

COMPANY WITH
MANAGEMENT SYSTEM
CERTIFIED BY DNV GL
= ISO 9001 =
= ISO 14001 =
= ISO 45001 =

COMMITTENTE: INFRASTRUCTURE ITALIA LAND 4 S.R.L <i>Via del bosco rinnovato, 6 20057 Assago (MI)</i>	PROGETTO: <i>Progettazione nuovo Data Center Vellezzo Bellini</i> <i>Località Giovenzano Alzaia Naviglio Pavese snc 27010 Vellezzo Bellini (Pavia)</i>
---	--

***Valutazione di Impatto Ambientale D.Lgs.152/06 e s.m.i.
ai sensi del punto 2 allegato II del D.Lgs. 152/06
Sintesi non Tecnica***

<i>BON.2020.CLI.220</i>	<i>marzo 2024</i>	<i>Prima emissione</i>	<i>M. Baroni</i>	<i>P. Colombo</i>	<i>P. Mauri</i>
COMMESSA	DATA	REV	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO



Sede di Milano
via Tibullo 2 – 20151 Milano
Tel. 0245473370
Fax. 0245473371

Web page: www.ambientesc.it

Altre sedi principali

Carrara (sede legale e operativa) Via Frassina, 21 - 54033 Carrara (MS) -
Tel. 0585/855624 - Fax. 0585/855617

Firenze Via di Soffiano, 15 - 50143 Firenze (FI) - Tel. 055/7399056 - Fax
055/7134442

Roma Via L. Robecchi Bricchetti, 6 - 00154 Roma (RM) - Tel. 06/45678571

Taranto Via Matera, km 598/1 - 74014 Laterza (TA) - Mob. 347/1083531

“Progettazione nuovo Data Center Vellezzo Bellini” – Valutazione di Impatto Ambientale D.Lgs.152/06 e s.m.i. ai sensi del punto 2 allegato II del D.Lgs. 152/06
Sintesi Non Tecnica

Premessa

Con il presente documento, **Ambiente s.p.a.** ha eseguito il mandato affidatole da **INFRASTRUCTURE ITALIA LAND 4 S.R.L.**, con la diligenza richiesta.

Le elaborazioni ed i risultati illustrati nel presente documento, sono stati ottenuti ottemperando le normative vigenti e le regole riconosciute nel settore di operatività e sono basati sullo stato delle conoscenze all'atto di stesura del rapporto.

In riferimento a ciò Ambiente spa ha proceduto alla predisposizione della presente documentazione richiesta secondo le informazioni e le specifiche fornite dalla Committenza, la quale pertanto si assume ogni qualsivoglia responsabilità in ordine alla veridicità e correttezza delle stesse.

A tal fine, **Ambiente s.p.a.** considera che:

- il committente, o i terzi da lui designati, hanno fornito tutte le informazioni corrette ed i documenti completi per l'esecuzione del mandato;
- il presente documento non verrà utilizzato in modo parziale;
- le elaborazioni ed i risultati conseguiti presenti nel seguente documento non verranno utilizzati per uno scopo diverso da quello convenuto o per altro oggetto, né saranno trasposti a circostanze modificate, senza essere stati riesaminati;
- nel presente documento con il termine “Committente” si intende la **società INFRASTRUCTURE ITALIA LAND 4 S.R.L** che ha incaricato Ambiente s.p.a. per la redazione del presente documento.

SOMMARIO

1	LOCALIZZAZIONE E CARATTERIZZAZIONE DEL PROGETTO.....	1
1.1	LOCALIZZAZIONE DEL SITO	1
1.2	INFORMAZIONI TERRITORIALI	1
1.3	CARATTERIZZAZIONE DEL PROGETTO.....	2
1.3.1	<i>Breve descrizione del progetto.....</i>	2
1.3.2	<i>Proponente.....</i>	4
1.3.3	<i>Autorità competente all'approvazione</i>	4
2	MOTIVAZIONE DELL'OPERA.....	4
3	ALTERNATIVE VALUTATE E SOLUZIONE PROGETTUALE PROPOSTA	4
4	CARATTERISTICHE DIMENSIONALI E FUNZIONALI DEL PROGETTO	4
5	STIMA DEGLI IMPATTI AMBIENTALI, MISURE DI MITIGAZIONE, DI COMPENSAZIONE E DI MONITORAGGIO AMBIENTALE	5
5.1	ANALISI COMPONENTI AMBIENTALI D'INTERESSE.....	5
5.1.1	<i>Acque superficiali e sotterranee.....</i>	6
5.1.2	<i>Suolo e sottosuolo</i>	7
5.1.3	<i>Clima e qualità dell'aria</i>	9
5.1.4	<i>Paesaggio.....</i>	13
5.1.5	<i>Natura e biodiversità</i>	15
5.1.6	<i>Ambiente umano</i>	17
5.1.7	<i>Salute e benessere</i>	17
5.2	VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI AMBIENTALI INDOTTI	17

INDICE FIGURE

Figura 1: Area di intervento per la costruzione del nuovo Data Center, in rosso il sito oggetto d'intervento .	1
Figura 2: estratto da PGT del Comune di Vellezzo Bellini.....	2
Figura 3: Planimetria di progetto	3
Figura 4: Ubicazione gruppi elettrogeni di emergenza	5
Figura 5: Stralcio da Tav. 1 – Individuazione dei corsi d’acqua	6
Figura 6: stralcio da Tav.01 - Carta di inquadramento geologico geomorfologico da PGT del Comune di Vellezzo Bellini (con classificazione pedologica dei suoli). In rosso viene evidenziata l'area del sito.....	8
Figura 7: Ubicazione sondaggi (settembre 2022).....	9
Figura 8: Estratto dalla carta delle precipitazioni medie della regione Lombardia. In rosso l’area di studio .	10
Figura 9: Dettaglio delle sorgenti emmissive.....	12
Figura 10: Estratto della carta degli ambiti geografici del PRR della Regione Lombardia.....	13
Figura 11: Estratto della carta della sensibilità ambientale contenuta nel PGT di Vellezzo Bellini	14
Figura 12: Estratto della carta elementi identificativi e percorsi d'interesse paesaggistico contenuta nel PPR della Regione Lombardia	14
Figura 13: Ortofoto con indicazione area d'influenza	15
Figura 14: Stralcio tavola Rete Ecologica Regionale	16

1 LOCALIZZAZIONE E CARATTERIZZAZIONE DEL PROGETTO

1.1 Localizzazione del sito

Il sito è ubicato nella zona industriale di Giovenzano a Est del comune di Vellezzo Bellini, in via Alzaia Naviglio Pavese e confina:

- Sul lato est e sul lato nord con il comune di Giussago, con un’area a destinazione agricola;
- Sul lato ovest con il Naviglio Pavese e la Strada Provinciale SP35 che separa l’area dal resto del comune di Vellezzo Bellini (frazione Giovenzano);
- Sul lato sud con il comune di Certosa di Pavia, con un’area a destinazione agricola.

L’area interessata dal progetto risulta essere un’area industriale già in parte edificata, sono infatti presenti capannoni industriali, e in parte degradata. Il progetto prevederà la riqualificazione dell’intera area, dando nuova vita all’intero comparto tramite la realizzazione di un Nuovo Data Center.



Figura 1: Area di intervento per la costruzione del nuovo Data Center, in rosso il sito oggetto d'intervento

1.2 Informazioni territoriali

L’area d’interesse, secondo il Piano delle Regole presente nel PGT DI Vellezzo Bellini, rientra nelle in quelli che vengono considerati ambiti consolidati, ovvero aree del tessuto urbano su cui è già avvenuta

“Progettazione nuovo Data Center Vellezzo Bellini” – Valutazione di Impatto Ambientale D.Lgs.152/06 e s.m.i. ai sensi del punto 2 allegato II del D.Lgs. 152/06
 Sintesi Non Tecnica

l’edificazione o la trasformazione dei suoli. Nello specifico l’area del sito rientra nelle zone industriali e commerciali, come riportato in Figura 2.

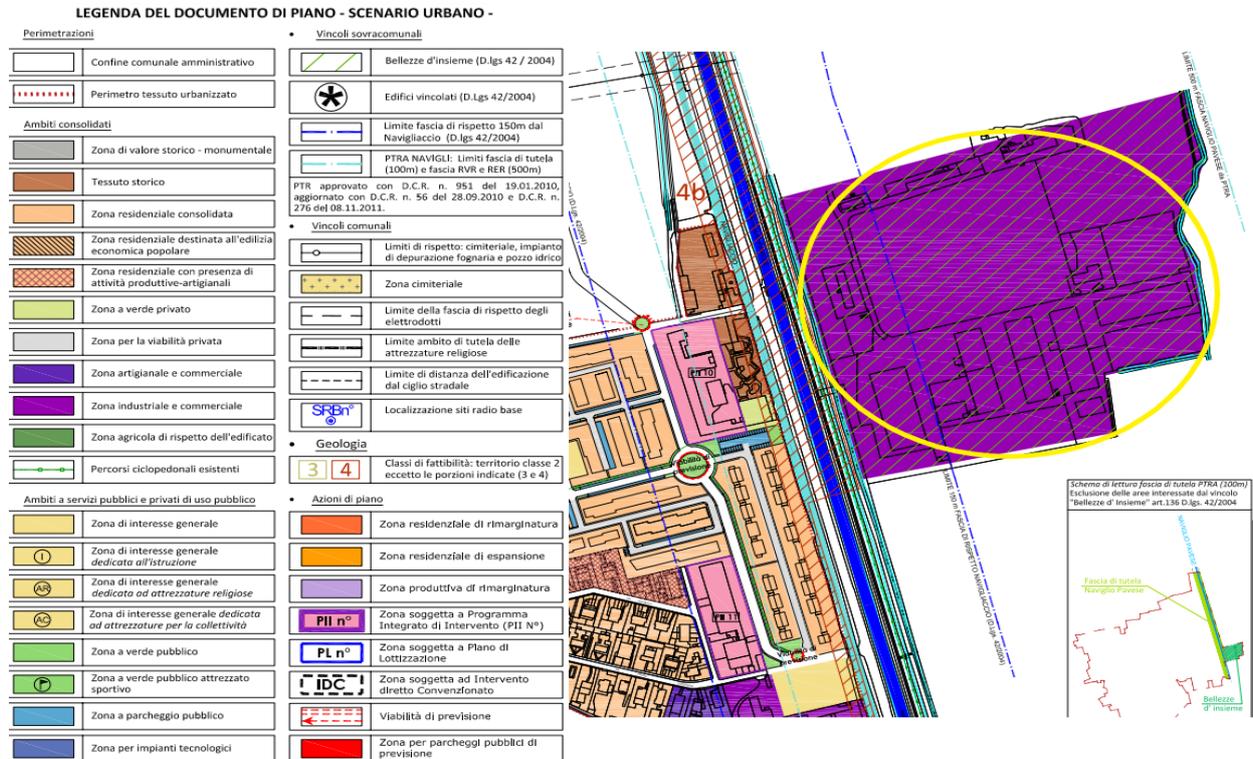


Figura 2: estratto da PGT del Comune di Vellezzo Bellini

Nei dintorni della zona industriale in cui è ubicata l’area d’interesse si estendono vasti territori agricoli e nelle immediate vicinanze sono situate aree residenziali con servizi e attività commerciali.

1.3 Caratterizzazione del progetto

1.3.1 Breve descrizione del progetto

In funzione della crescente richiesta di spazi in Data Center, INFRASTRUCTURE ITALIA LAND 4 S.r.l. prevede di insediare un nuovo Data Center ubicato nell’area industriale di Vellezzo Bellini, composto da quattro edifici. Gli edifici prenderanno il nome di **MIL L4.A1**, **MIL L4.A2** e **MIL L4.B**, attualmente in costruzione alla data di stesura del presente documento in forza delle pratiche di SCIA e di un ulteriore edificio che verrà denominato **MIL L4.C**.

Gli edifici si svilupperanno su due piani fuori terra ed ogni edificio sarà composto da due aree principali: il Data Center e il blocco uffici/deposito. All’interno del blocco Data Center gli spazi principali sono: le sale dati, i corridoi tecnici adiacenti alle sale e i corridoi di distribuzione. Inoltre, all’esterno dell’edificio, saranno presenti delle aree tecniche a servizio delle sale dati con un impalcato metallico per la posa dei container su due livelli. L’edificio ad uso uffici comprenderà sia spazi di lavoro per il personale addetto al sito sia spazi di

*“Progettazione nuovo Data Center Vellezzo Bellini” – Valutazione di Impatto Ambientale D.Lgs.152/06 e s.m.i. ai sensi del punto 2 allegato II del D.Lgs. 152/06
Sintesi Non Tecnica*

supporto al Data Center. Si fa presente che il nuovo insediamento prevederà anche l’allaccio alla pubblica fognatura e l’estensione della rete di acqua potabile.

Lo **scenario progettuale**, di cui si riporta la planimetria in Figura 3, prevede la realizzazione di quattro edifici denominati MIL L4.A1, MIL L4.A2, MIL L4.B e MIL L4.C adibiti a “Data Center” con antistanti piazzali in calcestruzzo per l'alloggiamento dei macchinari, edifici accessori secondari quali la cabina elettrica e la stazione antincendio, oltre alla sistemazione delle aree esterne con strade, aree a parcheggi e aree a verdi. Il Data Center avrà n. 72 gruppi elettrogeni di emergenza, di potenza elettrica pari a circa 2,42MW/ciascuno, ovvero di potenza termica pari a circa 5MWt/ciascuno. La potenza termica complessiva installata è circa pari a **360 MWt**. Le effettive potenze elettriche e termiche sviluppate saranno pari all’83% del dato di targa e quindi pari a circa 300 MWt.



Figura 3: Planimetria di progetto

Per poter rientrare nei limiti acustici di zona è prevista la realizzazione delle seguenti opere di mitigazione per le sorgenti impiantistiche sull’edificio A1 e sull’edificio B:

- Barriera acustica a schermatura dei chiller su 3 lati, di altezza pari a: 4,00 m + elemento diagonale (deflettore) in sommità inclinato a 45° di lunghezza pari a 1,50 m, per un’altezza totale della barriera di 5,10 m;
- Barriera acustica a schermatura delle unità esterne su 3 lati, di altezza pari a: 2,50 m + elemento diagonale (deflettore) in sommità inclinato a 45° di lunghezza pari a 1 m, per un’altezza totale della barriera di 3,50 m.

Inoltre, per incrementare la potenza del campus si progetta di realizzare un collegamento tramite cavo interrato a 132 KV tra il sito e la sottostazione Terna sita nel comune di Lacchiarella (MI).

1.3.2 Proponente

Il proponente del progetto è INFRASTRUCTURE ITALIA LAND 4 S.R.L., fondata nel 2022. La società si occupa prevalentemente di hosting e fornitura di servizi applicativi.

1.3.3 Autorità competente all'approvazione

L'autorità competente all'approvazione del presente VIA è il Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica.

2 MOTIVAZIONE DELL'OPERA

La realizzazione del Nuovo Data Center di INFRASTRUCTURE ITALIA LAND 4 S.R.L. ha come scopo quello di realizzare un'infrastruttura tecnologica di tipo fisica in cui vengono ospitati server, dispositivi di rete e altre apparecchiature informatiche per l'elaborazione, la memorizzazione e la distribuzione dei dati. Per definizione lo sviluppo del progetto è strettamente influenzato dalle richieste del mercato che a loro volta sono correlate con la digitalizzazione delle tecnologie, assumendo sempre più un ruolo di pubblica utilità.

3 ALTERNATIVE VALUTATE E SOLUZIONE PROGETTUALE PROPOSTA

La soluzione progettuale proposta, che prevede la realizzazione del data center all'interno di un'ex area industriale dismessa – brownfield, oggetto di riqualificazione, costituisce la soluzione maggiormente sostenibile e meno impattante dal punto di vista ambientale, non prevedendo il coinvolgimento di ulteriori aree esterne al comparto con il conseguente ulteriore consumo di suolo o interessamento di aree vergini.

4 CARATTERISTICHE DIMENSIONALI E FUNZIONALI DEL PROGETTO

Si stima che nella configurazione finale di progetto, di cui si riporta la planimetria Figura 4, l'insediamento dei Data Center occuperà circa 54.000 m². Tale configurazione prevede la realizzazione di n. 12 sale dati così suddivise:

- N. 2 sale dati da 5 MW ciascuna nell'edificio MIL L4.A1;
- N. 4 sale dati da 5 MW ciascuna nell'edificio MIL L4.A2;
- N. 2 sale dati da 5 MW ciascuna nell'edificio MIL L4.B;
- N. 4 sale dati da 5 MW ciascuna nell'edificio MIL L4.C.

*“Progettazione nuovo Data Center Vellezzo Bellini” – Valutazione di Impatto Ambientale D.Lgs.152/06 e s.m.i. ai sensi del punto 2 allegato II del D.Lgs. 152/06
Sintesi Non Tecnica*

Al fine di garantire il collegamento elettrico necessario al funzionamento del Data Center, è previsto un collegamento diretto alla sottostazione Terna sita nel comune di Lacchiarella (MI), tramite cavo interrato a 132 KV.

Al fine di garantire la continuità della funzionalità del Data Center in caso di blackout elettrico si prevede l’installazione di 72 gruppi elettrogeni di emergenza con potenza 2,42 MW ciascuno, i quali verranno installati come mostrato in Figura 4.

I gruppi elettrogeni che verranno installati saranno alimentati a gasolio tramite serbatoi indipendenti da esterno e saranno utilizzati per la produzione di energia elettrica con motore endotermico solo in caso di emergenza.



Figura 4: Ubicazione gruppi elettrogeni di emergenza

5 STIMA DEGLI IMPATTI AMBIENTALI, MISURE DI MITIGAZIONE, DI COMPENSAZIONE E DI MONITORAGGIO AMBIENTALE

5.1 Analisi componenti ambientali d’interesse

Nei seguenti paragrafi viene riportata una sintesi di quelle che sono le componenti ambientali che interessano il progetto; per maggiori dettagli si rimanda al Quadro Ambientale della Valutazione d’Impatto Ambientale D.Lgs. 152/06 e s.m.i. ai sensi del punto 2 allegato II del D.Lgs. 152/06 “Progettazione Nuovo Data Center Vellezzo Bellini”.

*“Progettazione nuovo Data Center Vellezzo Bellini” – Valutazione di Impatto Ambientale D.Lgs.152/06 e s.m.i. ai sensi del punto 2 allegato II del D.Lgs. 152/06
Sintesi Non Tecnica*

5.1.1 Acque superficiali e sotterranee

Il territorio di Vellezzo Bellini è localizzato nei pressi del Naviglio Pavese, affluente del fiume Ticino, appartenente al Reticolo Idrografico Principale.

Il territorio è interessato da corsi d'acqua naturali e da una rete di canali di ordine e funzione diversificati, legati al sistema di irrigazione e di colò dei deflussi superficiali. Il Comune ricade nell'ambito del territorio gestito dal "Consorzio Est Ticino Villoresi ". I corsi d'acqua principali sono il Navigliaccio (o Naviglio Vecchio), il Naviglio di Pavia, la roggia Giovenzana, il cavo Torriano, la roggia Mischia, il cavo Marozzi, il cavo Calignago e il cavo Cavone. A questi si aggiunge un reticolo di canali irrigui e colatori molto diversificato e ramificato su tutto il territorio comunale. Si riporta in Figura 5 il reticolo idrografico presente nell'area circostante al sito d'interesse.

Il territorio di studio legato, invece, alla realizzazione dell'elettrodotto, esso rientra nel bacino idrografico del Fiume Ticino mentre l'idrografia secondaria è rappresentata anche in questo caso da una fitta rete di canali sia naturali che artificiali.



Figura 5: Stralcio da Tav. 1 – Individuazione dei corsi d'acqua

Per quanto riguarda le acque sotterranee, la piezometria locale nel territorio comunale di Vellezzo Bellini presenta un andamento radiale debolmente divergente influenzato dallo spartiacque sotterraneo tra gli assi di drenaggio del Fiume Ticino a ovest e del Fiume Lambro Meridionale ad est. Le principali direzioni di deflusso sono orientate NE-SW nel settore occidentale e NW-SE nel settore orientale. Le quote piezometriche

sono comprese tra 90 e 86 m s.l.m. e il gradiente idraulico è pari a circa 1-1,5 ‰. Nello specifico il tracciato dell'elettrodotto interessa una zona di attiva circolazione idrica e con buone caratteristiche di trasmissività degli acquiferi con direzione di deflusso NW-SE e la falda presenta soggiacenza compresa tra 96 m s.l.m. e 85 m s.l.m.

Inoltre, nel mese di settembre 2022 è stata eseguita un'indagine preliminare per fornire una caratterizzazione del sito. Da tale indagine si è riscontrata la conformità ai limiti di riferimento adottati di tutti i campioni di acqua di falda prelevati.

5.1.2 Suolo e sottosuolo

5.1.2.1 Inquadramento geologico

L'area di interesse, sia per quanto riguarda l'area di costruzione del Nuovo Data Center che per l'area interessata dalla realizzazione dell'elettrodotto, si innesta su depositi di origine alluvionale riconducibili ai depositi fluviali e fluvioglaciali Würm (Pleistocene superiore) rappresentati prevalentemente da sabbie con coltre di alterazione superficiale limo-argillosa di spessore decimetrico con presenza occasionale di depositi di ghiaia.

5.1.2.2 Inquadramento idrogeologico

In generale nell'area comunale di Vellezzo Bellini, e quindi anche nelle aree interessate dalla costruzione sia del Data Center che dell'elettrodotto, è possibile individuare tre Gruppi Acquiferi:

- Gruppo Acquifero A: costituito da depositi sciolti e porosi a permeabilità medio-alta rappresentati prevalentemente da ghiaie in matrice sabbiosa e sabbie da fini a medie e sabbie localmente limose. Tale gruppo è sede dell'acquifero principale.
- Gruppo Acquifero B: costituito da depositi di ambiente continentale in facies fluvioglaciale/fluviale e composto litologicamente da sabbie e sabbie fini localmente ghiaiose intercalati da livelli di argille e argille limose con torbe.
- Gruppo Acquifero C: costituito da depositi di ambiente continentale/transizionale deltizia e litologicamente costituito da sedimenti fini sabbiosi alternati ad argille limose verdastre e argille palustri con locale presenza di torbe.

La soggiacenza della falda nel territorio comunale risulta essere ad una profondità compresa tra 1 e 2,5 m da p. e nello specifico dell'area di realizzazione del Data Center, dove è stata misurata nel dicembre 2022 tramite piezometro installato nel sondaggio S2, risulta essere pari a 1,12 m da p.c. corrispondente ad una quota piezometrica pari a 90,38 m s.l.m. Questa misura è riferibile alla presenza di falda sospesa sostenuta da depositi fini argillosi e limosi e può essere considerata come livello di falda massimo per valutare eventuali interferenze con il progetto.

5.1.2.3 Inquadramento pedologico

Dalla consultazione della “tavola 01 – Carta di Inquadramento geologico-geomorfologico” estratta dal PGT del comune di Vellezzo Bellini (Figura 6), dove viene riportato anche l'inquadramento geopedologico desunto dalla “Base Informativa Pedologica” della Regione Lombardia emerge che i suoli presenti nell'area d'interesse sono riconducibili al SOTTOSISTEMA LQ, UNITÀ DI PAESAGGIO LQ3 e UNITÀ CARTOGRAFICA VIN2/GSS1. Con

*“Progettazione nuovo Data Center Vellezzo Bellini” – Valutazione di Impatto Ambientale D.Lgs.152/06 e s.m.i. ai sensi del punto 2 allegato II del D.Lgs. 152/06
Sintesi Non Tecnica*

la dicitura VIN2 quale si identificano suoli da moderatamente a poco profondi limitati da orizzonti idromorfi a tessitura moderatamente grossolana, scheletro assente o scarso, reazione subacida, drenaggio lento e permeabilità moderata. Mentre con la dicitura GSS si identificano suoli molto profondi a tessitura da moderatamente grossolana a media con scheletro comune, drenaggio buono e permeabilità moderatamente elevata o elevata.



Figura 6: stralcio da Tav.01 - Carta di inquadramento geologico geomorfologico da PGT del Comune di Vellezzo Bellini (con classificazione pedologica dei suoli). In rosso viene evidenziata l'area del sito.

5.1.2.4 Inquadramento geomorfologico

Il territorio comunale di Vellezzo Bellini ha un'estensione di 7,89 km² e si colloca ad una quota di circa 90-95 m s.l.m. su un esteso piano che comprende la media e la bassa pianura lombarda noto come "Livello fondamentale della pianura". Il territorio presenta una morfologia monotona e piatta con una debole pendenza dell'1-2‰ verso sud est.

Le uniche variazioni geomorfologiche presenti sul territorio sono legate alla presenza di corsi d'acqua per la presenza di divagazioni dell'alveo; tali morfologie sono ubicate prevalentemente nella zona occidentale del territorio comunale nell'ambito di un paleoalveo di un corso d'acqua estinto. Tale configurazione geomorfologica si riscontra sia per l'area del sito che per il territorio interessato dal progetto

5.1.2.5 Qualità del suolo

Nel mese di settembre 2022, nell'ambito di un'indagine preliminare finalizzata a fornire un'adeguata caratterizzazione del sito, sono stati realizzati n.24 sondaggi a carotaggio, spinti fino ad una profondità di 3 m da p.c., ubicati come riportato in Figura 7. Da ogni sondaggio sono stati prelevati e analizzati in laboratorio n. 3 campioni di terreno; a cui è stato applicato il set analitico previsto dalla tabella 4.1 del D.P.R.120/17 oltre

che la ricerca di fitofarmaci su n.4 campioni di terreno superficiale e l’esecuzione di test di cessione ai sensi del DM 05 febbraio 1998 sui campioni in cui si è riscontrata la presenza di materiale antropico.

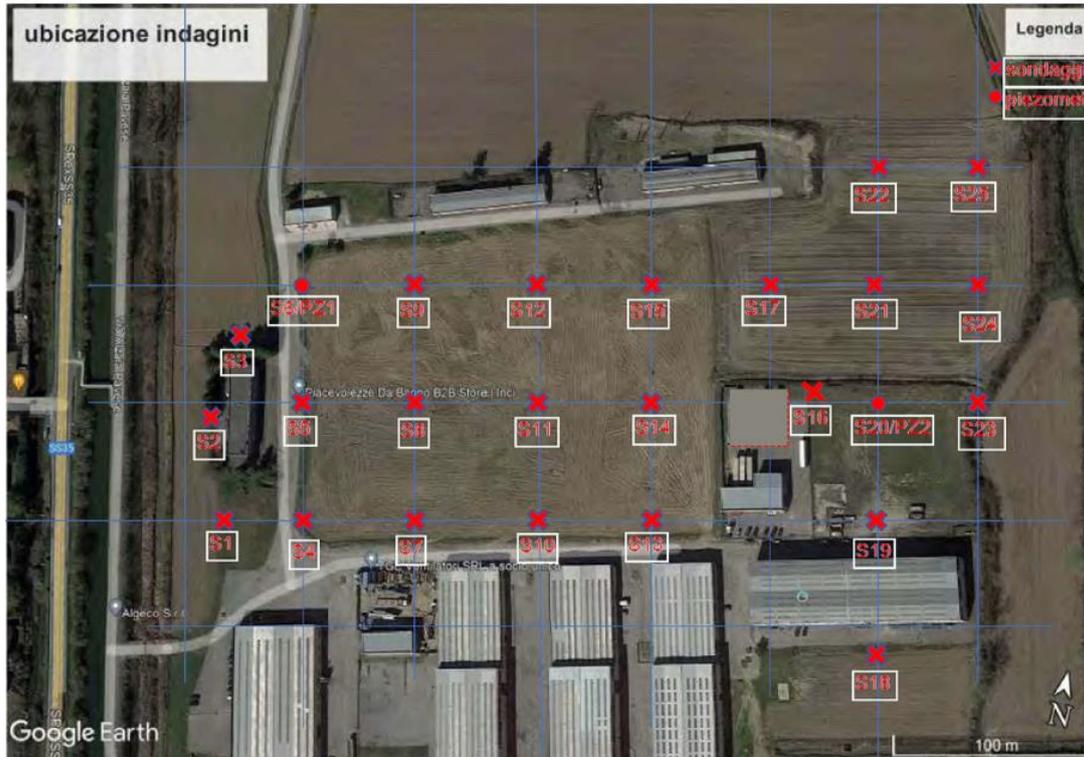


Figura 7: Ubicazione sondaggi (settembre 2022)

I risultati delle analisi sono stati confrontati con i limiti di Colonna B della Tabella 1 dell’Allegato 5 alla Parte IV del D.Lgs.152/06; da tale confronto si è riscontrata la conformità ai limiti di riferimento di tutti i campioni.

5.1.3 Clima e qualità dell’aria

5.1.3.1 Meteorologia e climatologia dell’area

Studio pluviometrico

Per la caratterizzazione meteo-climatica dell’area di rilevamento è stata utilizzata la “carta delle precipitazioni medie annue del territorio alpino lombardo (registrate nel periodo 1891-1990)” (Figura 8). In base a tali carte il territorio di Vellezzo Bellini rientra in una fascia climatica caratterizzata da precipitazioni con valori medi annui di 900 mm di pioggia, con valori massimi di 1000 mm e minimi di 800 mm.

“Progettazione nuovo Data Center Vellezzo Bellini” – Valutazione di Impatto Ambientale D.Lgs.152/06 e s.m.i. ai sensi del punto 2 allegato II del D.Lgs. 152/06
Sintesi Non Tecnica

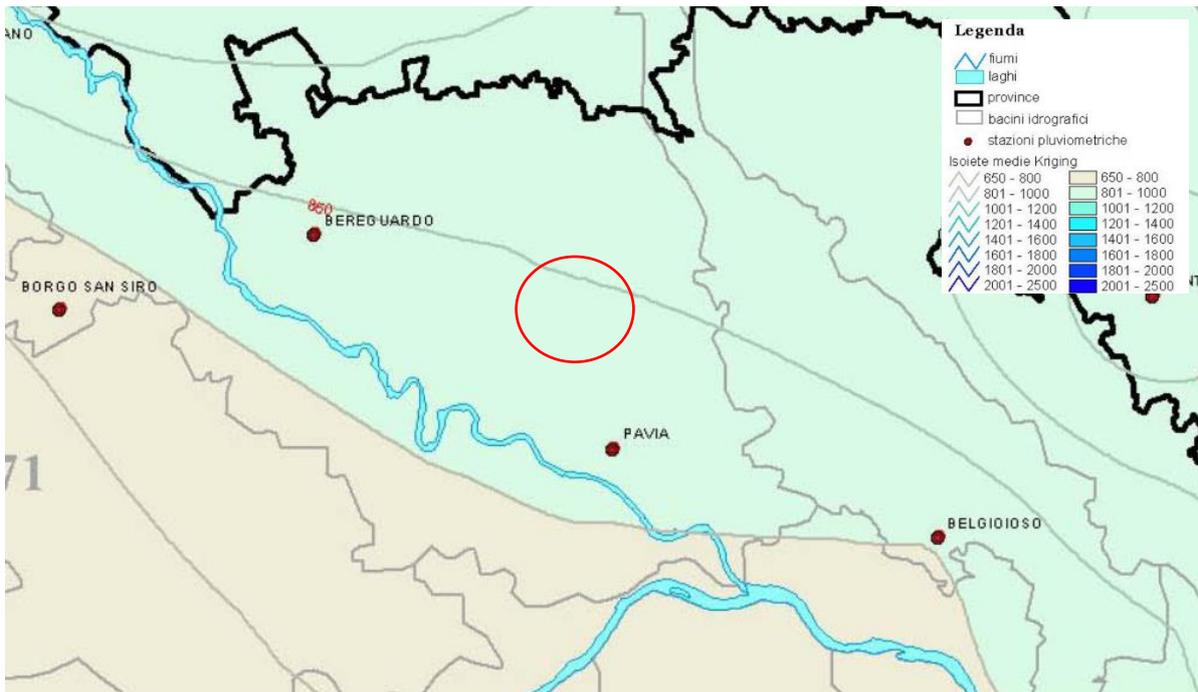


Figura 8: Estratto dalla carta delle precipitazioni medie della regione Lombardia. In rosso l'area di studio

Caratterizzazione meteorologica

Si riportano di seguito le osservazioni riguardanti la Direzione e Velocità del vento, Umidità Relativa e Temperatura tratti da elaborazioni di dati provenienti dalla stazione ARPA maggiormente prossima al sito – Bereguardo Fornasetta, relativi all'anno 2022 e consultabili nel dettaglio nello Studio diffusionale o nel Quadro Ambientale della Valutazione d'Impatto Ambientale D.Lgs. 152/06 e s.m.i. ai sensi del punto 2 allegato II del D.Lgs. 152/06 “Progettazione Nuovo Data Center Vellezzo Bellini”.

- La velocità del vento raggiunge come valore medio annuale i 1,0 m/s e il massimo è pari a 6,30 m/s e le direzioni più frequenti sono nell'ordine: E, N e NW
- Per la temperatura, oltre alle oscillazioni diurne, si può osservare l'andamento stagionale che presenta i valori minimi in inverno nei mesi gennaio e febbraio (anche nel tardo autunno) ed i massimi nei mesi di giugno e luglio. Il valore minimo assoluto risulta -5°C e il massimo assoluto +36,60°C. La temperatura media su base annuale è di + 14,47 °C.
- Per l'umidità relativa, si può notare dal grafico il massimo assoluto è 100% e la media annuale è del 76,90%.

5.1.3.2 Qualità dell'area

Secondo la zonizzazione per la valutazione della qualità dell'aria approvata dalla Regione Lombardia con il D.G.R. n. IX/2605 del 30/11/2011, ai sensi del D.Lgs. n.155/2010, il territorio interessato dal progetto situato nel comune di Vellezzo Bellini è classificato in **ZONA B: zona di pianura**.

*“Progettazione nuovo Data Center Vellezzo Bellini” – Valutazione di Impatto Ambientale D.Lgs.152/06 e s.m.i. ai sensi del punto 2 allegato II del D.Lgs. 152/06
Sintesi Non Tecnica*

In provincia di Pavia gli inquinanti normati che sono risultati critici nell’anno 2021 sono il particolato atmosferico (in particolare il PM₁₀ per quanto attiene agli episodi acuti) e l’ozono. La rete di rilevamento attualmente è costituita da 9 stazioni fisse del programma di valutazione e 3 postazioni di interesse locale. La rete fissa è integrata dalle informazioni raccolte da postazioni mobili e campionatori gravimetrici per la misura delle polveri.

Secondo la classificazione più recente proposta dalla normativa italiana con il D. Lgs. 155/2010, la stazione di Pavia di via Folperti, ricade nella classificazione FONDO URBANA. Essa si trova a 80 m.s.l.m. In relazione alla localizzazione del sito sono state selezionate le stazioni classificate come URBANE FONDO e con il criterio di prossimità oltre che a misurare tutti i parametri allo studio. I dati si riferiscono all’anno solare 2021, ultimo disponibile

Tabella 1: Descrizione dello stato della qualità dell’aria per il dominio di studio

QUALITA dell’ARIA Anno 2021		Pavia Folperti	Dlgs 155/2010
Inquinante	Tipologia di Stazione	Urbana Fondo	Valore limite
NO ₂ [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Valore medio annuale	26	40
	Valore medio orario	0 ⁽¹⁾	200 ⁽²⁾
PM ₁₀ [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Valore medio annuale	28	40
	Valore medio giornaliero	45	50 ⁽³⁾
SO ₂ [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Valore medio giornaliero	2,2	125 ⁽⁴⁾
	Valore medio orario	0 ⁽⁵⁾	350 ⁽⁶⁾
CO [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Valore medio annuale	-	-
	Valore su 8 ore	-	10000

Lo stato della qualità dell’aria per il parametro PM₁₀ per il quale la stazione di FONDO URBANO rileva dati di media annuale inferiori al valore limite, anche per quanto riguarda il numero di superamenti del valore limite di media giornaliera. Per quanto riguarda il parametro NO₂, i valori della stazione sono caratteristici a centri urbani, infatti, non si registrano valori paragonabili o superiori al valore limite di media annuale. Relativamente al parametro SO₂ non si rileva un superamento del valore limite e per il parametro CO non si rilevano criticità.

¹ Numero superamenti media 1h > 200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

² Da non superare più di 18 volte per anno civile.

³ Da non superare più di 35 volte per un anno civile.

⁴ Da non superare più di 3 volte per anno civile.

⁵ Numero superamenti media 1h > 350 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

⁶ Da non superare più di 24 volte per anno civile.

**“Progettazione nuovo Data Center Vellezzo Bellini” – Valutazione di Impatto Ambientale D.Lgs.152/06 e s.m.i. ai sensi del punto 2 allegato II del D.Lgs. 152/06
Sintesi Non Tecnica**

5.1.3.3 Scenario emissivo

Per la valutazione degli impatti sulla qualità dell’aria legati alla presenza dei generatori elettrici di emergenza installati nel sito in oggetto, è stato predisposto uno specifico “Studio Diffusionale - Valutazione dell’impatto sulla qualità dell’aria”.

Le emissioni del data center sono esclusivamente riconducibili agli impianti di generazione di energia elettrica di emergenza installati presso il sito come da progetto; la quale prevede l’installazione di n. 72 gruppi elettrogeni di emergenza, di potenza elettrica pari a 2,42MW/ciascuno, ovvero di potenza termica pari a circa 5MWt/ciascuno. La potenza termica nella configurazione di progetto sarà a circa pari a 180MWt; nella configurazione futuristica, ovvero quella considerata nel presente studio, sarà circa pari a 360MWt. La configurazione del data center è fortemente dipende dalle richieste di mercato.

In Figura 9 vengono riportate le sorgenti emissive previste.



Figura 9: Dettaglio delle sorgenti emissive

Le emissioni dei motori di generazione elettrica di emergenza avvengono in due condizioni:

Scenario di testing:

La frequenza delle operazioni di manutenzione (fase di testing) dei singoli generatori è differente:

- “Verifica funzionamento dei gruppi elettrogeni mediante accensione “a vuoto” per 15’ di un gruppo elettrogeno al giorno;

- “Un generatore viene testato al 100% del carico per 15 minuti di funzionamento periodico, indicativamente ogni generatore viene testato una volta ogni 6 mesi;

Lo scenario utilizzato per stimare l’impatto sull’atmosfera è il funzionamento giornaliero di un singolo generatore con una frequenza di sei mesi. In dettaglio un generatore viene attivato ogni giorno e il giorno successivo verrà attivato un altro generatore finché non saranno accesi tutti.

Scenario di emergenza:

Lo scenario di emergenza viene utilizzato in caso di blackout, in particolare quando il Data Center non può essere alimentato con la corrente elettrica. In questa fase tutti i generatori vengono attivati contemporaneamente per soddisfare il fabbisogno energetico.

5.1.4 Paesaggio

Dal Piano Paesaggistico Regionale si osserva che il comune di Vellezzo Bellini rientra nell’ambito geografico “Milanese”, nella tipologia “Fascia della bassa pianura, paesaggio della pianura cerealicola”.

Le aree limitrofe al sito sono principalmente a carattere agricolo e urbanizzate (Figura 10).



Figura 10: Estratto della carta degli ambiti geografici del PRR della Regione Lombardia

L’estratto della carta della sensibilità paesaggistica (Figura 11) mostra l’area del sito (evidenziata in rosso) corrispondente a una porzione di paesaggio prevalente a bassa sensibilità. In corrispondenza dell’area studio ricadono porzioni di terreno a media sensibilità paesaggistica a nord, e molto alta ad ovest.

“Progettazione nuovo Data Center Vellezzo Bellini” – Valutazione di Impatto Ambientale D.Lgs.152/06 e s.m.i. ai sensi del punto 2 allegato II del D.Lgs. 152/06
 Sintesi Non Tecnica

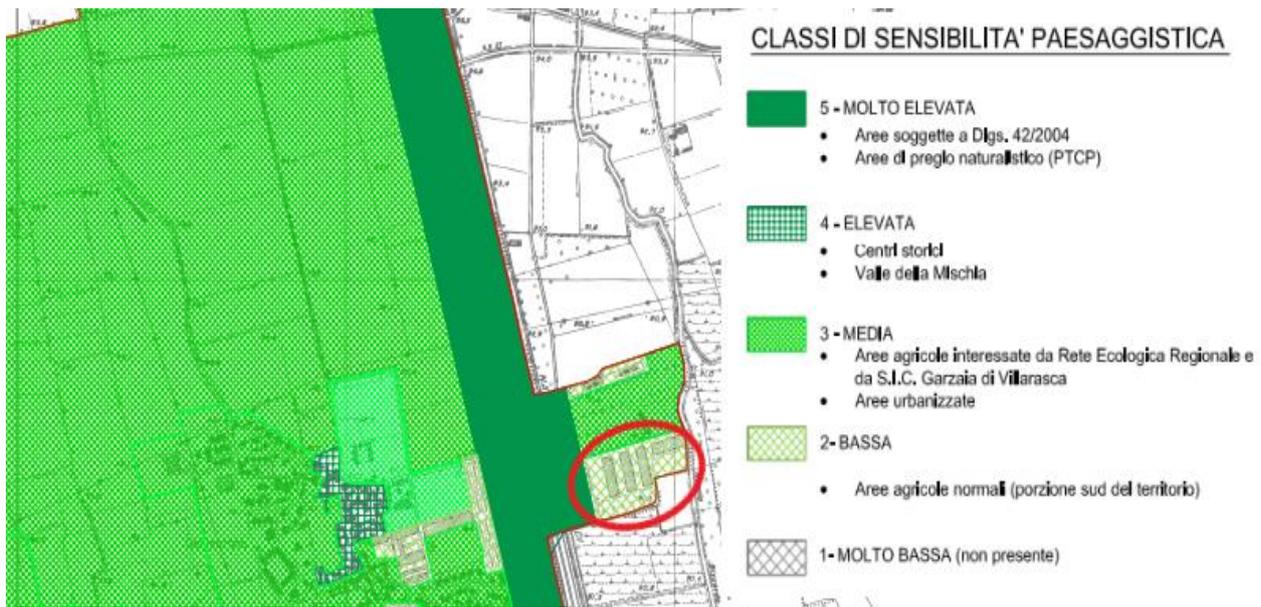


Figura 11: Estratto della carta della sensibilità ambientale contenuta nel PGT di Vellezzo Bellini

Come si può osservare dalla figura sottostante (Figura 12) relativa agli “Elementi identificativi e percorsi di interesse paesaggistico” del PPR, l’area studio delineata in rosso rientra nei Punti di osservazione del paesaggio lombardo; a poche centinaia di metri verso est è presente un geosito di rilevanza regionale.

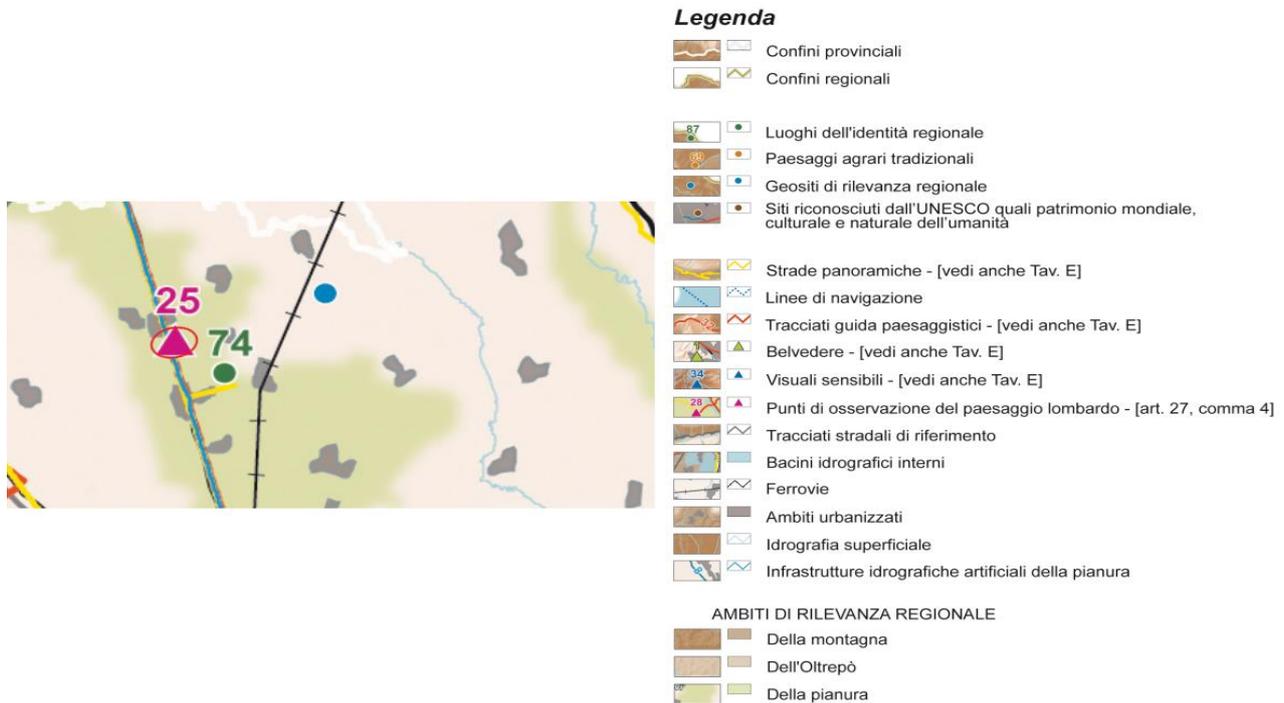


Figura 12: Estratto della carta elementi identificativi e percorsi d'interesse paesaggistico contenuta nel PPR della Regione Lombardia

5.1.5 Natura e biodiversità

Nelle aree limitrofe all’area del sito ubicata nel Comune di Vellezzo Bellini si riporta la presenza di due Zone Speciali di conservazione ai sensi della Dir. 92/43/CEE “Habitat e zone a protezione speciale”; ovvero “Garzaia di Cascina Villarasca” distante circa 2,32 km dal sito d’interesse e “Garzaia della Carola” distante circa 4,93 km dal sito d’interesse come riportato in Figura 13. Tale condizione determina che il sito di intervento non sia interessato da habitat naturali di interesse comunitario e che non vi siano specie animali e vegetali, di cui agli allegati 2, 4 e 5 della Direttiva 92/43/CEE “Direttiva Habitat”. Tale condizione viene altresì confermata per quanto riguarda le specie di avifauna, di cui all’allegato 1 della Direttiva 79/409/CEE “Uccelli”.

L’area in esame non ricade all’interno di aree prioritarie per la biodiversità.



Figura 13: Ortofoto con indicazione area d'influenza

Dalla Figura 14 si nota che l’area studio si trova nel primo livello della RER; a nord troviamo dei varchi da deframmentare, a sud est dei varchi da tenere. Sia a nord che a sud inoltre troviamo dei corridoi a bassa e moderata antropizzazione.

“Progettazione nuovo Data Center Vellezzo Bellini” – Valutazione di Impatto Ambientale D.Lgs.152/06 e s.m.i. ai sensi del punto 2 allegato II del D.Lgs. 152/06
Sintesi Non Tecnica

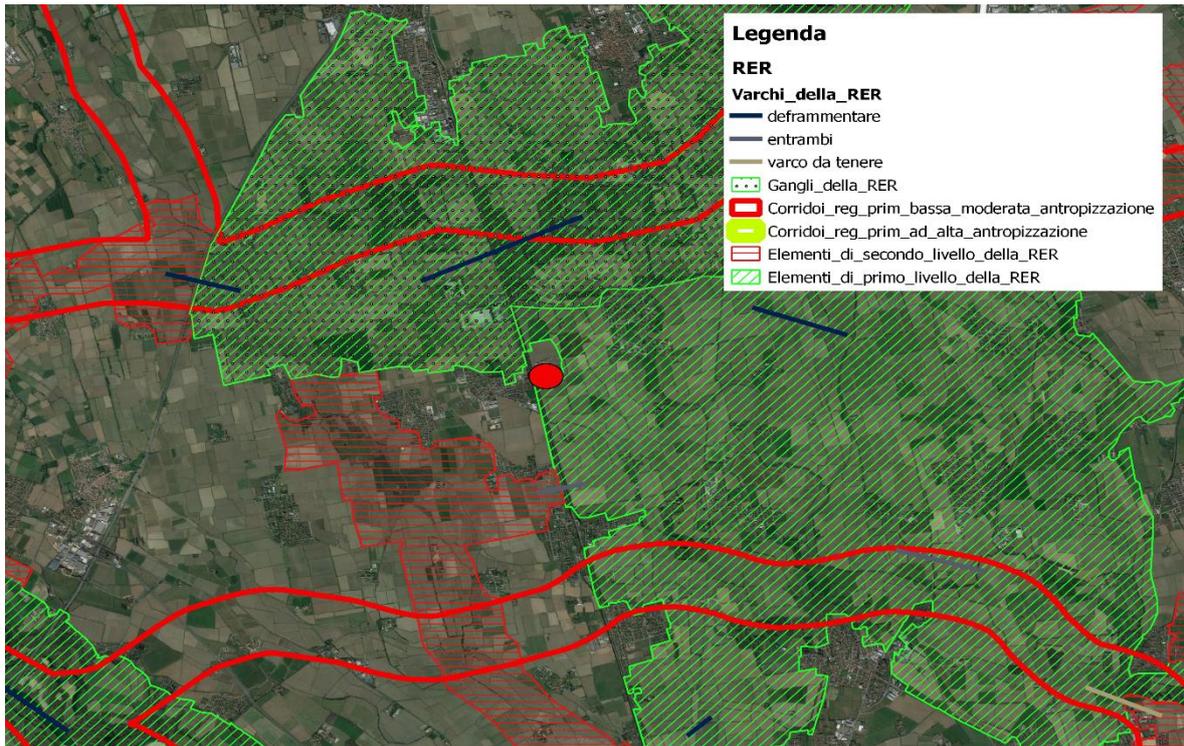


Figura 14: Stralcio tavola Rete Ecologica Regionale

Con riferimento agli allegati A1, B1 e C1 alla deliberazione di Giunta regionale n. VIII/7736 del 24 luglio 2008, relativa agli elenchi di cui all'art. 1, comma 3, della legge regionale 31 marzo 2008, n. 10 (Disposizioni per la tutela e la conservazione della piccola fauna, della flora e della vegetazione spontanea), come modificata dalla deliberazione n. VIII/11102 del 27 gennaio 2010, è stato verificato per l'area di intervento quanto segue:

- Non ricade in aree con presenza di comunità e specie della Lombardia da proteggere;
- Non ricade in aree con presenza di specie di Anfibi e Rettili da proteggere in modo rigoroso;
- Non ricade in aree di crescita di flora spontanea protette in modo rigoroso.

Per quanto riguarda invece la realizzazione dell'elettrodotto l'elemento paesaggistico di maggior interesse è il Naviglio Pavese. Tale cavidotto correrà sotto strada al di fuori del perimetro del sito e accanto al Naviglio Pavese per una parte rilevante del suo sviluppo.

Per quanto riguarda invece la ZSC/ZPS Cascina Villarasca (IT2080023), localizzato a 150 m del confine centro settentrionale della Provincia di Pavia, nel Comune di Rognano, il cavidotto non intercetta, ma passa a breve distanza dalla ZSC/ZPS Cascina Villarasca, al di sotto della viabilità che affianca il canale all'estrema destra dell'immagine su riportata. Il PdG relativo, nelle aree più prossime al tracciato del cavidotto individua le seguenti azioni:

- A10: contenere e/o eradicare le specie vegetali alloctone invasive
- A11 – adesione a protocolli di contenimento di *Myocastor coipus*
- A12 – conservazione della biodiversità nelle risaie

Il cavidotto in progetto non interferirà sull'efficacia delle azioni indicate.

5.1.6 Ambiente umano

La costruzione del Data Center avrà impatti positivi su diversi aspetti socioeconomici del territorio, quali:

- Incremento delle risorse economiche delle amministrazioni locali;
- Beneficio economico diretto per i proprietari delle aree interessate;
- Mantenimento del presidio sul territorio;
- Creazione di nuovi posti di lavoro.

I proprietari delle aree interessate godranno di un beneficio economico diretto oltre a quello indiretto generato dai maggiori servizi offerti dai privati e dall'amministrazione.

Sia la fase di costruzione e soprattutto di esercizio favorirà la creazione di posti di lavoro nella regione. La domanda di manodopera potrà assorbire manovalanza locale all'interno della popolazione attiva del territorio interessato.

5.1.7 Salute e benessere

La popolazione di Vellezzo Bellini consta di 3.391 persone. In merito all'impatto sulla salute umana si è considerata un'area quadrata di 5x5 km che racchiude al suo interno numerosi complessi residenziali.

L'impatto sulla salute pubblica è da intendersi come la somma degli effetti che le azioni (impatti) negativi e positivi avranno sulla popolazione. A tal fine sono considerate tutte le azioni riportate nel presente capitolo in quanto impattanti direttamente sulla salute e sul benessere della popolazione.

Sulla base delle considerazioni effettuate nella sezione progettuale, è possibile affermare che gli impatti per la salute ed il benessere dell'uomo sono relativi a:

- Rumore: deve essere considerato quello indotto dalla presenza del Data Center, ovvero il rumore prodotto dagli impianti;
- Emissioni inquinanti: sono relativi alle emissioni di polveri e inquinanti prodotte dai generatori di emergenza;
- Utilizzo della risorsa: se da una parte l'utilizzo della risorsa suolo può essere percepita come una perdita di benessere per l'utilizzo di un "bene pubblico" (spazi verdi) e per il peggioramento della percezione visiva (sostituzione di aree a verde con infrastrutture, aspetto comunque soggettivo) d'altro canto la creazione di posti di lavoro e la maggiore fruibilità del territorio impattano positivamente sul benessere generale della popolazione;
- Percezione visiva: è un elemento soggettivo che potrebbe procurare disturbo alla popolazione.

5.2 Valutazione degli impatti ambientali indotti

Vengono individuati ed illustrati gli scenari presi in considerazione per la valutazione degli impatti sulle matrici ambientali analizzate:

- Scenario attuale: stato di fatto attuale, ovvero la non presenza del data center

*“Progettazione nuovo Data Center Vellezzo Bellini” – Valutazione di Impatto Ambientale D.Lgs.152/06 e s.m.i. ai sensi del punto 2 allegato II del D.Lgs. 152/06
Sintesi Non Tecnica*

- Scenario di cantiere: la presenza del cantiere per la costruzione della struttura
- Scenario di progetto: il data center nella sua configurazione futura a pieno regime

Si riporta a seguire un riepilogo degli effetti attesi sulle matrici analizzate nei paragrafi precedenti per quanto riguarda lo scenario attuale (1), lo scenario di cantiere (2) e lo scenario di progetto (3).

Acque superficiali e sotterranee:

- Sistema e qualità delle acque superficiali
 1. L'area è attualmente in parte in costruzione in forza della SCIA esistente e in parte urbanizzata con la presenza di edifici industriali. Le acque superficiali, relativamente a tale area, sono gestite con un sistema di raccolta e scarico in corso d'acqua superficiale;
 2. In fase di movimentazioni terra e costruzione del data center si possono generare impatti sulla matrice acqua superficiale dovuti alla lisciviazione di acque superficiali di cantiere; l'utilizzo di tutti i presidi necessari al fine di contenere dette acque all'interno della piattaforma di cantiere evitando la dispersione nei corpi idrici superficiali, permette di mitigare questo impatto;
 3. Per la fase di esercizio non è prevista interferenza con le acque superficiali, a meno degli scarichi delle acque meteoriche previste nel Naviglio Pavese. Le acque saranno scaricate conformemente alla normativa vigente, pertanto, non si prevedono impatti sul sistema e qualità delle acque superficiali.
- Sistema e qualità delle acque sotterranee
 1. Non vi è un'influenza da parte del sito sulle acque sotterranee dal momento che non vi sono attività in essere;
 2. Come per il sistema e qualità delle acque superficiali anche in tal caso è possibile l'emissione di inquinanti dovuti a rottura accidentale di mezzi che possano impattare sulla matrice suolo e di conseguenza, data la limitata soggiacenza della falda, sulla falda stessa; l'utilizzo di tutti i presidi necessari al fine di evitare incidenti e nel caso di limitare la contaminazione (es. presenza di kit di panne oleoassorbenti in cantiere) permette di mitigare questo impatto ad eccezione di condizioni meteorologiche estreme;
 3. Il progetto non prevede lo sfruttamento delle acque sotterranee, né la realizzazione di sistemi di infiltrazione delle acque; pertanto, non si prevedono impatti sul sistema e qualità delle acque sotterranee. In fase di gestione del sito, con particolare riferimento alle fasi di carico dei serbatoi interrati, verranno adottati tutti i presidi di sicurezza necessari per evitare sversamenti accidentali.
- Servizio idrico e fognario
 1. Non vi sono allacciamenti al servizio idrico e fognario comunale;
 2. In fase di cantiere dovranno essere realizzati degli allacci temporanei alle utilities idriche e fognarie, che avranno comunque durata limitata. Saranno adottati tutti i presidi necessari per garantire la qualità degli scarichi;
 3. Il progetto prevede la realizzazione degli allacci ai sistemi acquedottistico e fognario a norma di legge.

Suolo e sottosuolo:

- Qualità del suolo
 1. Le indagini ambientali condotte sull'area non hanno evidenziato superamenti dei limiti di riferimento dei terreni per la destinazione d'uso del sito;

"Progettazione nuovo Data Center Vellezzo Bellini" – Valutazione di Impatto Ambientale D.Lgs.152/06 e s.m.i. ai sensi
del punto 2 allegato II del D.Lgs. 152/06
Sintesi Non Tecnica

2. Analogamente al sistema idrico, è possibile in fase di cantiere l'emissione di inquinanti dovuti a rottura accidentale di mezzi che possano impattare su detta matrice in fase di cantiere; l'utilizzo di tutti i presidi necessari al fine di evitare incidenti e nel caso di limitare la contaminazione (es. presenza di kit di panne oleoassorbenti in cantiere) permette di mitigare questo impatto ad eccezione di condizioni meteorologiche estreme;
 3. In fase di esercizio non vi sarà un impatto sulla qualità dei suoli. Vale quanto detto per il sistema e qualità delle acque sotterranee in merito ai presidi di sicurezza che saranno adottati per evitare sversamenti.
- Consumo di suolo
 1. Il sito è una ex area industriale dismessa, che verrà riqualificata con la costruzione del progetto;
 2. La realizzazione della nuova struttura a destinazione data center determina un consumo di suolo molto limitato, in quanto non sono presenti piani interrati e l'opera migliorerà la condizione di uso del suolo, trattandosi di un'area dismessa;
 3. La realizzazione del data center non determina un consumo di suolo, l'area in cui si inserirà il progetto è un brownfield e non sono previsti interrati, riducendo l'interferenza con la matrice al minimo; per quanto riguarda l'elettrodoto, il consumo di suolo è ridotto all'interramento dello stesso in trincee.

Clima e qualità dell'aria:

- Caratteristiche del clima locale
 1. Gli impatti sul clima sono legati alla presenza delle strutture industriali esistenti;
 2. Considerando le attuali condizioni climatiche dell'area in cui si inserisce il progetto e le fasi di realizzazione dello stesso è possibile in fase di costruzione un impatto sulle caratteristiche locali dovute alla movimentazione delle terre e dei mezzi circolanti in cantiere, che però verrà mitigato dai presidi ambientali che verranno adottati (bagnatura e spazzatura strade, limitazione della velocità, etc.);
 3. La presenza del data center non determina una significativa alterazione del microclima locale (surriscaldamento). I gruppi elettrogeni di emergenza generano calore che sarà però limitato alle operazioni di test periodico; pertanto, non influenzerà in maniera significativa il clima locale.
- Concentrazione degli inquinanti in aria
 1. Gli impatti sulla qualità dell'aria sono legati alla presenza delle strutture industriali esistenti;
 2. E' possibile fare un ragionamento analogo alle caratteristiche del clima locale anche per quanto riguarda la concentrazione di inquinanti nell'aria;
 3. La costruzione del datacenter non determinerà un significativo incremento di traffico nel territorio, dal momento che la tipologia di infrastruttura prevede una presenza ridotta di personale in sito in fase di esercizio. Inoltre, per quanto riguarda i generatori di emergenza, il modello diffusionale sviluppato per il progetto ha evidenziato che l'impatto prodotto annualmente è limitato e sostenibile.

Paesaggio:

1. Le interferenze con il paesaggio sono legate alla presenza di capannoni industriali;
2. Vi sarà un'interferenza nel paesaggio data dalla presenza del cantiere, che beneficia però della sua transitorietà; quindi, l'interferenza che ne deriva è reversibile a chiusura del cantiere;

*“Progettazione nuovo Data Center Vellezzo Bellini” – Valutazione di Impatto Ambientale D.Lgs.152/06 e s.m.i. ai sensi del punto 2 allegato II del D.Lgs. 152/06
Sintesi Non Tecnica*

3. La costruzione dell’infrastruttura del data center si svilupperà con due piani fuori terra, andando ad interferire con la percezione visiva; è da considerare che si inserisce in un contesto urbanizzato, situazione che ne diminuisce l’impatto, anche in considerazione che nel sito sono già presenti capannoni industriali.

Natura e biodiversità:

1. Nell’area di costruzione del datacenter non vi è la presenza di elementi naturalistici di pregio oggetto di tutela;
2. La presenza del cantiere non determinerà un impatto significativo in considerazione dell’assenza di elementi naturalistici di pregio oggetto di tutela;
3. La costruzione dell’infrastruttura del datacenter si svilupperà in un’area che non interessa elementi oggetto di tutela; per quanto riguarda l’elettrodotto, quest’ultimo passa nelle vicinanze di una ZSC/ZPS, ma essendo interrato non vi saranno impatti negativi.

Ambiente umano:

- Risorse economiche
 1. Legate alla presenza delle attuali strutture industriali;
 2. La presenza di un cantiere determina un incremento di risorse economiche legato alla presenza di imprese e lavoratori che determinano un aumento dell’indotto nel territorio;
 3. La costruzione del data center determina per gli enti locali un ulteriore impatto positivo dal punto di vista delle risorse economiche.
- Presidio sul territorio
 1. Legate alla presenza delle attuali strutture industriali;
 2. Anche in questo caso, la presenza di imprese e lavoratori sul cantiere determinano il mantenimento del presidio sul territorio;
 3. La costruzione del data center permette una ulteriore gestione del territorio, in virtù anche del fatto che dato la strategicità dell’infrastruttura è necessario mantenere un presidio attivo.
- Nuovi posti di lavoro
 1. Legate alla presenza delle attuali strutture industriali;
 2. Anche in questo caso, la presenza del cantiere ha un ovvio impatto positivo sul tema, determinando la creazione di nuovi posti di lavoro.
 3. La costruzione del data center produrrà ulteriori benefici economici a livello di comunità locale per la creazione di nuovi posti di lavoro.

Salute e benessere

1. Legate alla presenza delle attuali strutture industriali;
2. Rispetto allo stato di fatto, la presenza del traffico di cantiere determina un impatto negativo sulla qualità della vita degli operatori generato essenzialmente dalle emissioni dei mezzi;
3. La costruzione del data center produrrà ulteriori benefici economici a livello di comunità locale per la creazione di nuovi posti di lavoro ed un incremento delle risorse economiche locali in termini di tasse pagate.

Sulla base di quanto valutato, **non risultano impatti negativi sulla base della tipologia di opera e del contesto in cui la stessa si inserisce, e anzi, si determinano impatti positivi in particolare sulle componenti legate all’ambiente umano** (incremento risorse economiche, mantenimento del presidio sul territorio, creazione di

*“Progettazione nuovo Data Center Vellezzo Bellini” – Valutazione di Impatto Ambientale D.Lgs.152/06 e s.m.i. ai sensi
del punto 2 allegato II del D.Lgs. 152/06
Sintesi Non Tecnica*

nuovi posti di lavoro). Inoltre, lo sviluppo del data center avrà un impatto positivo anche per quanto riguarda la gestione delle acque, in quanto attualmente non è presente una rete idrica con allacci, mentre per il nuovo insediamento saranno realizzati gli allacci all’acquedotto e alla fognatura urbana.