la **S.L.P. ricalcolata di mq. 10.077,0** calcolata sulla base della superficie territoriale dell'intera U.M.I.2 pari a 33.590,00 con indice di **edificabilità pari a mq./mq. 0,30**.

Ogni **U.M.I.** che compone l'intero comparto AT-C.2.1 IDEAL CLIMA - IDEAL STANDARD (ora IDEA Srl) potrà essere **sviluppata in autonomia nel rispetto delle destinazioni d'uso ammesse e concertate in sede di P.A. Variante al P.G.T. nel rispetto del generale disegno di organizzazione e sviluppo dell'ambito proposto.**

Vincoli e condizionamenti territoriali

L'area oggetto del progetto di PA. è interessata in minima parte, nella porzione più a sud, dalla **"fascia di rispetto della ferrovia"**; si precisa che su quest'area **non è prevista dal progetto UMI.1 alcuna edificazione**, ma solo aree destinate a parcheggio, aree verdi e viabilità, compatibili con tale vincolo.

L'area oggetto del progetto di PA UMI 1, ricade all'interno delle **"aree potenzialmente interessate da alluvioni rare" (PGRA)**, all'interno della **"fascia C"** del **Piano Stralcio per l'assetto idrogeologico (PAI)**, all'interno del **"Sito inquinato di Interesse Nazionale Brescia-Caffaro"** (SIN terreni, SIN falda, SIN rogge), all'interno delle zone interessate dagli **"Incidenti a rischio rilevante: Ambiti delle categorie territoriali compatibili"** (individuato per l'azienda Caffaro confinante a est); infine a est dell'area viene individuata la **"fascia di rispetto di un corpo idrico di competenza comunale"**.

A est dell'area d'intervento scorre la **Roggia Fiumicella** che ha una **fascia di rispetto di 4 m**. In seguito a rilievi sul luogo si è potuto verificare che la Roggia scorre intubata sotto al marciapiede di via Villa Glori nel lato opposto all'area in oggetto; considerando che la strada ha una sezione di 7 m si può affermare che **la fascia di rispetto di 4 m è rispettata**.

Per quanto riguarda la **classificazione sismica**, il territorio comunale di Brescia è classificato nell'Allegato 1 dell'Ordinanza n. 3274 del 20 marzo 2003 della Presidenza del Consiglio dei Ministri, in zona sismica 3 "bassa sismicità". Con la sopravvenuta Delibera della Giunta Regionale n. X/2129 del 11/07/2014 "Aggiornamento delle zone sismiche in regione Lombardia" il comune è stato **riclassificato in zona 2**.

Per quanto riguarda la **Componente geologica, idrogeologica e sismica del PGT**, l'area interessata dal PA ricade in "**classe 2a - Area stabile, coincidente con zone di pianura e talora con la fascia marginale delle superfici di raccordo tra pianura e rilievi, caratterizzata da un substrato in genere contraddistinto da buone caratteristiche geotecniche**".

Per quanto riguarda la **sismicità del territorio**, l'area rientra in **Zona Z4a** – "Zona di fondovalle e di pianura con presenza di depositi alluvionali e/o fluvio-glaciali granulari e/o coesivi, con Categoria di sottosuolo identificata B."

L'area oggetto del progetto di PA. UMI.1, come indicato all'interno della tavola "V.I –PR06 Carta dei vincoli per la difesa del suolo", **non ricade all'interno delle "Aree a rischio idrogeologico molto elevato"**.

Aria

In accordo con A2A verranno predisposti (all'interno dei fabbricati dei Data Center) tutti **gli impianti** necessari alla **connessione alla rete di teleriscaldamento per consentire il recupero di calore nella stagione invernale ed il raffrescamento dell'intero campus tramite l'utilizzo del calore disponibile sulla rete di teleriscaldamento nella stagione estiva**.

Considerando che anche la **palazzina uffici** verrà **riscaldata e raffrescata utilizzando il recupero del calore residuo prodotto dai data center**, e che gli impianti per il trattamento del calore e del ciclo del freddo saranno alimentati da energia elettrica prodotta da fonti rinnovabili, nello specifico da **impianti fotovoltaici** installati sulla copertura piana di tutti gli edifici del campus, di norma, **non sono previste emissioni di gas serra che possano incidere sulla matrice aria**.

Al fine di assicurare un'adeguata **autonomia elettrica h24 ai data center** in mancanza di fornitura dalla rete, verranno installati **4 gruppi elettrogeni per edificio con relativi serbatoi di gasolio** che, in caso di utilizzo, saranno **causa di emissioni di inquinanti nell'aria**. **Si tratta tuttavia di un utilizzo che può considerarsi sporadico e di breve durata.**

All'interno dell'area è prevista una semplice predisposizione per un **nuovo punto di allaccio del gas** avente lo scopo e la funzione di eventuale implementazione degli impianti per la gestione del teleriscaldamento; tale nuovo allaccio **non servirà le nuove strutture private interne al PA**.

L'impatto sulla componente aria potrà essere invece legato **al traffico indotto dalla realizzazione del nuovo insediamento** soprattutto a causa della presenza della **palazzina uffici** in cui convoglieranno tutti i dipendenti della Società (circa 200 persone al massimo in contemporanea).

L'accesso principale all'area avverrà da via Villa Glori, facente parte della rete locale; la vicina rete tangenziale con le due uscite una a sud, in corrispondenza di via Rose e una a nord, su via Milano, consentirà di smistare e diminuire il traffico sulla rete di quartiere esistente.

Si ricorda che gli **uffici di Intred sono già presenti nel territorio comunale** e pertanto si tratta in sostanza di un trasferimento dell'inquinamento prodotto dal traffico di accesso alle attività direzionali.

In caso di realizzazione di un eventuale futuro sottopasso ferroviario da parte dell'Amministrazione Comunale su via Villa Glori, l'accesso principale all'area della società INTRED avverrà sempre da via Villa Glori, non in modo diretto, ma utilizzando la contro-strada che verrà realizzata rispetto alla stessa via e che consentirà inoltre il collegamento alla stazione ferroviaria e ai relativi parcheggi per chi giunge da via Milano.

Gas Radon

Il progetto d'intervento non prevede la realizzazione di nuovi interrati destinati alla presenza di persone; gli unici **interrati previsti, ma già esistenti** sono quelli destinati alle vasche di laminazione e alla localizzazione delle camerette d'ispezione dei collegamenti relativi agli impianti che consentiranno di riutilizzare il calore/energia prodotti dai Data Center, per garantire l'autosufficienza energetica degli edifici e gestire la parte eccedente prodotta e successivamente immessa nella rete cittadina del teleriscaldamento.

Acqua

L'area interessata dagli interventi è **ubicata in una zona dotata di tutte le principali urbanizzazioni primarie e risulta già servita dalla rete dei sottoservizi** (della fognatura, dell'acquedotto, del gas e della corrente elettrica) **presenti su via Milano e via Villa Glori**.

Tutti gli **edifici** progettati verranno **allacciati alla rete pubblica dell'acquedotto e della fognatura** (acque nere) presenti su via Villa Glori, **senza possibilità di scarico libero nel suolo**.

La rete di fognatura dell'ambito d'intervento verrà realizzata separando le acque bianche e le acque nere.

Ricordando che in generale i sistemi di raffreddamento per i Data center utilizzano grandi quantità di acqua, incidendo sulle risorse idriche locali si sottolinea che **l'obiettivo fondante dell'intervento è massimizzare l'efficienza e il risparmio energetico, riducendo al minimo le emissioni in atmosfera ed il consumo idrico**.

La **connessione del Data Center con la rete di teleriscaldamento consente**, tra le altre cose, **di ridurre il consumo di acqua per raffreddamento**; si crea così un circolo virtuoso in grado di diminuire sensibilmente il consumo di acqua e di energia elettrica necessari per il funzionamento dei data center, utilizzando il calore in eccesso prodotto dagli stessi, per generare il freddo che consente di mantenere costanti ed ottimali le temperature di esercizio.

Considerando le **problematiche legate all'inquinamento dell'area**, essa infatti è compresa entro il perimetro individuato come **Sito Inquinato di interesse Nazionale (SIN)** legato ad un **inquinamento dei terreni e della falda**, la proprietà (IDEA srl) ha dovuto procedere ad un intervento di indagine ambientale dell'area realizzato in concerto con Arpa e il MASE** in modo da garantirne un futuro utilizzo. Idea srl, ha provveduto quindi anche alla completa demolizione degli edifici presenti, con conseguente interrimento delle macerie prodotte all'interno di parte degli interrati esistenti.

Il problema dell'inquinamento dei terreni si ripercuote anche sullo **smaltimento delle acque piovane** poiché **non è possibile disperdere queste acque negli strati superficiali del terreno**; esse dovranno pertanto essere accumulate in vasche di laminazione (ricavate nei vani interrati esistenti) e rilasciate in maniera controllata nei ricettori cittadini e/o utilizzate per l'irrigazione delle aree verdi presenti nel lotto, **senza in questo modo utilizzare per tali scopi l'acqua potabile della rete cittadina**.

L'immissione delle acque piovane in falda verrà regolata secondo quanto previsto all'interno della **Relazione di invarianza idraulica e idrologica ai sensi del R.R 7/2017 e ss.mm.ii e verifica della compatibilità del corpo recettore**" a cura dello studio "Progetti Servizi Verona srl", dott. Ing. Silvano Rossato.

Comunque si sottolinea che, per l'intera U.M.I.1 di riferimento, il parametro del verde profondo verrà derogato in quanto, in conformità alle prescrizioni contenute nella procedura di chiusura delle indagini ambientali (piano di caratterizzazione) dettate da ARPA e MASE, l'area in oggetto deve rimanere impermeabile e non disperdere negli strati del suolo sottostanti.

A seguito dell'emanazione del Decreto del Ministero dell'Ambiente (m_amte. MASE.ECB REGISTRO DECRETI .R. 0000021. 25-07-2024), la società ha poi provveduto nell'immediato a mettere in campo il monitoraggio delle acque di falda per un intero anno, così come richiesto dal Ministero. Le analisi svolte in seguito a quest'ulteriore monitoraggio si sono concluse lo scorso mese di aprile 2025 **con esiti favorevoli**.

Per tutto quanto sopra riportato, si ritiene che per le aree di competenza della società IDEA srl, i contenuti cui all'ultimo capoverso della nota citata sopra, debbano ritenersi già soddisfatti sia per la matrice suolo che la matrice acque.

Successivamente **ARPA**, al termine dei monitoraggi richiesti dal MASE, con sua **nota del 12/12/2025 P.G. 450004 ha richiesto un'ulteriore prosecuzione del monitoraggio:**

*"Alla luce degli esiti dei monitoraggi ambientali, e prendendo atto della proposta della parte, si chiede di **proseguire con le attività di monitoraggio delle acque sotterranee secondo le seguenti specifiche:***

- ***campionamento in contemporanea alle attività di monitoraggio delle acque sotterranee del SIN Caffaro o con cadenza almeno annuale di tutti i piezometri presenti nel sito (da Pz1 a Pz6), effettuando in contemporanea il rilievo piezometrico e determinazione dei parametri chimico fisici di campo;***
- ***programma analitico: metalli (As, Cd, Hg, Cr tot., CrVI, Cu, Pb, Zn), Fluoruri e Composti Alifatici Clorurati (cancerogeni e non cancerogeni + tetracloruro di carbonio)."***

Per quanto riguarda le richieste di ARPA, le attività di monitoraggio risultano quindi ancora in corso.

(Per maggiori approfondimenti si rimanda agli Allegati 1 e 2 alla presente relazione)

Alla luce di quanto sopra esposto si può affermare che **l'intervento non comporta alcun tipo di effetto sull'acqua, rilevabile dal progetto, che possa comportare rischi per la salute umana e/o per l'ambiente; potrebbe comportare un trascurabile aggravio per l'approvvigionamento idrico e per l'impianto di depurazione per la presenza della palazzina uffici che può arrivare a contenere fino a 200 persone (personale tutt'ora insediato in altre zone della città) mentre non graverà normalmente sulla fornitura di acqua pubblica per quanto riguarda l'irrigazione delle aree verdi private.**

Suolo

Ricordato innanzitutto che l'attività che andrà ad insediarsi nelle aree oggetto di Piano Attuativo UMI.1, **non rientra** tra quelle che necessitano di **Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA)**, ne tantomeno tra quelle soggette a **“Rischio di incidente Rilevante” (RIR)**, si può affermare che **l'intervento non comporta alcun effetto sul suolo che possa comportare rischi per la salute umana e/o per l'ambiente.**

Considerato che i principali effetti dell'inquinamento del suolo sono la contaminazione dovuta all'immissione nello stesso di sostanze tossiche si rileva che, **l'intervento progettato non comporta fonte di inquinamento in quanto tutte le acque reflue verranno convogliate alla rete fognaria comunale e al corpo idrico superficiale.**

Considerando le **problematiche legate all'inquinamento dell'area**, essa infatti è compresa entro il perimetro individuato come **Sito Inquinato di interesse Nazionale (SIN)** legato ad un **inquinamento dei terreni e della falda**, la proprietà (IDEA srl) ha dovuto procedere ad un **intervento di indagine ambientale dell'area realizzato in concerto con Arpa e il Mase** in modo da garantirne un futuro utilizzo. Idea srl, ha provveduto quindi anche alla completa demolizione degli edifici presenti, con conseguente interrimento delle macerie prodotte all'interno di parte degli interrati esistenti.

Il problema dell'inquinamento dei terreni si ripercuote anche sullo **smaltimento delle acque piovane** poiché **non è possibile disperdere queste acque negli strati superficiali del terreno**, ma dovranno essere accumulate in vasche di laminazione e rilasciate in maniera controllata nei ricettori cittadini. **L'immissione delle acque piovane in falda** verrà quindi regolata secondo quanto previsto all'interno della **Relazione di invarianza idraulica e idrologica ai sensi del R.R 7/2017 e ss.mm.ii e verifica della compatibilità del corpo recettore**” a cura dello studio **“Progetti Servizi Verona srl”**, dott. Ing. Silvano Rossato.

Si precisa che le **vasche interrate verranno ricavate sfruttando le strutture sotterranee esistenti**, non più utilizzate; strutture che non sono state oggetto di riempimento con le macerie provenienti dall'avvenuta demolizione dei fabbricati soprastanti. **Non sarà quindi effettuato alcun tipo di scavo per la realizzazione di tali vasche di accumulo.**

A seguito dell'emanazione del Decreto del Ministero dell'Ambiente (*m_amte. MASE.ECB REGISTRO DECRETI .R. 0000021. 25-07-2024*), la società ha poi provveduto nell'immediato a mettere in campo il monitoraggio delle acque di falda per un intero anno, così come richiesto dal Ministero. Le analisi svolte in seguito a quest'ulteriore monitoraggio si sono concluse lo scorso mese di aprile 2025 **con esiti favorevoli.**

Per tutto quanto sopra riportato, si ritiene che per le aree di competenza della società IDEA srl, i contenuti cui all'ultimo capoverso della nota citata sopra, debbano ritenersi già soddisfatti sia per

la matrice suolo che la matrice acque.

Successivamente **ARPA**, al termine dei monitoraggi richiesti dal MASE, con sua **nota del 12/12/2025 P.G. 450004** ha richiesto un'ulteriore prosecuzione del monitoraggio:

*"Alla luce degli esiti dei monitoraggi ambientali, e prendendo atto della proposta della parte, si chiede di **proseguire con le attività di monitoraggio** delle acque sotterranee secondo le seguenti specifiche:*

- ***campionamento in contemporanea alle attività di monitoraggio delle acque sotterranee del SIN Caffaro o con cadenza almeno annuale di tutti i piezometri presenti nel sito*** (da Pz1 a Pz6), *effettuando in contemporanea il rilievo piezometrico e determinazione dei parametri chimico fisici di campo;*
- ***programma analitico: metalli (As, Cd, Hg, Cr tot., CrVI, Cu, Pb, Zn), Fluoruri e Composti Alifatici Clorurati (cancerogeni e non cancerogeni + tetracloruro di carbonio).***"

Per quanto riguarda le richieste di ARPA, le attività di monitoraggio risultano quindi ancora in corso.

(Per maggiori approfondimenti si rimanda agli Allegati 1 e 2 alla presente relazione)

Si ricorda che il progetto non prevede l'esecuzione di scavi in profondità: su tutta l'area verranno riportati in media 50 cm di terreno appositamente per evitare di effettuare tali tipologie di scavo.

Si ricorda inoltre che le **vasche di laminazione per la raccolta dell'acqua verranno ricavate sfruttando le strutture interrato esistenti**, non più utilizzate; strutture che non sono state oggetto di riempimento con le macerie provenienti dall'avvenuta demolizione dei fabbricati soprastanti; **non sarà effettuato alcun tipo di scavo per la realizzazione di tali vasche di accumulo**, per la loro partizione saranno realizzati dei muri in c.a al fine di ottenere lo spazio effettivamente necessario per garantire la capacità di accumulo dimensionata dall'ingegnere idraulico con il progetto di invarianza sopra riportato.

Si ricorda infine che **all'interno degli interrati esistenti** verranno anche localizzate le **camerette d'ispezione** dei collegamenti relativi agli impianti che consentiranno di riutilizzare il calore/energia prodotti dai Data Center, per garantire l'autosufficienza energetica degli edifici e gestire la parte eccedente prodotta e successivamente immessa nella rete cittadina del teleriscaldamento.

Si precisa inoltre che le **aree oggetto di cessione al Comune di Brescia** verranno lavorate mediante la **rimozione delle strutture e dei riporti storici presenti** e monitorati e conformati in sede di chiusura della procedura delle indagini ambientali concordate con ARPA e MASE (piano di caratterizzazione). Tali operazioni si possono riassumere come segue:

- **Rimozione riporti storici:** i riporti presenti nelle aree oggetto di cessione pubblica saranno oggetto di adeguata analisi di omologazione al fine di individuare la corretta destinazione del rifiuto prodotto derivato dall'escavazione dei materiali medesimi.
- **Rimozione della soletta e delle strutture dell'interrato dismesso esistente:** le strutture presenti nelle aree oggetto di cessione pubblica saranno oggetto di demolizione e rimozione, i detriti derivanti saranno oggetto di adeguata analisi di omologazione al fine di individuare la corretta destinazione del rifiuto prodotto. A questo seguirà il successivo riempimento con adeguato materiale idoneo per le fondazioni stradali, costipato e stabilizzato a strati di cm. 50 fino al raggiungimento delle quote di imposta della sezione stradale.

Qualora nel corso dei lavori si rendessero necessarie attività di scavo al fine di realizzare le opere previste, i materiali scavati dovranno essere trattati come al punto precedente, in particolar modo nelle aree interessate dalla presenza dei riporti storici per cui i materiali saranno oggetto di adeguata analisi di omologazione al fine di individuare la corretta destinazione del rifiuto prodotto derivato dall'escavazione dei materiali medesimi.

Comunque si sottolinea che, per l'intera U.M.I.1 di riferimento, il parametro del verde profondo verrà derogato in quanto, in conformità alle prescrizioni contenute nella procedura di chiusura del procedimento di indagine ambientale (piano di caratterizzazione) dettate da ARPA e MASE, l'area in oggetto deve rimanere impermeabile e non disperdere negli strati del suolo sottostanti.

Infine, ricordato che uno dei principi base dello sviluppo sostenibile è il **contenimento del consumo di suolo**, si ricorda che **la proposta di P.A. prevede l'utilizzo di un'area già antropizzata e degradata ed individuata dal PGT quale "Ambito di trasformazione AT-C.2.1 IDEAL CLIMA-IDEAL STANDARD".**

Rumore

L'intervento previsto nella proposta P.A UMI.1, secondo quanto emerso dalla *"Valutazione di impatto acustico"*, **risulta compatibile con le previsioni del piano acustico comunale, in quanto i nuovi edifici e macchinari installati rispetteranno i limiti imposti dalla vigente legislazione e non comporteranno variazioni significative del clima acustico esistente nella zona.**

Inquinamento elettromagnetico

All'interno dell'area oggetto di PA, come già ampiamente descritto, verrà realizzato un **Data Center costituito da due edifici da realizzare in fasi diverse** anche e soprattutto in funzione della domanda commerciale.

La nuova infrastruttura prevederà, in fase iniziale, un data center della potenza elettrica di 2 MW IT totali, 1 MW IT per ciascuna delle due sale previste, oltre agli spazi uffici.

Un'infrastruttura critica come quella del data center per funzionare correttamente ha bisogno di impianti elettrici e meccanici tali da rispettivamente alimentare e raffreddare i server informatici.

Per la parte elettrica verranno installati quadri elettrici, UPS, batterie, trasformatori, impianti di rivelazione incendi oltre ai classici impianti di servizio come prese luci e luci di emergenza.

Per la parte meccanica, invece, verranno realizzate delle centrali meccaniche che conterranno le pompe di circolazione dell'acqua, che tramite delle tubazioni isolate collegheranno i chiller in copertura.

L'idea è quella di perseguire un Data Center conforme alla classificazione ANSI/TIA 942 – rating 3, che preveda una ridondanza dei sistemi impiantistici, per assicurare un'alta affidabilità dell'infrastruttura, realizzando un'infrastruttura N+1. La ridondanza impiantistica è indice di affidabilità e sicurezza contro gli eventuali "fault" del DC in quanto, anche se un ramo dovesse non funzionare per problemi tecnici o di manutenzione, la continuità del servizio è assicurata dagli altri apparati in funzione.

I data center sono infrastrutture strategiche che contengono apparati informatiche che lavorano h24 senza interruzioni, per questa motivazione si installeranno quattro gruppi elettrogeni per

edificio con relativi serbatoi di gasolio per assicurare una adeguata autonomia del sistema in caso di mancanza rete. La loro collocazione verrà eseguita a est del fabbricato lungo la viabilità principale.

In conclusione all'interno di questa tipologia di edificio gli unici impianti che producono un campo elettromagnetico saranno i trasformatori elettrici che hanno la funzione di trasformare la fornitura in Media Tensione in Bassa Tensione. Saranno installati in container esterni e si determinerà una DPA (distanza di prima approssimazione) di circa 3 m attorno ai trasformatori all'interno della quale non ci sarà la permanenza di persone per più di 4h al giorno. Infatti, attorno ai container elettrici, non si prevedono uffici o ambienti con presenza continuativa di personale.

Inquinamento Luminoso

Considerando la presenza delle fasce di rispetto dei due Osservatori Astronomici, nelle fasi di progettazione successive all'approvazione del Piano Attuativo UMI1, **l'intervento prevederà l'installazione di insegne o altre fonti luminose** (illuminazione degli edifici, della viabilità, dei parcheggi ecc) **che non dovranno interferire con le attività degli Osservatori Astronomici** secondo quanto previsto dalla normativa vigente in materia.

Consumi energetici

In accordo con A2A verranno predisposti tutti gli impianti necessari alla **connessione alla rete di teleriscaldamento per consentire il recupero di calore nella stagione invernale ed il raffrescamento dell'intero campus tramite l'utilizzo del calore disponibile sulla rete di teleriscaldamento nella stagione estiva.**

La componente impiantistica che permetterà il riutilizzo di tale calore, garantendo l'autosufficienza energetica degli edifici e lo scambio con la rete cittadina del teleriscaldamento, verrà localizzata internamente ai Data Center, mentre le camerette d'ispezione dei collegamenti con la rete pubblica saranno localizzate all'interno di parte dei locali interrati esistenti.

La connessione del Data Center con la rete di teleriscaldamento consentirà di ottimizzare l'efficienza energetica complessiva del sistema energetico cittadino:

- nella stagione invernale: recupero di calore di scarto dal Data Center ed immissione nella rete di teleriscaldamento cittadina.
- nella stagione estiva: utilizzo del calore di scarto a zero impatto ambientale disponibile sulla rete di teleriscaldamento per raffreddare il Data Center, evitando quindi l'utilizzo di chiller con il conseguente consumo elettrico.

La sinergia Teleriscaldamento-Data Center ha molteplici benefici tra i quali:

- **Riduce il consumo energetico** del Data Center utilizzando calore di scarto disponibile sul Teleriscaldamento.
- **Migliora le performance ambientali del Data Center** (PUE, ERF e WUE)
- In virtù del riutilizzo del calore di scarto tutto l'anno, sia in stagione invernale che estiva, **le emissioni complessive del sistema energetico cittadino** (riscaldamento, elettrico) **diminuiscono.**

Tutti gli edifici saranno realizzati con **coperture piane** e pertanto, su tali spazi, verranno installate batterie di **pannelli fotovoltaici** per garantire la produzione di quanta più energia possibile da fonti rinnovabili.

Considerando che gli impianti per il trattamento del calore e del ciclo del freddo saranno alimentati da energia elettrica prodotta da fonti rinnovabili, nello specifico da **impianti fotovoltaici** installati sulla copertura piana di tutti gli edifici del campus, **non sono previsti consumi energetici dipendenti dalla rete di fornitura elettrica cittadina**. Al fine di assicurare un'adeguata autonomia elettrica h24 ai data center in mancanza di fornitura dalla rete, verranno installati per ogni edificio quattro gruppi elettrogeni con relativi serbatoi di gasolio.

Rifiuti

I **rifiuti prodotti all'interno della "palazzina uffici"** (contenente uffici direzionali e operativi, spazio mensa, sala conferenze per riunioni azionisti) **saranno riferibili a quelli tipici derivanti dalle attività svolte negli uffici e nelle mense**, verrà quindi attuata la **raccolta differenziata** come previsto dalle norme comunali attraverso gli appositi contenitori; per quanto riguarda la loro quantità risulteranno sicuramente compatibili con la capacità di smaltimento di cui il comune dispone.

Per quanto riguarda la gestione dei **Data Center**, dovrà essere adottata una **corretta gestione dei rifiuti elettronici (RAEE)**, che deriveranno dalla sostituzione delle apparecchiature elettriche ed elettroniche al fine di ridurre l'impatto ambientale.

Trattandosi di **RAEE professionali** richiederanno una gestione specifica, diversa da quelli derivanti dalle attività domestiche. La loro corretta gestione include il **recupero, il riutilizzo e il riciclo dei componenti hardware**, in quanto questi rifiuti rappresentano una grande opportunità per l'economia circolare, offrendo la possibilità di recuperare materiali preziosi. Dovranno quindi essere inviati a impianti di trattamento specializzati e certificati per il recupero e la valorizzazione dei materiali, che verranno poi reintrodotti nei processi produttivi.

Viabilità

L'impatto del progetto potrà essere legato **al traffico indotto dalla realizzazione del nuovo insediamento** soprattutto a causa della presenza della **palazzina uffici** in cui convoglieranno tutti i dipendenti della Società (circa 200 persone al massimo in contemporanea).

L'accesso principale all'area avverrà da via Villa Glori, facente parte della rete locale; la vicina rete tangenziale con le due uscite una a sud, in corrispondenza di via Rose e una a nord, su via Milano, consentirà di smistare e diminuire il traffico sulla rete di quartiere esistente. Tali vie d'accesso hanno dimensioni e organizzazione che è ritenuta adeguata all'incremento di traffico indotto dal nuovo intervento previsto per il PA UMI.1.

Si ricorda che gli **uffici di Intred sono già presenti nel territorio comunale** e pertanto si tratta in sostanza di un trasferimento dell'inquinamento prodotto dal traffico di accesso alle attività direzionali.

In caso di realizzazione di un eventuale futuro sottopasso ferroviario da parte dell'Amministrazione Comunale su via Villa Glori, l'accesso principale all'area della società

INTRED avverrà sempre da via Villa Glori, non in modo diretto, ma utilizzando la contro-strada che verrà realizzata rispetto alla stessa via e che consentirà inoltre il collegamento alla stazione ferroviaria e ai relativi parcheggi per chi arriva da via Milano.

Salute pubblica

Per quanto riguarda le **previsioni progettuali proposte e le destinazioni finali di utilizzo dell'area e dei fabbricati realizzati** nel PA UMI.1, proposto in variante, **non si ritiene che queste possano configurare contenuti di interferenza con la salute pubblica anche in considerazione delle valutazioni esposte nei capitoli precedenti.**

VERIFICA DEI POSSIBILI IMPATTI AMBIENTALI

Legenda: P probabile impatto positivo;
 N probabile impatto negativo;
 T trascurabile;
 I impatto incerto;
 A assenza d'impatto

	TEMATICA AMBIENTALE									
	Aria	Acqua	Suolo	Natura e biodiversità	Rifiuti	Rumore	Inquinamento luminoso	Energia	Paesaggio	Campi elettromagnetici
PROGETTO	T	T	A	A	T	T	A	T	A	T

TABELLA RIEPILOGATIVA DELLE INTERAZIONI TRA IL PA E LE DIVERSE COMPONENTI AMBIENTALI

Possibili cause degli effetti sull'ambiente	NON PRESENTE/ TRASCURABILE	NON TRASCURABILE	NON CONOSCIUTO
Uso di risorse			
Consumo di suolo	X		
Modifiche del paesaggio	X		
Consumo di acqua	X		
Perdita di vegetazione naturale	X		
Uso di altre risorse	X		
Modifiche delle condizioni esistenti			
Consumo di suolo	X		
Modifiche del reticolo idrico	X		
Incremento dei flussi di traffico	X		
Modifiche alla percezione visuale	X		
Rischi potenziali per l'area in oggetto			
Calamità naturali	X		
Rischio di incidenti rilevanti	X		
Emissioni			
Rumore	X		
Inquinanti atmosferici	X		
Scarichi idrici	X		
Rifiuti	X		

Fase di realizzazione delle opere

La fase di cantierizzazione delle opere provocherà la movimentazione di mezzi meccanici ed emissioni acustiche durante le diverse fasi di lavorazione, probabile sollevamenti di polveri e l'interessamento della viabilità locale da parte di transiti di mezzi di cantiere.

Rispetto alle componenti atmosfera e rumore, le moderne modalità di conduzione e gestione dei cantieri consentono parziali mitigazioni degli impatti, con accorgimenti specifici volti a ridurre i possibili fattori di disturbo. Le operazioni di cantiere provocheranno naturalmente un temporaneo aumento dei consumi energetici sia per le lavorazioni, sia per i trasporti. Si ritiene comunque che il concretizzarsi di detti limitati fattori di rischio, in fase esecutiva, non determinerà superamenti dei livelli di qualità ambientale e dei valori limite definiti dalle norme di settore o effetti cumulativi con altre fonti di impatto ambientale.

CONCLUSIONI FINALI

Quanto analizzato consente di affermare che la proposta di PA UMI.1, risulta complessivamente compatibile con i caratteri territoriali presenti e rispetto alle componenti ambientali analizzate.

L'assunzione di eventuali ulteriori mitigazioni, compensazioni e migliorie progettuali, oltre a quelle già previste dal progetto e in precedenza valutate, dovrà avvenire all'interno della procedura progettuale di realizzazione del PA e trovare riscontro negli atti autorizzativi finali del progetto stesso.

Tutto ciò premesso, considerati i riferimenti normativi riportati ed il quadro complessivo e procedurale che essi esprimono, si ritiene possibile proporre di assumere come **VERIFICATE** le condizioni di **NON assoggettabilità alla procedura di V.A.S.**

In relazione a quanto richiamato circa le caratteristiche della proposta d'intervento e la loro portata dimensionale, si evidenzia come la stessa:

a) non costituisca quadro di riferimento per l'autorizzazione, l'area di localizzazione o comunque la realizzazione dei progetti elencati negli allegati I e II della direttiva 85/337/CEE e successive modifiche, relativa alla disciplina della Valutazione di Impatto Ambientale;

b) non produca effetti sui siti di cui alla direttiva 92/43/CEE e come tale non richieda approfondimenti circa una sua valutazione di incidenza sui siti medesimi. La previsione d'intervento non rientra dunque nelle tipologie di cui all'art. 6, comma 2, del D.Lgs. n. 4/2008, pertanto il progetto di variante esula dall'ambito di applicazione più generale della VAS come previsto dalla Direttiva 2001/42/CE. In relazione ai requisiti dimensionali, agli obiettivi generali sottesi non si identificano per il progetto in variante requisiti di valenza territoriale di scala sovracomunale.

ALLEGATI

ALLEGATO 1

Decreto Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica
"m_amte.MASE.ECB REGISTRO DECRETI. R. 0000021.25-07-2024"



*Ministero dell'Ambiente e della
Sicurezza Energetica*

DIREZIONE GENERALE ECONOMIA CIRCOLARE E BONIFICHE

IL DIRETTORE GENERALE

Decreto con determinazione motivata di conclusione positiva della conferenza di servizi decisoria relativa al Sito di bonifica di Interesse Nazionale di "Brescia - Caffaro", indetta con nota del 21 febbraio 2024, con protocollo n. 33232, per l'approvazione del documento "Istanza di conclusione del procedimento" e relative integrazioni, come completato dalle controdeduzioni del 13 febbraio 2024 e del 5 aprile 2024 relative al decreto direttoriale n. 38 del 2 febbraio 2024. IDEA S.r.l.

Vista la legge 8 luglio 1986, n. 34, recante "Istituzione del Ministero dell'Ambiente e norme in materia di danno ambientale";

Vista la legge 7 agosto 1990, n. 241, recante "Nuove norme sul procedimento amministrativo", in particolare gli articoli 14 e segg.;

Visto il decreto legislativo 30 luglio 1999, n. 300, recante "Riforma dell'organizzazione del Governo, a norma dell'articolo 11 della Legge 15 marzo 1997, n. 59";

Visto il decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 recante "Norme in materia ambientale", in particolare gli articoli 242 e 252;

Visto il decreto-legge 21 settembre 2019, n. 104, convertito con modificazioni dalla Legge 18 novembre 2019, n. 132, recante "Disposizioni urgenti per il trasferimento di funzioni e per la riorganizzazione dei Ministeri per i Beni e le Attività Culturali, delle Politiche Agricole Alimentari, Forestali e del Turismo, dello Sviluppo Economico, degli Affari Esteri e della Cooperazione Internazionale, delle Infrastrutture e dei Trasporti, dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare e dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca, nonché per la rimodulazione degli stanziamenti per la revisione dei ruoli e delle carriere e per i compensi per lavoro straordinario delle Forze di polizia e delle Forze armate, in materia di qualifiche dei dirigenti e di tabella delle retribuzioni del personale del Corpo nazionale dei vigili del fuoco e per la continuità delle funzioni dell'Autorità per le garanzie nelle comunicazioni";

Visto il decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 29 luglio 2021, n. 128, recante "Regolamento di organizzazione del Ministero della Transizione Ecologica" come modificato dal decreto del Presidente del Consiglio dei ministri 23 dicembre 2021, n. 243, dal decreto del Presidente del Consiglio dei ministri 22 giugno 2022, n. 109 e, da ultimo, dal decreto del Presidente del Consiglio

dei ministri 30 ottobre 2023, n. 180, pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale - Serie Generale -del 7 dicembre 2023, n. 286;

Visto il decreto-legge 1° novembre 2022, n. 173, recante “Disposizioni urgenti in “materia di riordino delle attribuzioni dei Ministeri” che all’articolo 4, comma 1, dispone che “il Ministero della transizione ecologica assume la denominazione di Ministero dell’ambiente e della sicurezza energetica;

Vista la legge 31 luglio 2002, n. 179, recante “Disposizioni in materia ambientale” che, all’articolo 14, individua, tra gli altri, l’intervento relativo al sito di “Brescia-Caffaro (aree industriali e relative discariche da bonificare)” come intervento di bonifica di interesse nazionale;

Visto il decreto del Ministro dell’Ambiente e della Tutela del Territorio del 24 febbraio 2003 di perimetrazione del Sito di Interesse Nazionale di “Brescia-Caffaro (aree industriali e relative discariche da bonificare)”;

Visto il decreto n. 192 del 21 dicembre 2020 di ripermimetrazione del Sito di Interesse Nazionale di “Brescia-Caffaro”, con l’esclusione dell’area degli Spedali Civili di Brescia;

Visto il decreto n. 94 del 16 marzo 2021 del Ministro dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, relativo alla suddetta ridefinizione del perimetro del Sito di Interesse Nazionale di “Brescia-Caffaro”;

Visto il decreto del Ministro della transizione ecologica, di concerto con il Ministro dell’economia e delle finanze, prot. n. 247 del 10 giugno 2021, registrato ai sensi dell’articolo 5 del Decreto legislativo n.123/2011 con il numero 278 in data 17 giugno 2021, con il quale l’Ing. Mario Nova è nominato Commissario straordinario delegato ai sensi dell’articolo 4-ter, commi 2 e 3, del decreto-legge 23 dicembre 2013, n. 145, convertito con modificazioni dalla legge 21 febbraio 2014, n. 9, e dell’articolo 20 del decreto-legge 29 novembre 2008, n. 185, convertito con modificazioni dalla legge 28 gennaio 2009, n. 2 ed allo stesso sono attribuiti i poteri previsti dal citato articolo 4-ter nonché quelli previsti dall’articolo 4 commi 2, 3, 3-bis e 4 del decreto-legge 18 aprile 2019 n. 32, convertito con modificazioni dalla legge 14 giugno 2019 n. 55, come ulteriormente modificato dall’articolo 9 del decreto-legge 16 luglio 2020 n. 76, convertito in legge 11 settembre 2020 n. 120, necessari per coordinare, accelerare e promuovere la progettazione e l’esecuzione degli interventi di caratterizzazione, messa in sicurezza e bonifica nel Sito di Interesse Nazionale di “Brescia Caffaro”, relativi sia al compendio aziendale industriale ex Caffaro sia alle aree di proprietà pubblica comprese nel perimetro del S.I.N.;

Visto il decreto del Ministro della transizione ecologica di concerto con il Ministro dell’economia e delle finanze del 24 agosto 2022 con protocollo n. 310, registrato alla Corte dei Conti in data 22 settembre 2022 al n. 448, con il quale all’Ing. Mario Nova è stato rinnovato l’incarico di Commissario Straordinario Delegato per coordinare, accelerare e promuovere la progettazione e l’esecuzione degli interventi di caratterizzazione, messa in sicurezza e bonifica nel Sito contaminato di Interesse Nazionale “Brescia Caffaro”, per una durata di 12 mesi decorrenti dalla data di registrazione;

Visto il decreto del Ministro dell’ambiente e della sicurezza energetica, di concerto con il Ministro dell’economia e delle finanze, prot. n. 397 del 27 novembre 2023, registrato ai sensi dell’articolo 5 del Decreto legislativo n.123/2011 con il numero 3 in data 3 gennaio 2024, con il quale il dott. Mauro Fabrizio Fasano è nominato Commissario straordinario delegato ai sensi dell’articolo 4-ter, commi 2 e 3, del decreto-legge 23 dicembre 2013, n. 145, convertito con modificazioni dalla legge 21 febbraio 2014, n. 9, e dell’articolo 20 del decreto-legge 29 novembre 2008, n. 185, convertito con modificazioni dalla legge 28 gennaio 2009, n. 2 ed allo stesso sono attribuiti i poteri previsti dal citato articolo 4-ter nonché quelli previsti dall’articolo 4 commi 2, 3, 3-bis e 4 del decreto-legge 18 aprile 2019 n. 32, convertito con modificazioni dalla legge 14 giugno 2019 n. 55, come ulteriormente modificato dall’articolo 9 del decreto-legge 16 luglio 2020 n. 76, convertito in legge 11 settembre 2020 n. 120, necessari per coordinare, accelerare e promuovere la progettazione e l’esecuzione degli interventi di caratterizzazione, messa in sicurezza e bonifica nel Sito contaminato di Interesse

nazionale "Brescia Caffaro", relativi sia al compendio aziendale industriale ex Caffaro sia alle aree di proprietà pubblica comprese nel perimetro del S.I.N.;

Visto il decreto del Presidente del Consiglio dei ministri del 31 maggio 2024, registrato dalla Corte dei conti in data 1° luglio 2024, al n. 2475, con il quale è stato conferito all'Ing. Luca Proietti l'incarico di Direttore Generale della Direzione generale economia circolare e bonifiche (ECB) del Ministero dell'ambiente e della sicurezza energetica;

Visto il decreto direttoriale della ex Direzione Generale per il Risanamento Ambientale del 19 maggio 2021, n. 73, recante la "Definizione del formato della modulistica da compilare per la conclusione del procedimento nel caso di contaminazione inferiore alle Concentrazione Soglia di Contaminazione in aree ricadenti all'interno dei perimetri di Siti di Interesse Nazionale";

Vista la nota dell'11 luglio 2023, con protocollo n. 107626, acquisita in pari data al protocollo di questo Ministero al n. 113285, con cui ARPA Lombardia ha validato le risultanze analitiche relative ai campioni di materiali di riporto prelevati nell'area in esame, che mostrano la conformità alle CSC previste per siti ad uso "commerciale/industriale" (Colonna B, Tabella 1, Allegato 5, Titolo V, Parte IV del D. Lgs. 3 aprile 2006, n. 152 e s.m.i.);

Vista la nota del 12 settembre 2023, acquisita in pari data al protocollo di questo Ministero al n. 144332, con cui la Società IDEA S.r.l. ha inviato il documento "Integrazione al piano di caratterizzazione. Esiti delle indagini. Relazione tecnica", recante gli esiti delle indagini ambientali integrative eseguite nei mesi di aprile/maggio 2023 presso l'area dismessa dell'ex stabilimento Ideal Standard, di cui la Società IDEA S.r.l. è divenuta proprietaria con atto notarile sottoscritto in data 4 novembre 2020;

Vista la nota del 15 settembre 2023, con protocollo n. 146761, con cui questo Ministero ha chiesto alla Società IDEA S.r.l. di presentare l'istanza di chiusura del procedimento per la matrice ambientale terreni, secondo quanto previsto dal decreto direttoriale della ex Direzione Generale per il Risanamento Ambientale del 19 maggio 2021, n. 73;

Considerato che nella suddetta nota è stato precisato che, ai fini dell'avvio del procedimento, l'istanza dovrà essere completa in tutte le sue parti compresi gli Allegati a corredo della Relazione Tecnica, così come definiti e denominati alle pagine da 9 a 12 dell'Allegato 2 al succitato decreto, ivi includendo la dettagliata illustrazione degli interventi di messa in sicurezza svolti sulla matrice suolo/sottosuolo e i rapporti di validazione delle relative attività di collaudo da parte dell'Ente di controllo;

Vista la nota del 13 ottobre 2023, acquisita in pari data al protocollo di questo Ministero al n. 164226, con cui la Società IDEA S.r.l. ha trasmesso l'istanza di chiusura del procedimento precisando che parte degli allegati, vista la dimensione, sarebbero stati trasmessi successivamente mediante piattaforma *wetransfer*;

Vista la nota del 16 ottobre 2023, con protocollo n. 165379, con cui questo Ministero ha comunicato alla Società IDEA S.r.l. che, per motivi di sicurezza informatica, non è consentito l'accesso alla documentazione tramite piattaforma *wetransfer* e, pertanto, è stato richiesto di inviare la documentazione in formato digitale su supporto fisico (CD/DVD);

Vista la nota del 18 ottobre 2023, acquisita al protocollo di questo Ministero al n. 171633 del 25 ottobre 2023, con cui la Società IDEA S.r.l. ha trasmesso, su supporto fisico, il documento "Istanza di conclusione del procedimento" e relativi allegati;

Vista la nota del 7 novembre 2023, con protocollo n. 179011, con cui questo Ministero ha chiesto alla Società IDEA S.r.l. di trasmettere, ad integrazione dell'istanza già presentata con la suddetta nota del 18 ottobre 2023, la Relazione tecnica mancante, redatta secondo i contenuti minimi specificati nell'Allegato 2 del decreto direttoriale della ex Direzione Generale per il Risanamento Ambientale del 19 maggio 2021, n. 73, nonché i risultati dei monitoraggi delle acque sotterranee eseguiti successivamente al mese di settembre 2022;

Vista la nota del 27 novembre 2023, acquisita in pari data al protocollo di questo Ministero al n. 192822, con cui la Società IDEA S.r.l. ha inviato la relazione richiesta con la nota protocollo n. 179011 del 7 novembre 2023;

Considerato che nella suddetta nota, la Società IDEA S.r.l. ha dichiarato di essere in attesa della convocazione della conferenza di servizi per la valutazione della conclusione del procedimento, limitatamente alla matrice ambientale "suolo/sottosuolo";

Vista la nota del 29 novembre 2023, con protocollo n. 195363, con cui questo Ministero ha indetto la conferenza di servizi decisoria, in forma semplificata e in modalità asincrona, ai sensi dell'art. 14, comma 2, della Legge 241/90, avente ad oggetto l'esame del documento "Istanza di conclusione del procedimento", e relative integrazioni, trasmesso dalla Società IDEA S.r.l. con note del 18 ottobre e del 27 novembre 2023, acquisite al protocollo di questo Ministero rispettivamente al n. 171633 del 18 ottobre 2023 e al n. 192882 del 27 novembre 2023;

Visto il parere di ATS Brescia, trasmesso con nota protocollo n. 127352 del 20 dicembre 2023, acquisita in pari data al protocollo di questo Ministero al n. 209616;

Visto il parere di ISPRA, trasmesso con nota protocollo n. 1928 del 12 gennaio 2024, acquisita al protocollo di questo Ministero al n. 6448 del 15 gennaio 2024;

Considerato che nel suddetto parere, ISPRA ha evidenziato, fra l'altro, che *"In relazione alle uniche non conformità al test di cessione emerse nei campioni P9-C1 e P10-C1 relativamente al parametro fluoruri, rilevato in concentrazione pari a 2,1 mg/l a fronte di un limite di 1,5 mg/l, la Società ha seguito l'approccio delle linee di evidenza previsto dalle Linee Guida SNPA 46/23, al fine della gestione dei materiali, concludendo la non pericolosità degli stessi e la non necessità di intervento. Tuttavia, lo stesso proponente afferma "...non si manifesta una correlazione tra le concentrazioni di contaminanti in falda ed i risultati della caratterizzazione, infatti è notorio che il parametro Fluoruri non rappresenti un contaminante della matrice acque sotterranee all'interno del SIN Brescia-Caffaro" sebbene non presenti documentazione a sostegno di tale tesi e tale parametro non sia stato ricercato nei campioni di falda prelevati dai piezometri presenti in sito sino alla data di redazione del documento. In data 5/12/23 è stato eseguito un campionamento delle acque sotterranee in contraddittorio con ARPA, i cui esiti, trasmessi da IDEA srl con nota prot. 3 del 8/1/24, hanno confermato l'assenza di fluoruri. Pertanto, al fine di escludere compiutamente un intervento sui materiali antropici risultati non conformi al test di cessione, si propone l'esecuzione di un monitoraggio annuale della falda a cadenza trimestrale. Si condivide, inoltre, la proposta della Società, a valle delle demolizioni, di lasciare pavimentate tutte le aree su cui sorgerà il campo fotovoltaico, con lo scopo di ulteriore presidio ambientale a garanzia della falda."*;

Visto il parere di ARPA Lombardia, trasmesso con nota protocollo n. 8363 del 17 gennaio 2024, acquisita in pari data al protocollo di questo Ministero al n. 8413;

Considerato che nel suddetto parere, ARPA Lombardia ha evidenziato che *"le indagini effettuate a più riprese presso il sito hanno evidenziato la presenza di uno strato di materiali antropici interrati, costituiti da scorie, rifiuti edili, terre di fonderia e ceramiche prive di frazione terrosa. Per quanto sopra riportato, non si ritiene che tali materiali siano classificabili come 'materiali di riporto'"*;

Considerato che gli esiti dell'istruttoria non hanno consentito di concludere positivamente il procedimento in quanto:

- a) la non conformità dei risultati del test di cessione in relazione al parametro fluoruri, in assenza di indagini per tale parametro nella matrice acque sotterranee, non esclude una possibile correlazione tra le matrici suolo e acque sotterranee, onde la necessità di effettuare un monitoraggio, come prescritto nel parere ISPRA citato;
- b) gli esiti delle indagini ambientali svolte da ARPA sull'area oggetto del presente procedimento non consentono di valutare il grado di miscelazione dei materiali antropici con il terreno in modo tale da poter qualificare, nel caso di specie, i materiali come 'matrici materiali di riporto', da cui la

necessità di indagini integrative per delimitare, in ossequio al principio di proporzionalità, i materiali non qualificabili come 'materiali di riporto' per l'assenza della frazione terrosa;

Visto il decreto direttoriale n. 38 del 2 febbraio 2024, di determinazione motivata di conclusione negativa, ex articolo 14-bis, comma 5, della Legge 7 agosto 1990, n. 241, della conferenza di servizi decisoria, indetta con nota protocollo n. 195363 del 29 novembre 2023, relativa al sito di bonifica di interesse nazionale di "Brescia - Caffaro", avente ad oggetto il documento "Istanza di conclusione del procedimento", e relative integrazioni, trasmesso dalla Società IDEA S.r.l. con note del 18 ottobre e del 27 novembre 2023, acquisite al protocollo di questo Ministero rispettivamente al n. 171633 del 18 ottobre 2023 e al n. 192882 del 27 novembre 2023;

Considerato che, ai sensi dell'articolo 14-bis, comma 5, della Legge n. 241 del 1990, la conclusione negativa della conferenza produce l'effetto del rigetto della domanda. Nei procedimenti a istanza di parte la suddetta determinazione produce gli effetti della comunicazione di cui all'articolo 10-bis della medesima Legge;

Vista la nota del 5 febbraio 2024, con protocollo n. 21457, con cui questo Ministero ha notificato il decreto direttoriale n. 38 del 2 febbraio 2024 di determinazione motivata di conclusione negativa della conferenza di servizi decisoria relativa al Sito di bonifica di Interesse Nazionale di "Brescia - Caffaro", indetta con nota del 29 novembre 202, con protocollo n. 195363, per le deliberazioni sul documento 'Istanza di conclusione del procedimento' e relative integrazioni;

Considerato che, all'art. 1, comma 3. del decreto direttoriale n. 38 del 2 febbraio 2024, il Ministero ha indicato le attività da effettuare per superare le criticità ostative alla conclusione positiva del procedimento, come segue: *"Le ragioni del dissenso, allo stato non superabili, potranno essere superate attraverso la rielaborazione dell'istanza, emendata dalle carenze evidenziate dalle osservazioni contenute nei pareri di ISPRA, trasmesso con nota protocollo n. 1928 del 12 gennaio 2024, acquisita al protocollo di questo Ministero al n. 6448 del 15 gennaio 2024, e di ARPA Lombardia, trasmesso con nota protocollo n. 8363 del 17 gennaio 2024, acquisita in pari data al protocollo di questo Ministero al n. 8413, con particolare riferimento alla necessità di esecuzione di:*

- a) un monitoraggio annuale della falda a cadenza trimestrale, al fine di verificare l'eventuale lisciviazione in falda del parametro fluoruri per il quale sono stati rilevate non conformità al test di cessione in alcuni campioni (P9-C1 e P10-C1);*
- b) indagini integrative, al fine di delimitare con maggiore precisione le zone caratterizzate dalla presenza di 'materiali di origine antropica' privi di frazione terrosa, pertanto non qualificabili come 'materiali di riporto', così come definiti dall'art.3 del DL 25 gennaio 2012 n. 2";*

Vista la nota del 13 febbraio 2024, acquisita in pari data al protocollo di questo Ministero al n. 27034, con la quale la Società IDEA S.r.l. ha trasmesso le osservazioni, ai sensi dell'art.10-bis della legge 7 agosto 1990 n. 241, in relazione al suddetto decreto direttoriale n. 38 del 2 febbraio 2024;

Considerato che, mediante la citata nota del 13 febbraio 2024, con protocollo n. 27034, la Società IDEA S.r.l., in merito a quanto segnalato sub punto a) della medesima nota, ha evidenziato *"che tutta l'area, compresa i punti T.9 e T.10, ove si è evidenziato il leggero supero del test di cessione per il parametro Fluoruri, sono stati oggetto di campionamento e verifica analitica circa l'esistenza del parametro Fluoruri nella matrice naturale posta immediatamente al di sotto dei materiali di riporto/rifiuto ed hanno tutti evidenziato l'assenza di Fluoruri. Tale circostanza è stata sempre confermata da tutte le attività di caratterizzazione svolte sul sito. "*

Considerato inoltre, che, mediante la citata nota del 13 febbraio 2024, con protocollo n. 27034, la Società IDEA S.r.l., in merito a quanto segnalato sub punto b) della medesima nota, ha evidenziato *"come in Lombardia (si ricorda il disposto del Reg. Reg. n. 3 del 1982 e successive modifiche e tabella approvata dall'allora Comitato tecnico di cui alla legge regionale n. 94/80, ma ancora di più il DM Ambiente 26 gennaio 1990 ("Individuazione delle materie prime secondarie") i materiali oggi rinvenuti all'interno del sito ex Ideal Standard, oggi considerati da ARPA al pari di rifiuti,*

potevano essere lecitamente utilizzabili quali materiali di riempimento, livellamento e sottofondo. Gli stessi, a suo tempo certamente utilizzati quali materiali di riempimento non miscelati a terreno, devono certamente essere valutati al pari di un "materiale di riporto" (MdR), così come riconosciuto dalla stessa relazione tecnica istruttoria GEO-PSC 2024/005 redatta da ISPRA e compiegata al Decreto in oggetto" e ha chiesto "a codesto Ministero di rivalutare la propria decisione ed emettere parere positivo alla conclusione del procedimento amministrativo";

Vista la nota del 21 febbraio 2024, con protocollo n. 33232, con cui questo Ministero ha indetto la conferenza di servizi decisoria, in forma semplificata e in modalità asincrona, ai sensi dell'art. 14, comma 2, della Legge 241/90, avente ad oggetto le determinazioni in merito al documento "Istanza di conclusione del procedimento", e relative integrazioni, trasmesso dalla Società IDEA S.r.l. con note del 18 ottobre e del 27 novembre 2023, acquisite al protocollo di questo Ministero rispettivamente al n. 171633 del 18 ottobre 2023 e al n. 192882 del 27 novembre 2023, tenuto conto delle controdeduzioni trasmesse dalla medesima Società con nota del 13 febbraio 2024, acquisita in pari data al protocollo di questo Ministero al n. 27034;

Visto il parere di ATS Brescia, trasmesso con nota protocollo n. 27488 del 12 marzo 2024, acquisita in pari data al protocollo di questo Ministero al n. 47851;

Visto il parere di ISPRA, trasmesso con nota protocollo n. 17576 del 27 marzo 2024, acquisita in pari data al protocollo di questo Ministero al n. 59291;

Vista la nota del 5 aprile 2024, acquisita al protocollo di questo Ministero al n. 65114 dell'8 aprile 2024, con la quale la Società IDEA S.r.l. ha trasmesso un'integrazione alle osservazioni trasmesse dalla Società medesima con la nota del 13 febbraio 2024, acquisita in pari data al protocollo di questo Ministero al n. 27034;

Visto il parere di ARPA Lombardia, trasmesso con nota protocollo n. 58636 del 10 aprile 2024, acquisita in pari data al protocollo di questo Ministero al n. 67608, che ha tenuto conto anche dell'integrazione alle osservazioni trasmessa dalla Società IDEA S.r.l. con la nota del 5 aprile 2024, acquisita al protocollo di questo Ministero al n. 65114 dell'8 aprile 2024;

Vista la nota del 14 maggio 2024, con protocollo n. 88487, con cui questo Ministero ha chiesto all'ARPA Lombardia di fornire, nei tempi tecnici strettamente necessari, chiarimenti sul parere espresso con la nota del 10 aprile 2024, acquisita in pari data al protocollo di questo Ministero al n. 67608;

Vista la nota del 29 maggio 2024, con protocollo n. 85399, acquisita in pari data al protocollo di questo Ministero al n. 99053, con cui ARPA Lombardia ha fornito i chiarimenti richiesti dal Ministero nonché gli esiti analitici relativi alle acque sotterranee dell'aprile 2024, ritenendo che i dati della Parte, risultando confrontabili con quelli dell'Agenzia, si possano considerare accettabili;

Considerato che la campagna di monitoraggio condotta da ARPA nell'aprile 2024, i cui esiti sono stati illustrati nella nota del 29 maggio 2024, ha evidenziato superamenti delle CSC di Tab. 2 dell'Allegato 5 al Titolo V - Parte Quarta del D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152, per i seguenti parametri: Cromo VI, triclorometano, tetracloroetilene, tetraclorometano e 1,2,3-tricloropropano, non evidenziando superamenti per il parametro Fluoruri;

Vista la Deliberazione di Giunta Regionale di Regione Lombardia n. XI/4423 del 17.03.2021 (Approvazione degli indirizzi tecnico-amministrativi per la gestione di discariche antenorma, cessate, abusive, in gestione operativa o post-operativa. Attuazione dell'art. 17-ter, comma 4, della L.R. n. 26/2003);

Considerato che gli elementi acquisiti nel corso della conferenza di servizi indetta con nota della Direzione generale uso sostenibile del suolo e delle risorse idriche di questo Ministero, protocollo n. 33232 del 21 febbraio 2024, consentono di concludere positivamente il procedimento;

Ritenuto che gli ulteriori elementi tecnici acquisiti nel corso del procedimento consentono di ritenere che nel sito in oggetto non si rilevano superamenti delle CSC nelle matrici naturali suolo e sottosuolo,

mentre i superamenti delle CSC rilevati nelle acque sotterranee consentono ragionevolmente di escludere che la sorgente sia interna al sito. Inoltre, per il parametro "fluoruri", che ha evidenziato superamento dei limiti previsti per il D.M. 5 febbraio 1998 nei test di cessione effettuati dalla parte, nell'ultimo monitoraggio non si rilevano concentrazioni superiori ai limiti di rilevabilità;

Considerato che, allo stato, non sono emerse evidenze che i rifiuti/materiali di riporto costituiscono fonti di contaminazione e che, pertanto, non sussistono i presupposti per l'avvio di un procedimento ai sensi del Titolo V, Parte Quarta, del D.Lgs. n. 152 del 2006;

Considerato pertanto che i suddetti materiali potranno essere gestiti ai sensi della richiamata Deliberazione di Giunta Regionale di Regione Lombardia n. XI/4423 del 17.03.2021;

Considerato che, in applicazione del principio di precauzione, si rende necessario prescrivere un ulteriore monitoraggio delle acque sotterranee al fine di confermare l'assenza di contaminazione riconducibile ai suddetti materiali;

Tenuto conto che nella nota di indizione della conferenza di servizi decisoria è stato indicato il termine di 15 giorni dal ricevimento della nota stessa per la richiesta al soggetto proponente, da parte delle Amministrazioni interessate al procedimento, di integrazioni documentali o approfondimenti, nonché chiarimenti relativi a fatti, stati o qualità non attestati in documenti già in possesso dell'Amministrazione stessa o non direttamente acquisibili presso altre pubbliche Amministrazioni;

Tenuto conto che nella nota di indizione della conferenza di servizi decisoria è stato indicato il termine di 45 giorni dal ricevimento della nota stessa per la trasmissione, da parte delle Amministrazioni interessate al procedimento, delle proprie determinazioni relative alla decisione oggetto della conferenza, formulate in termini di assenso o dissenso e recanti, ove possibile, le modifiche eventualmente necessarie ai fini dell'assenso;

Considerato che l'articolo 14-bis, comma 5, della Legge 7 agosto 1990, n. 241 prescrive l'adozione della determinazione motivata di conclusione positiva della conferenza di servizi decisoria, ai sensi dell'articolo 14-quater in quanto applicabile, in combinato disposto con l'articolo 252 comma 4 del decreto legislativo n. 152 del 2006, qualora siano stati acquisiti esclusivamente atti di assenso non condizionato, anche implicito, ovvero qualora l'Amministrazione ritenga che le condizioni e prescrizioni eventualmente indicate dalle Amministrazioni ai fini dell'assenso o del superamento del dissenso possano essere accolte senza necessità di apportare modifiche sostanziali alla decisione oggetto della conferenza;

Ritenuto che sussistano i presupposti per l'adozione della determinazione motivata di conclusione positiva della conferenza con gli effetti di cui all'articolo 14-quater della Legge 7 agosto 1990, n. 241.

DECRETA

Art. 1

1. È conclusa positivamente la conferenza di servizi decisoria indetta con nota della Direzione generale uso sostenibile del suolo e delle risorse idriche del Ministero dell'ambiente e della sicurezza energetica del 21 febbraio 2024, con protocollo n. 33232, avente ad oggetto l'"Istanza di conclusione del procedimento" inerente il sito della Società IDEA S.r.l. nel Comune di Brescia, Via Milano, n. 83, foglio 110, mappali n. 175 (sub 2), 179, 190 (sub 1) e 207, nel rispetto delle seguenti prescrizioni/condizioni:
 - a) al fine di verificare nel tempo l'assenza di rilascio nelle acque di falda di eventuali contaminanti dai materiali interrati presenti in sito, il Proponente deve eseguire, in contraddittorio con ARPA, un monitoraggio della matrice acque sotterranee della durata di almeno un anno, a cadenza trimestrale, che preveda la ricerca di tutti gli analiti che hanno mostrato superamento delle CSC sulla base delle indagini finora eseguite nell'area. L'eventuale prosecuzione oltre il periodo

sopra indicato e l'eventuale rimodulazione del monitoraggio dovranno essere valutate da ARPA;

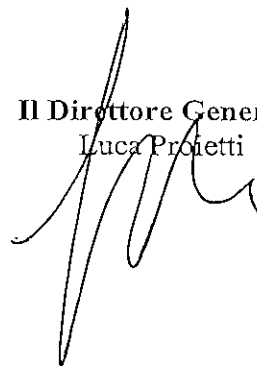
b) i materiali interrati presenti in sito potranno essere gestiti ai sensi della richiamata Deliberazione di Giunta Regionale di Regione Lombardia n. XI/4423 del 17.03.2021, tenendo conto degli indirizzi tecnici previsti al punto 2 dell'Allegato A della citata delibera, e nel rispetto della normativa vigente in materia.

2. Per l'effetto, il sito, individuato al catasto del Comune di Brescia al foglio 110, mappali n. 175 (sub 2), 179, 190 (sub 1) e 207, risulta, relativamente alla matrice "suolo e sottosuolo", non contaminato ai sensi dell'articolo 240, comma 1, lett. f), D.lgs. n. 152 del 2006.

Art. 2

1. Ai sensi dell'art. 252, commi 4 e 6 del D.lgs. 3 aprile 2006 n.152, il presente provvedimento ha carattere definitivo ed ha efficacia esterna ed assolve altresì all'onere di cui all'art.10-bis della legge 7 agosto 1990 n.241.
2. Avverso il presente provvedimento è ammesso ricorso al TAR entro 60 giorni o al Capo dello Stato entro 120 giorni decorrenti dal giorno della notifica.

Il Direttore Generale
Luca Proietti



ALLEGATO2

Comunicazione ARPA “ARPA_ARPAAOO_2025_15988” del 12/12/2025

Class. 11.2 Fascicolo 2013.3.73.35

Spettabile

Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica -
Divisione V Bonifica dei Siti di Interesse Nazionale e siti
orfani - Direzione Generale Economia Circolare e
Bonifiche
Email: ECB@pec.mase.gov.it

e, p.c.

Commissario Straordinario del SIN Brescia Caffaro -
Dott. Mauro Fasano
Email: commissario@pec.bresciacaffaro.it

Regione Lombardia - D.G. Ambiente Energia e Sviluppo
Sostenibile - U.O. Tutela Ambientale
Email: ambiente_clima@pec.regione.lombardia.it

Provincia di Brescia - Settore Sostenibilità Ambientale e
Protezione Civile
Email: ambiente@pec.provincia.bs.it

Comune di Brescia - Unità di progetto Risanamento
ambientale e bonifiche
Email: protocollo generale@pec.comune.brescia.it

ATS Brescia - Dipartimento di Prevenzione Medico
Email: protocollo@pec.ats-brescia.it

Istituto Superiore di Sanità
Dipartimento Ambiente e salute

Email: protocollo.centrale@pec.iss.it

ISPRA Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca
Ambientale
Dipartimento per il Servizio Geologico d'Italia

Email: protocollo.ispra@ispra.legalmail.it

Struttura competente:

Responsabile del procedimento: Enrico Alberico

mail: e.alberico@arpalombardia.it

Incaricato dell'istruttoria: Rocco Bortoletto

tel. 030 76 81 302

mail: r.bortoletto@arpalombardia.it

Idea Srl
Email: ideasrl2020@legalmail.it

Oggetto: S.I.N. DI "BRESCIA - CAFFARO" - AREA IDEA S.R.L. (EX-IDEAL STANDARD) -DECRETO DIRETTORIALE N. 21 DEL 25 LUGLIO 2024 - Attività di monitoraggio delle acque sotterranee - Valutazione Tecnica dell'Agenzia

Con riferimento al sito in oggetto ed al Decreto Direttoriale N. 21 del 25 luglio 2024 avente ad oggetto le "Determinazioni in merito al documento "Istanza di conclusione del procedimento" e relative integrazioni, trasmessi dalla società Idea S.R.L. con note del 18.10.2023 e del 27.11.2023 e osservazioni trasmesse dalla Società Idea S.R.L. con nota del 13.02.2024", l'art. 1 comma 1, lett a) prevede che ARPA valuti l'eventuale rimodulazione del monitoraggio acque sotterranee presso il sito al termine di 4 sessioni trimestrali; a tal fine si evidenzia quanto di seguito:

- con comunicazione del 22 aprile 2025 (prot. arpa_mi.2025.0064084) la società Idea Srl ha inviato gli esiti del quarto monitoraggio trimestrale delle acque sotterranee nei pressi del sito. Nella relazione i consulenti proponevano di proseguire le attività di monitoraggio delle acque sotterranee presso l'area in corrispondenza dei monitoraggi periodici relativi al SIN Brescia Caffaro;
- con successiva comunicazione del 23 giugno 2025 (prot. arpa_mi.2025.0101019) ARPA ha inviato nota tecnica di validazione della campagna di monitoraggio, a cui si rimanda per ogni dettaglio e con la quale si rilevava in particolare l'assenza di contaminazione delle acque sotterranee per il parametro "Fluoruri".

Alla luce degli esiti dei monitoraggi ambientali, e prendendo atto della proposta della parte, si chiede di proseguire con le attività di monitoraggio delle acque sotterranee secondo le seguenti specifiche:

- campionamento in contemporanea alle attività di monitoraggio delle acque sotterranee del SIN Caffaro o con cadenza almeno annuale di tutti i piezometri presenti nel sito (da Pz1 a Pz6), effettuando in contemporanea il rilievo piezometrico e determinazione dei parametri chimico fisici di campo;
- programma analitico: metalli (As, Cd, Hg, Cr tot., CrVI, Cu, Pb, Zn), Fluoruri e Composti Alifatici Clorurati (cancerogeni e non cancerogeni + tetracloruro di carbonio).

Distinti Saluti

Il Direttore

Dipartimento ARPA di Brescia

MARIA LUISA PASTORE

