

Comune di Bornasco

Provincia di Pavia

Regione Lombardia

Cliente



Oggetto

**PROGETTO PER LA
REALIZZAZIONE DI UN
DATACENTER IN COMUNE DI
BORNASCO - INSTALLAZIONE DI
GRUPPI ELETTROGENI DI
EMERGENZA DI POTENZA
COMPLESSIVA SUPERIORE A
150 MWt**



Titolo elaborato

Istanza Valutazione di Impatto Ambientale

**Controdeduzioni alle osservazioni ed alle richieste di integrazioni
pervenute ai sensi dell'art 24. comma 3 D.Lgs 152/2006 e s.m.i.**

DIEFFE AMBIENTE
Consulenza e ingegneria

Via G. B. Pergolesi, 8 – 20124 Milano
Tel. 02 70005491 – Fax 02 70009022
E_mail: info@dfambiente.it
Web: www.dfambiente.it



PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN DATACENTER IN COMUNE DI BORNASCO - INSTALLAZIONE
DI GRUPPI ELETTROGENI DI EMERGENZA DI POTENZA COMPLESSIVA SUPERIORE A 150 MWt
Istanza Valutazione di Impatto Ambientale – Controdeduzioni alle osservazioni ed alle richieste di
integrazioni pervenute ai sensi dell'art 24. comma 3 D.Lgs 152/2006 e s.m.i.

Revisione	Data	Descrizione	Redatto	Verificato	Approvato
1	31.05.2024	1° Emissione	MVS/EC	MVS	LDF

INDICE

1	PREMESSA	2
2	STATO SUOLO E SOTTOSUOLO	3
3	REGIONE LOMBARDIA	4
3.1	ATMOSFERA	4
3.2	AGENTI FISICI (ELETTRODOTTI ESTERNI).....	19
3.3	TERRE E ROCCE DA SCAVO.....	20
3.4	CONSUMO DI SUOLO.....	21
3.5	BIODIVERSITÀ.....	22
3.6	AMBIENTE IDRICO	31
3.7	FATTORI CLIMATICI	38
3.8	PROGETTO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE	40
3.8.1	<i>BIODIVERSITÀ</i>	40
3.8.2	<i>SUOLO</i>	42
4	PROVINCIA DI PAVIA	44
4.1	EMISSIONI IN ATMOSFERA	44
4.2	BIODIVERSITA'	45
4.2.1	<i>RETE ECOLOGICA</i>	45
4.2.2	<i>CAVO FOSSOGALLINO</i>	46
4.2.3	<i>MITIGAZIONI</i>	46
4.2.4	<i>ILLUMINAZIONE ESTERNA</i>	47
4.2.5	<i>IMPIANTI SONORI D'ALLARME</i>	48
4.2.6	<i>COLLISIONI CON AVIFAUNA</i>	48
4.2.7	<i>SPECIE DI INTERESSE COMUNITARIO</i>	48
4.2.8	<i>COMPENSAZIONI</i>	49
4.2.9	<i>MONITORAGGI FAUNISTICI</i>	49
4.3	ASPETTI GEOLOGICI, SISMICI ED IDRAULICI	50
4.4	SCARICHI	50
4.5	VIABILITÀ.....	51

1 PREMESSA

Il presente documento contiene le controdeduzioni alle osservazioni e ai pareri pervenuti nell'ambito del Procedimento di Valutazione di Impatto Ambientale di competenza statale ai sensi dell'art. 23 del D.Lgs. n.152/2006 relativo al "Progetto per la realizzazione di un datacenter in comune di Bornasco – installazione di gruppi elettrogeni di emergenza di potenza complessiva superiore a 150 MWt" [ID_VIP: 10891].

Nel seguito del documento, a partire dal Capitolo 3, sono riportate le osservazioni (evidenziate in verde) pervenute dalle seguenti Autorità:

- Regione Lombardia (Prot. MASE 0072634 del 17/04/2024);
- Provincia di Pavia (Prot. MASE 0059508 del 28/03/2024);

e le relative controdeduzioni/precisazioni: laddove necessario si rimanda ad ulteriori documenti tecnici allegati.

Il Capitolo 2 contiene un aggiornamento relativo allo stato del suolo e del sottosuolo a seguito di indagini ambientali svolte nel periodo gennaio-aprile 2024.

2 STATO SUOLO E SOTTOSUOLO

A seguito di indagini ambientali svolte in autonomia dalla proprietà è emersa una situazione di non conformità rispetto alla destinazione d'uso prevista per il sito.

A seguito di tali evidenze con comunicazione del 19.01.2024, MICROSOFT 4825 ITALY S.R.L. ha provveduto a trasmettere alle autorità competenti comunicazione ai sensi del comma 2 dell'art. 245 del D. Lgs. 152/2006 (Comunicazione del soggetto interessato non responsabile dell'inquinamento).

Successivamente, in data 21.05.2024, a seguito di ulteriori approfondimenti di indagini, è stato trasmesso agli enti il Progetto Operativo di Bonifica (POB) ai sensi dell'art. 242bis del D. Lgs. 152/06 e s.m.i.

Oggetto del POB è l'area identificata nelle particelle n. 32, 371 e 372 al Foglio n. 14 del catasto terreni del comune di Bornasco, di proprietà di MICROSOFT 4825 Italy SRL, sita in comune di Bornasco (PV) Via dei Pioppi snc: l'area ha un'estensione territoriale di circa 120.000 mq. I mappali 31 e 370, sempre di proprietà di MICROSOFT 4825 ITALY S.R.L., sono risultati, infatti, non contaminati. Il mappale 371 è ancora in fase di caratterizzazione.

I superamenti delle CSC di riferimento (D. Lgs.152/06 e s.m.i., Parte IV, Titolo V, Allegato 5, Tabella 1, Colonna B) rilevati nei mappali 32 e 372, riguardano i parametri Arsenico, DDx e Alaclor, il primo concentrato nel secondo metro della porzione nord del mappale, i secondi nel primo metro della porzione sud del mappale 32.

Per quanto riguarda le acque sotterranee, sono stati recentemente terebrati 4 piezometri che saranno oggetto di caratterizzazione nel corso dei mesi di maggio/giugno 2024 e, successivamente, oggetto di monitoraggio durante l'esecuzione del POB.

Come previsto dal D. Lgs. 152/06 e s.m.i art. 242-bis comma 1-bis, visto che il progetto di bonifica riguarda un sito di estensione superiore a 15.000 metri quadrati, il proponente prevede di attuarlo in tre fasi, ciascuna delle quali sarà soggetta al termine di esecuzione di cui al comma 2 dell'art. 242-bis.

Quanto sopra costituisce un elemento di novità rispetto a quanto depositato nell'ambito dell'istanza di Valutazione di Impatto Ambientale, con particolare riferimento ai potenziali impatti sulla matrice suolo e sottosuolo. Da un lato, infatti, essendo la matrice suolo e sottosuolo non conforme, il danno arrecato a causa della sua sottrazione è inferiore quanto calcolato, dall'altro lo sviluppo del sito rappresenta un'occasione per il ripristino della conformità almeno all'uso produttivo. Tale ultimo aspetto potrebbe assumere una maggiore valenza ambientale qualora risultasse necessario ripristinare la conformità della particella 371 a destinazione verde.

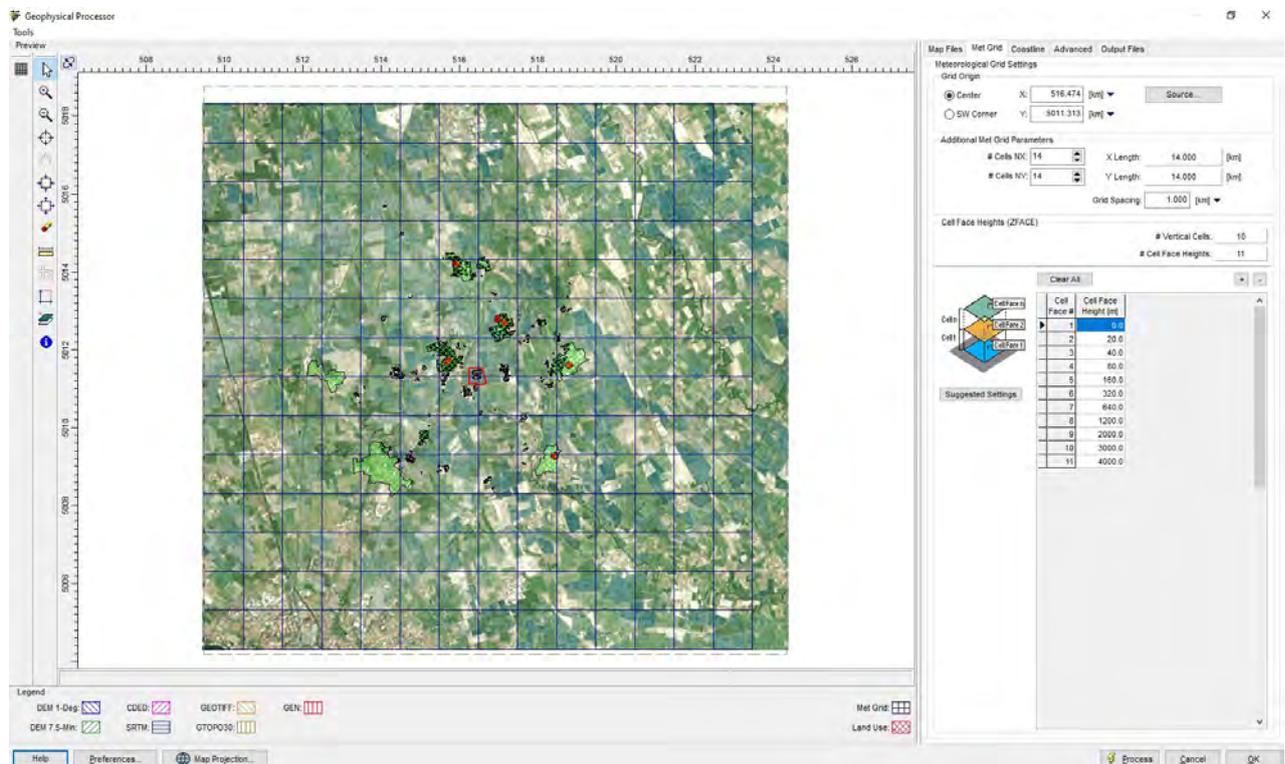
3 REGIONE LOMBARDIA

3.1 ATMOSFERA

Il modello di calcolo, i file e i dati di input sono a disposizione per presa visione presso la sede della scrivente.

1.1. Si chiede di definire il dominio meteorologico adottato specificando: coordinate di origine, dimensione, risoluzione orizzontale, discretizzazione verticale e rappresentazione in mappa rispetto alle sorgenti emissive

Di seguito si riporta estratto dal programma di interfaccia di CALPUFF con quanto richiesto. Le sorgenti emissive sono nel centro del dominio.

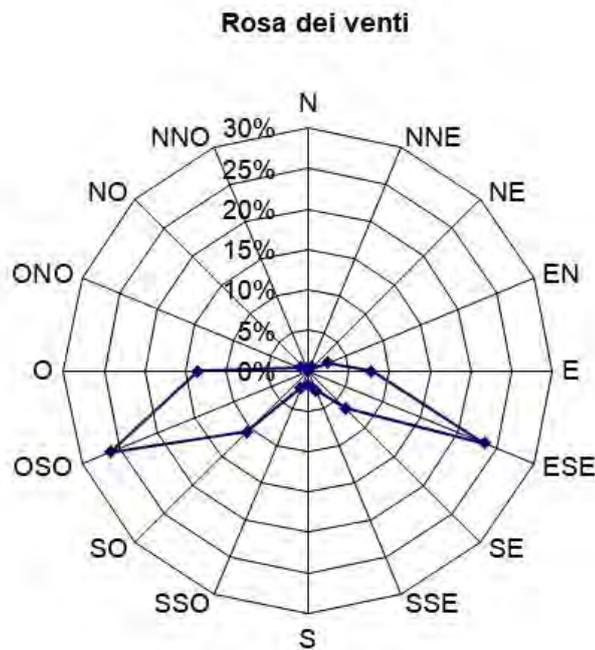
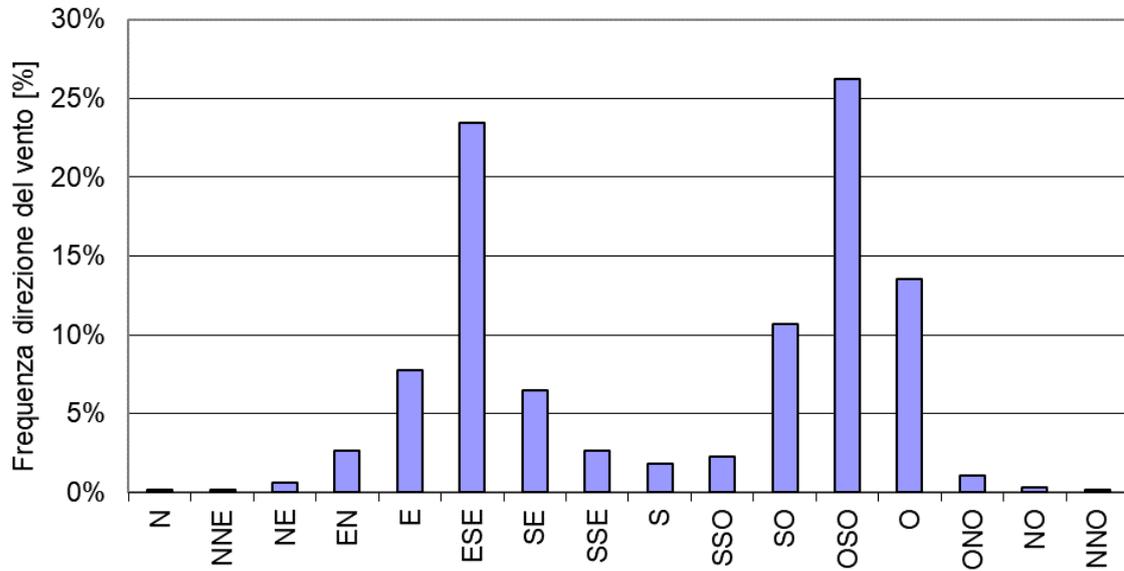


1.2. Si chiede di integrare i dati meteorologici del modello WRF forniti in input al CALMET con i dati meteo misurati da almeno una stazione della rete di ARPA Lombardia che si ritenga rappresentativa dell'area di intervento.

Di seguito viene riportata un'analisi della situazione meteorologica locale, riferita all'anno 2022, basata sui dati meteorologici orari della stazione di Pavia SS 35 scaricati dal sito di ARPA Lombardia.

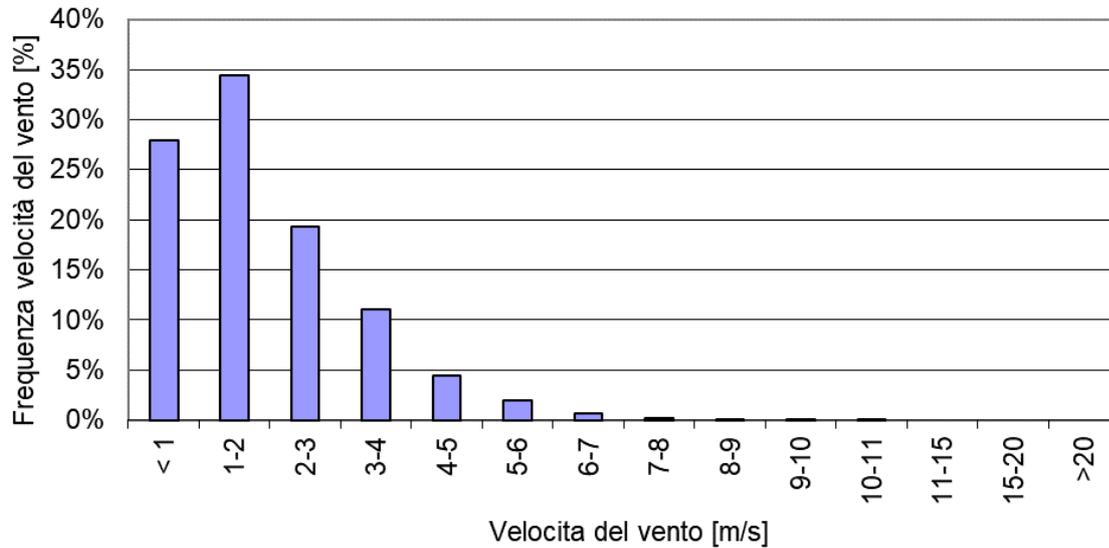
In merito al regime anemologico, come riportato in Figura 3-1, le direzioni principali di destinazione del vento sono quelle del primo e dell'undicesimo e dodicesimo quadrante.

Figura 3-1 - Rosa dei venti (destinazione del vento).



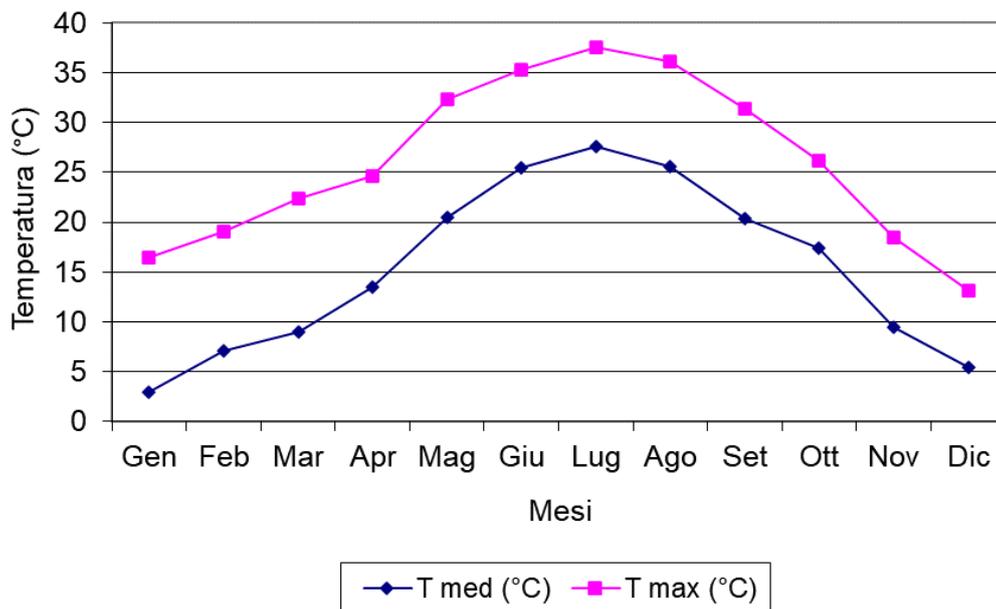
L'intensità dei venti più frequenti è 1-2 m/s, per poco meno del 35% circa delle registrazioni (cfr. Figura 3-2).

Figura 3-2 - Distribuzione di frequenza delle classi di velocità del vento.



Nel seguito si riporta l'andamento delle temperature medie e massime mensili.

Figura 3-3 - Andamento della temperatura media e massima mensile.

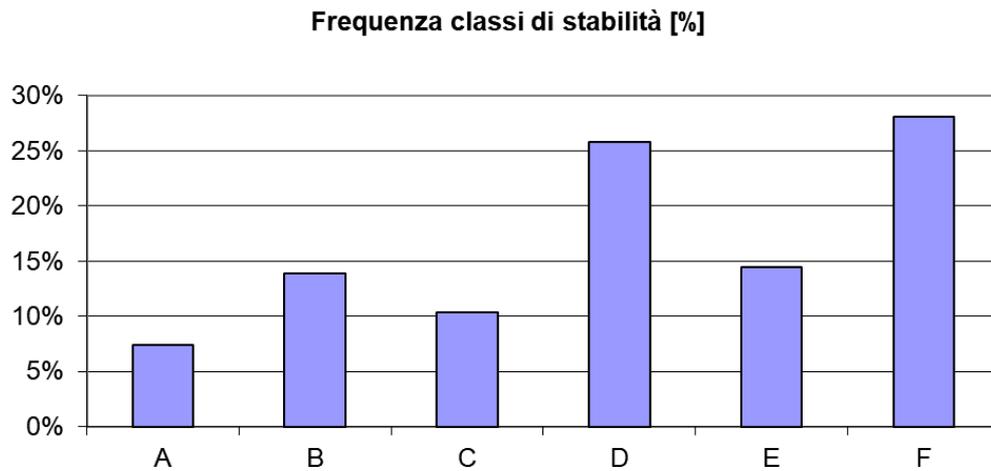


CALCOLO DEI PARAMETRI METEOROLOGICI DERIVATI

A partire dai dati orari misurati relativi a temperatura, velocità e direzione del vento, radiazione globale, sono stati ricavati i parametri meteorologici necessari all'applicazione modellistica:

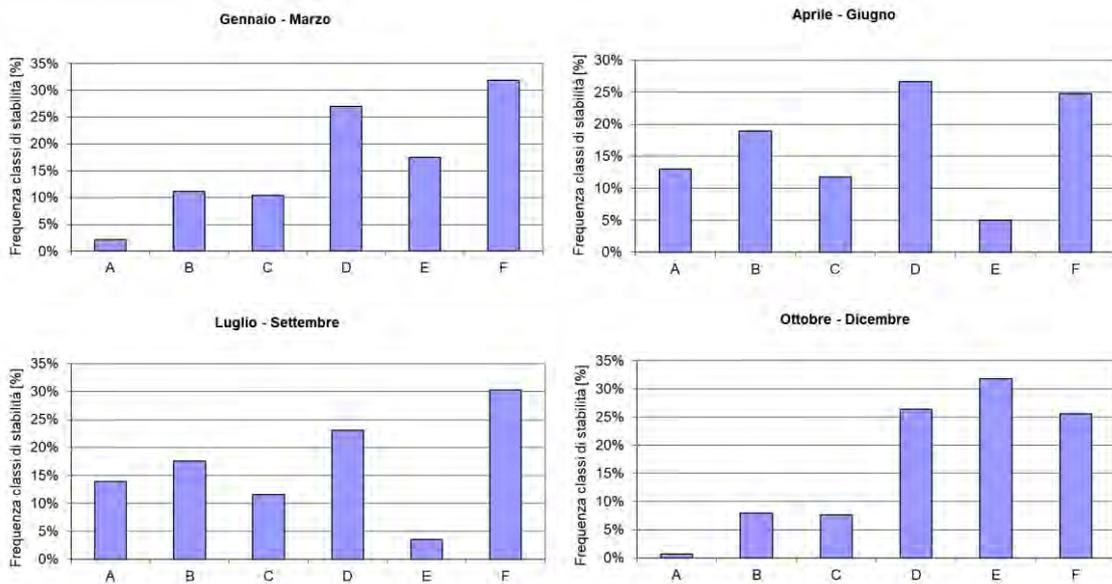
1. *Classe di stabilità*: la distribuzione della frequenza delle classi di stabilità mostra una generale prevalenza delle condizioni stabili e neutre (cfr. Figura 3-1).

Figura 3-1 - Frequenza della classe di stabilità



Dai grafici riportati in Figura 3-2 si nota che condizioni instabili si registrano prevalentemente nei mesi primaverili ed estivi, mentre la loro percentuale si riduce nei mesi autunnali e invernali. Nei mesi autunnali e invernali, infatti, si riscontra la prevalenza di condizioni stabili.

Figura 3-2 Frequenza stagionale della classe di stabilità



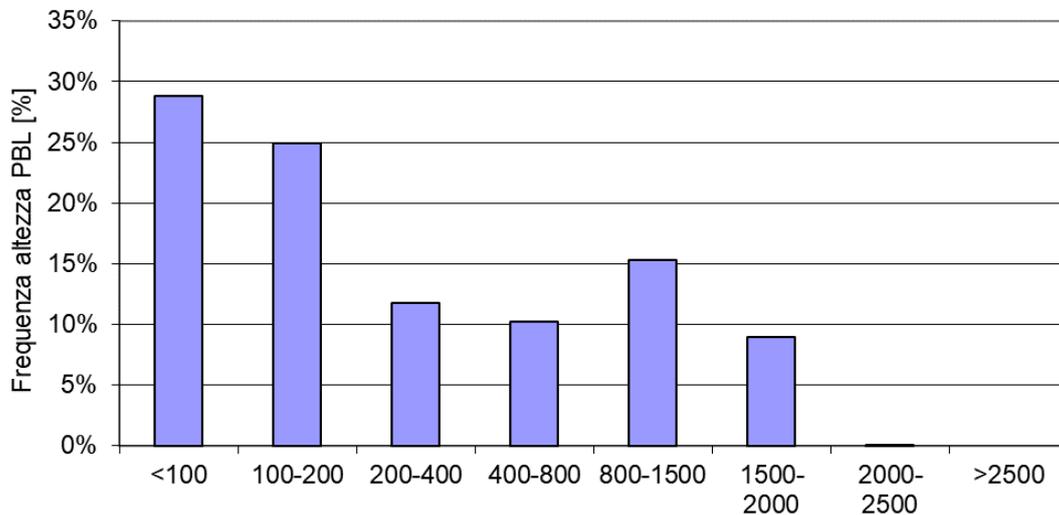
2. Altezza dello strato di rimescolamento media mensile calcolata presenta uno spiccato andamento stagionale con valori medi che, nel periodo estivo, superano i 700 m, mentre in inverno non raggiungono i 300 m (cfr. Figura 3-4).

Figura 3-4 - Altezza strato di rimescolamento media mensile.



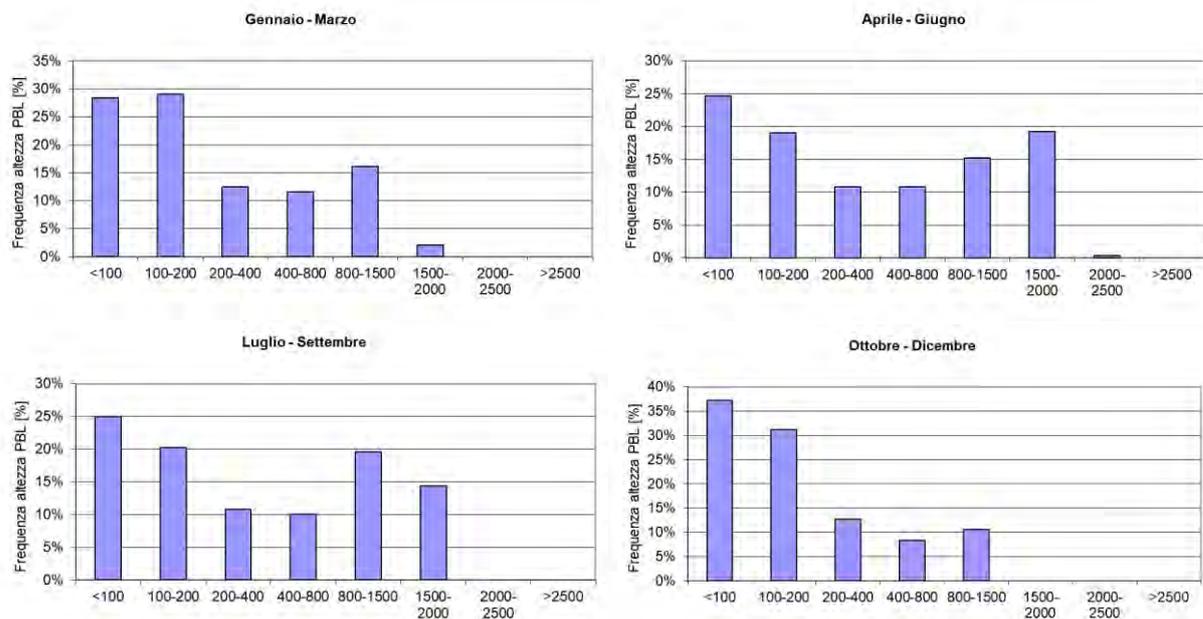
La distribuzione della frequenza dell'altezza dello strato di rimescolamento risulta per oltre il 25% riferita ad altezze inferiori ai 100 m. (cfr. Figura 3-5).

Figura 3-5 - Frequenza altezza strato di rimescolamento.



Dai grafici riportati in Figura 3-6 si nota che nei mesi invernali/primaverili/estivi l'altezza dello strato di rimescolamento risulta mediamente inferiore rispetto ai mesi autunnali, con altezze superiori ad 800 m autunnali / invernali l'altezza dello strato di rimescolamento risulta mediamente inferiore rispetto ai mesi estivi, con altezze superiori ad 800 m solo per circa il 10% - 15% del tempo. Nei mesi primaverili / estivi tale frequenza si aggira intorno a circa il 20%.

Figura 3-6 - Frequenza stagionale dell'altezza dello strato di rimescolamento.



1.3. Si chiede di specificare:

- quali/quanti generatori sono stati forniti in input al modello per l'elaborazione delle mappe di isoconcentrazione relative allo **scenario di emergenza MIL06** riportate in appendice 1;
- quali/quanti generatori sono stati forniti in input al modello per l'elaborazione delle mappe di isoconcentrazione relative allo **scenario di emergenza MIL05+MIL06** in appendice 1;
- rispetto allo scenario di emergenza, non è chiaro se la definizione che indica il funzionamento di 10 generatori sia un refuso o se si prevede che 10 generatori siano sufficienti a sostenere tale condizione.

Per quanto riguarda i generatori:

- Scenario di emergenza – MIL06: tale scenario prevede il funzionamento contemporaneo di tutti i generatori del solo data center MIL06 e, quindi, dei **13 generatori** riportati in Tabella 3.1 dello Studio della dispersione degli inquinanti in atmosfera;
- Scenario di emergenza – MIL05+MIL06: tale scenario prevede il funzionamento contemporaneo di tutti i generatori di entrambi i data center MIL05 e MIL06 e, quindi, sia dei **13 generatori** riportati in Tabella 3.1 sia dei **10 generatori** riportati in Tabella 3.2 dello Studio della dispersione degli inquinanti in atmosfera (cod. elaborato R090-23-R1 – MIL05-MIL06 – ATM-s).

In merito all'ultimo punto la dicitura "10 generatori" è un refuso riferito al solo data center MIL05 e, di conseguenza, per il numero di generatori attivi nello scenario di emergenza si fa riferimento a quanto sopra indicato.

1.4. Nello **scenario di emergenza**, per la stima degli effetti di **lungo termine** il Proponente ha simulato il funzionamento dei generatori per un totale di 48 h/anno. Si chiede di specificare come sono state distribuite queste ore lungo l'anno.

Non essendo possibile nel modello di calcolo inserire un funzionamento di una sorgente per sole 48 ore in un anno, al solo fine di riprodurre gli effetti di lungo termine, i generatori sono stati fatti funzionare continuativamente, ma le loro emissioni sono state opportunamente riparametrate alle ore di funzionamento effettive (48 ore) rispetto alle ore totali in un anno (8760).

Tenuto conto che il progetto prevede la connessione in Alta Tensione derivata da due diverse sorgenti, una di riserva all'altra, e secondo percorsi differenziati, teniamo a sottolineare che uno scenario di 48 ore annue di mancanza di tensione da entrambe le sorgenti sia in forma continua che discontinua, rappresenta un puro esercizio teorico che non trova riscontro in alcun dato del passato né in alcuno scenario di proiezione futura condivisibile da parte del gestore della Rete (Terna).

1.5. Nello **scenario di manutenzione** per la stima degli effetti di **breve termine**, si segnala che, da quanto riportato nel cap. 3.2, il test con la durata più lunga è quello annuale con durata pari a 95 minuti. Si chiede di illustrare in maggior dettaglio l'approccio adottato per la stima degli effetti di breve termine e dei risultati presentati e di calcolare i percentili di concentrazione.

A parziale rettifica di quanto riportato della relazione specialistica, confermando che la durata più lunga è quella annuale da 90+5, si precisa che per stimare gli **effetti di breve termine in una condizione di picco**, non potendo simulare i test mensili di 15', in quanto l'unità temporale minima è di 1 ora, si è simulato, a favore di sicurezza, il funzionamento contemporaneo di 4 generatori per 60 minuti consecutivi (durata del test trimestrale) ogni giorno dell'anno, al fine di tenere in considerazione la variazione delle condizioni meteorologiche nelle diverse stagioni.

I percentili di concentrazione sono già rappresentati nelle mappe allegate allo studio della dispersione degli inquinanti in atmosfera (cod. elaborato R090-23-R1 – MIL05-MIL06 – ATM-s).

1.6. In generale non risulta chiaro come sono stati distinti i due scenari, in quanto il proponente riporta le mappe di iso-concentrazione sia relative allo scenario solo MIL06 e uno relativo a MIL05+MIL06. Al fine di comprendere la rappresentatività dei risultati, si chiede di chiarire meglio quali sorgenti sono state utilizzate nei due scenari e a quali di essi corrispondano le mappe di iso-concentrazione.

Come riportato nello studio della dispersione di inquinanti in atmosfera:

- **Scenario di emergenza:** prevede il **funzionamento contemporaneo di tutti i generatori**. Tale scenario è stato valutato sia per il solo data center MIL06 (13 generatori), sia per il funzionamento contemporaneo dei due data center MIL05 e MIL06 (23 generatori complessivi);
- **Scenario di manutenzione:** prevede il funzionamento **contemporaneo di 4 generatori a rotazione**: non è, pertanto, rilevante quali siano i generatori in funzione.

Lo scenario di emergenza del solo data center MIL05 non è stato riportato in quanto il data center MIL05 è stato oggetto di separata Procedura di verifica di assoggettabilità a VIA conclusasi con Decreto di esclusione dalla VIA (Prot. MASE_VA_DEC_2023-0000335) condizionato

all'ottemperanza alle condizioni di cui al Parere n.751 del 29 maggio 2023 acquisito al prot. MASE_2023-0092562 del 07 giugno 2023 e allegato al decreto stesso. Pertanto, sono stati rappresentati i soli effetti aggiuntivi del data center MIL06 e quelli cumulati (MIL05+MIL06).

1.7. Si chiede di dare evidenza dell'applicazione degli algoritmi di building-downwash illustrando in mappa quali edifici sono stati considerati e riportando, per ogni edificio:

- le coordinate geografiche dei vertici in pianta;
- l'altezza dell'edificio rispetto al suolo così come richiesto dalle Linee Guida di ARPA Lombardia (https://www.arpalombardia.it/media/bzqn2m23/indicazioni_modelli_ottobre-2018.pdf).

Nella figura seguente è rappresentata una ricostruzione tridimensionale delle sorgenti emissive e degli edifici in progetto considerati nel modello per calcolare l'effetto di Building Downwash.

Figura 3-3 – Rappresentazione tridimensionale delle sorgenti simulate (in rosso) e dell'edificio di progetto considerato per calcolare l'effetto di Building Downwash (in blu)



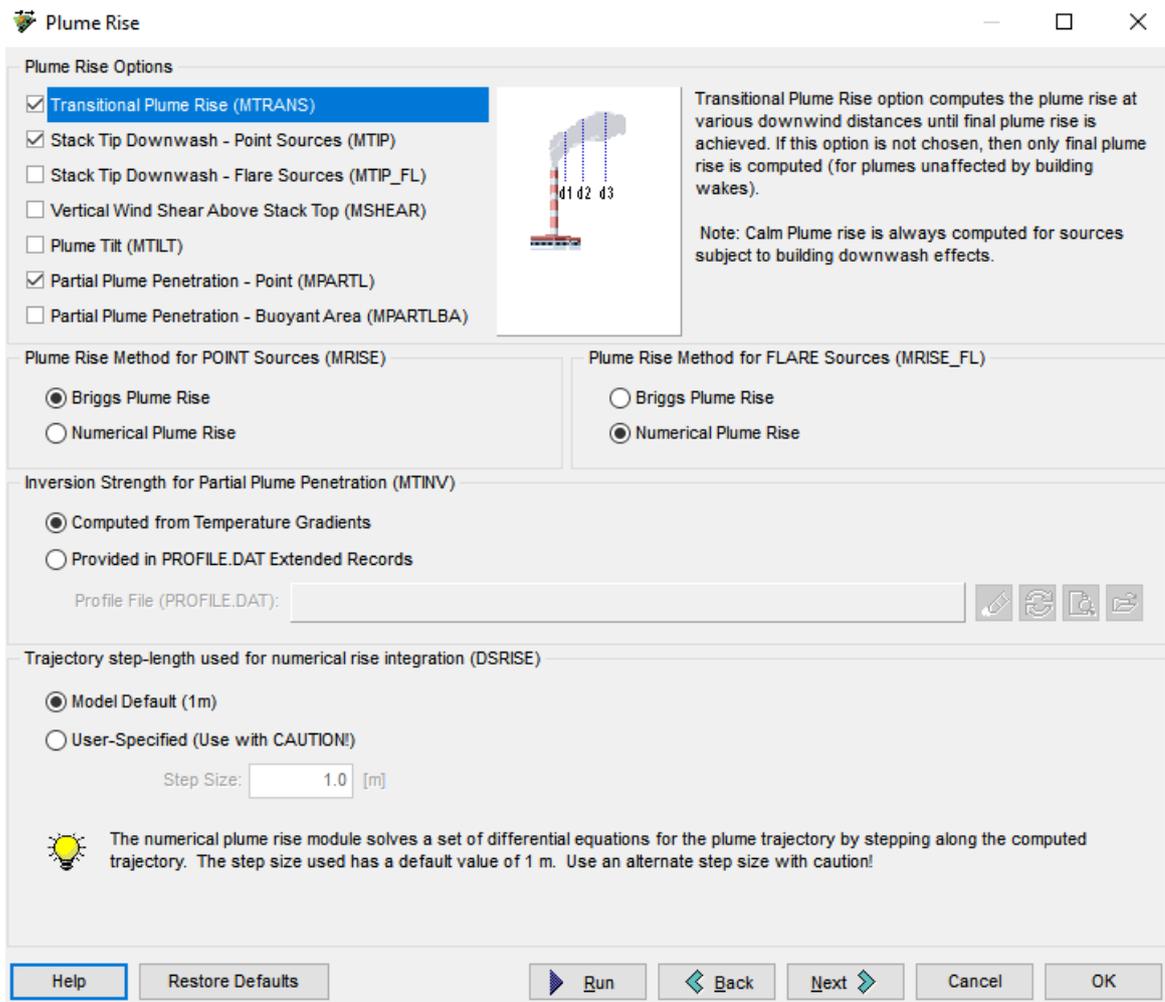
Le caratteristiche geometriche degli edifici considerati nel modello di calcolo sono riportate in Tabella 3-7.

Tabella 3-7 – Caratteristiche geometriche degli edifici di progetto considerati nel modello per calcolare l'effetto di Building Downwash

Nome	Quota base [m s.l.m.]	Altezza edificio [m]	Tipo forma	Coordinate punto di riferimento (angolo SO) (UTM WGS84)		Parametri		
				X [m]	Y [m]	X-length [m]	Y-length [m]	Angolo di rotazione [°]
Edificio MIL05	82	14	Rettangolare	516335	5011255	200,0	65,0	7,0
Edificio MIL06	82	14	Rettangolare	516320	5011382	245,2	62,9	7,0

1.8. Dal momento che si tratta di sorgenti puntuali con temperatura dei fumi elevata, si ritiene non trascurabile l'attivazione degli algoritmi di innalzamento del pennacchio. Si chiede, quindi, di integrare dando evidenza dell'approccio adottato.

Gli algoritmi di innalzamento del pennacchio sono stati attivati. Di seguito si riporta un estratto dal modello.



1.9. Si chiede di specificare se sono stati disattivati gli algoritmi di deposizione. A tal proposito si ricorda che, come definito all'interno delle Linee Guida di ARPA Lombardia (https://www.arpalombardia.it/media/bzqn2m23/indicazioni_modelli_ottobre-2018.pdf), per un approccio più cautelativo è consigliabile la disattivazione degli algoritmi di deposizione secca e umida.

Gli algoritmi di deposizione non sono stati attivati.

1.10. Si chiede di riportare le mappe di iso-concentrazione di CO MM8 relative a MIL06 e a MIL05+06 con la stessa scala di colore.

Le due mappe non sono rappresentabili nella stessa scala in quanto i valori sono molto diversi a causa del fatto che le emissioni di CO dei generatori per MIL06, come desunte dalle schede tecniche dei produttori, sono molto inferiori a quelle di MIL05.

1.11. Per il 99.8 percentile di NO2, i valori ai ricettori (es. R10 e R11) non corrispondono al valore riportato nella mappa di iso-concentrazione. Si chiede di motivare tale incongruenza.

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN DATACENTER IN COMUNE DI BORNASCO - INSTALLAZIONE
DI GRUPPI ELETTROGENI DI EMERGENZA DI POTENZA COMPLESSIVA SUPERIORE A 150 MWt
Istanza Valutazione di Impatto Ambientale – Controdeduzioni alle osservazioni ed alle richieste di
integrazioni pervenute ai sensi dell'art 24, comma 3 D.Lgs 152/2006 e s.m.i.

Nella successiva Tabella 3-10 sono riportati i valori corretti che vanno a sostituire quelli riportati nello studio della dispersione degli inquinanti in atmosfera, Tabella 7-6.

Tabella 3-8 – Scenario di Emergenza - Incrementi di concentrazione presso i ricettori più prossimi al sito e livelli di significatività – MIL06

Codice ricettore	Descrizione	PM ₁₀ Media Annuale (µm/m ³)	PM ₁₀ Media Giornaliera (90,4° percentile) [µm/m ³]	NO ₂ Media Annuale (µm/m ³)	NO ₂ Massimo Orario (99,79° percentile) [µm/m ³]	CO Media 8 ore (µm/m ³)
RS01	Scuola dell'Infanzia Gianni Rodari (Zeccone)	0,00	0,05	0,01	17,90	11,51
RS02	Scuola primaria San Giovanni Bosco (Zeccone)	0,00	0,05	0,01	18,17	10,46
RS03	Scuola di Via Dante 11 (Bornasco)	0,00	0,01	0,00	5,35	3,40
RS04	Scuola di Via Dante 8 (Bornasco)	0,00	0,01	0,00	5,34	2,23
RS05	Scuola Materna "G. Fondrini" (Gualdrasco)	0,00	0,00	0,00	2,00	1,03
RS06	Scuola d'Infanzia di Ceranova	0,00	0,02	0,00	8,90	3,34
RS07	Scuola media di Via Manzoni (Lardirago)	0,00	0,01	0,00	5,29	6,83
R01	Centro abitato di Zeccone	0,00	0,11	0,01	24,70	19,12
R02	Centro abitato di Bornasco	0,00	0,02	0,00	9,95	5,47
R03	Ponte Carate (Frazione di San Genesio ed Uniti)	0,00	0,02	0,00	12,62	7,57
R04	Villareggio (Frazione di Zeccone)	0,00	0,04	0,00	13,20	5,40
R05	Centro abitato di Ceranova	0,00	0,02	0,00	9,57	4,25
R06	Misano Olona (Frazione di Bornasco)	0,00	0,02	0,00	7,98	4,24
R07	Pontelungo (Frazione di Vidigulfo)	0,00	0,00	0,00	1,90	1,40
R08	Gualdrasco (Frazione di Bornasco)	0,00	0,00	0,00	2,36	1,14
R09	Centro abitato di Lardirago	0,00	0,01	0,00	6,59	7,59
R10	Abitazioni a Settimo (Frazione di Bornasco)	0,00	0,05	0,01	20,02	11,02
R11	Abitazioni a Settimo (Frazione di Bornasco)	0,00	0,06	0,01	21,00	13,04
R12	Abitazioni a Zeccone	0,00	0,07	0,01	24,84	19,49
R13	Corbesate (Frazione di Bornasco)	0,00	0,02	0,00	11,03	8,35
R14	Abitazione a Zeccone	0,00	0,08	0,01	30,69	14,40

Tabella 3-9 – Scenario di Emergenza - Incrementi di concentrazione presso i ricettori più prossimi al sito e livelli di significatività – MIL05+MIL06

Codice ricettore	Descrizione	PM ₁₀ Media Annuale (µm/m ³)	PM ₁₀ Media Giornaliera (90,4° percentile) [µm/m ³]	NO ₂ Media Annuale (µm/m ³)	NO ₂ Massimo Orario (99,79° percentile) [µm/m ³]	CO Media 8 ore (µm/m ³)
RS01	Scuola dell'Infanzia Gianni Rodari (Zeccone)	0,00	0,09	0,01	42,96	36,25
RS02	Scuola primaria San Giovanni Bosco (Zeccone)	0,00	0,09	0,01	38,25	33,49
RS03	Scuola di Via Dante 11 (Bornasco)	0,00	0,02	0,00	13,15	10,48
RS04	Scuola di Via Dante 8 (Bornasco)	0,00	0,02	0,00	11,55	10,70
RS05	Scuola Materna "G. Fondrini" (Gualdrasco)	0,00	0,01	0,00	4,42	4,35
RS06	Scuola d'Infanzia di Ceranova	0,00	0,09	0,01	19,40	16,30
RS07	Scuola media di Via Manzoni (Lardirago)	0,00	0,01	0,00	15,50	27,70
R01	Centro abitato di Zeccone	0,00	0,16	0,20	60,85	55,05
R02	Centro abitato di Bornasco	0,00	0,04	0,01	24,66	22,79
R03	Ponte Carate (Frazione di San Genesio ed Uniti)	0,00	0,03	0,01	30,23	31,27
R04	Villareggio (Frazione di Zeccone)	0,00	0,08	0,01	26,21	25,71
R05	Centro abitato di Ceranova	0,00	0,04	0,01	21,37	18,08
R06	Misano Olona (Frazione di Bornasco)	0,00	0,03	0,00	18,71	15,01
R07	Pontelungo (Frazione di Vidigulfo)	0,00	0,01	0,00	5,40	5,60
R08	Gualdrasco (Frazione di Bornasco)	0,00	0,01	0,00	5,17	4,60
R09	Centro abitato di Lardirago	0,00	0,01	0,00	17,88	30,84
R10	Abitazioni a Settimo (Frazione di Bornasco)	0,00	0,07	0,02	44,51	32,30
R11	Abitazioni a Settimo (Frazione di Bornasco)	0,00	0,14	0,02	55,22	70,59
R12	Abitazioni a Zeccone	0,00	0,09	0,02	57,26	50,84
R13	Corbesate (Frazione di Bornasco)	0,00	0,02	0,01	29,10	30,98
R14	Abitazione a Zeccone	0,00	0,16	0,03	60,19	54,00

Tabella 3-10 – Scenario di Manutenzione - Incrementi di concentrazione presso i ricettori più prossimi al sito e livelli di significatività

Codice ricettore	Descrizione	PM ₁₀ Media Annuale (µm/m ³)	PM ₁₀ Media Giornaliera (90,4° percentile) [µm/m ³]	NO ₂ Media Annuale (µm/m ³)	NO ₂ Massimo Orario (99,79° percentile) [µm/m ³]	CO Media 8 ore (µm/m ³)
RS01	Scuola dell'infanzia Gianni Rodari (Zeccone)	0,00003	0,01	0,0009	3,22	6,74
RS02	Scuola primaria San Giovanni Bosco (Zeccone)	0,00004	0,01	0,0009	3,26	6,49
RS03	Scuola di Via Dante 11 (Bornasco)	0,00001	0,00	0,0002	1,43	3,23
RS04	Scuola di Via Dante 8 (Bornasco)	0,00001	0,00	0,0002	1,35	3,74
RS05	Scuola Materna "G. Fondrini" (Gualdrasco)	0,00000	0,00	0,0001	0,45	1,83
RS06	Scuola d'infanzia di Ceranova	0,00001	0,00	0,0004	2,25	3,54
RS07	Scuola media di Via Manzoni (Lardirago)	0,00001	0,00	0,0002	1,26	3,48
R01	Centro abitato di Zeccone	0,00004	0,02	0,0013	3,92	7,75
R02	Centro abitato di Bornasco	0,00002	0,00	0,0002	1,41	4,41
R03	Ponte Carate (Frazione di San Genesio ed Uniti)	0,00001	0,00	0,0003	1,75	3,83
R04	Villareggio (Frazione di Zeccone)	0,00002	0,01	0,0006	2,43	4,92
R05	Centro abitato di Ceranova	0,00002	0,00	0,0004	2,33	4,35
R06	Misano Olona (Frazione di Bornasco)	0,00001	0,00	0,0003	1,47	3,64
R07	Pontelungo (Frazione di Vidigulfo)	0,00000	0,00	0,0002	0,40	1,66
R08	Gualdrasco (Frazione di Bornasco)	0,00000	0,00	0,0001	0,53	1,90
R09	Centro abitato di Lardirago	0,00001	0,00	0,0002	1,29	3,88
R10	Abitazioni a Settimo (Frazione di Bornasco)	0,00003	0,01	0,0009	5,56	10,49
R11	Abitazioni a Settimo (Frazione di Bornasco)	0,00005	0,02	0,0013	6,87	13,73
R12	Abitazioni a Zeccone	0,00004	0,01	0,0012	4,48	10,64
R13	Corbesate (Frazione di Bornasco)	0,00001	0,00	0,0003	3,04	4,47
R14	Abitazione a Zeccone	0,00005	0,01	0,0015	4,32	7,65

1.12. Si chiede di riportare le mappe di iso-concentrazione di PM10 media annua e NO2 media annua relative allo scenario di manutenzione anche qualora le concentrazioni massime stimate sul dominio siano risultate inferiori a 1/1000 del rispettivo limite di legge.

Non essendo possibile inserire nel modello di calcolo un funzionamento di una sorgente per sole 7,5 ore in un anno, al fine di riprodurre gli effetti di lungo termine per lo scenario di manutenzione, i generatori sono stati fatti funzionare continuativamente, ma le loro emissioni sono state opportunamente riparametrate alle ore di funzionamento effettive (7,5 ore) rispetto alle ore totali in un anno (8760).

A seguito di ulteriore verifica, avendo appurato che c'erano delle inesattezze nell'impostazione del modello, si riportano nel seguito le mappe di isoconcentrazione medie annue di PM10 e NO2 relative alla fase di manutenzione ed emergenza che vanno a sostituire quelle riportate in allegato allo studio (cod. elaborato R090-23-R1 – MIL05-MIL06 – ATM-s). Le concentrazioni aggiuntive stimate sono inferiori a quelle riportate nello studio. Precisiamo che anche le tabelle riportate al punto precedente sono state aggiornate.

Figura 3-4 – Scenario di Manutenzione - Mappa di dispersione delle concentrazioni di PM10 (media annua) – MIL06



Figura 3-5 – Scenario di Manutenzione - Mappa di dispersione delle concentrazioni di PM10 (media annua) – MIL05+MIL06

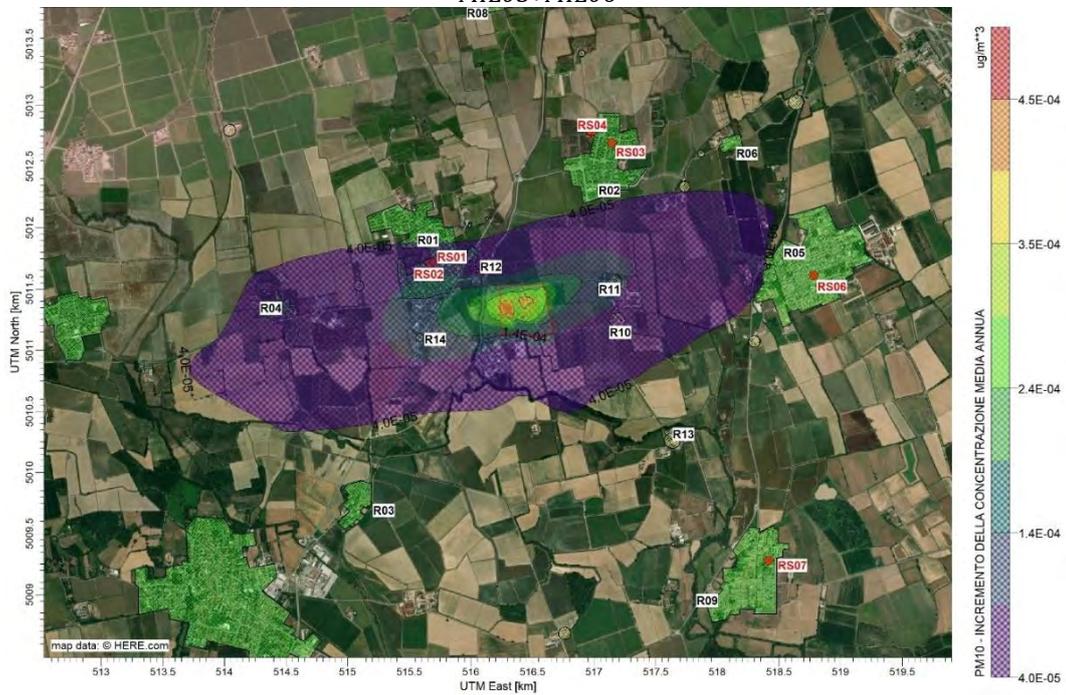


Figura 3-6 – Scenario di Manutenzione - Mappa di dispersione delle concentrazioni di NO₂ (media annua) - MIL06

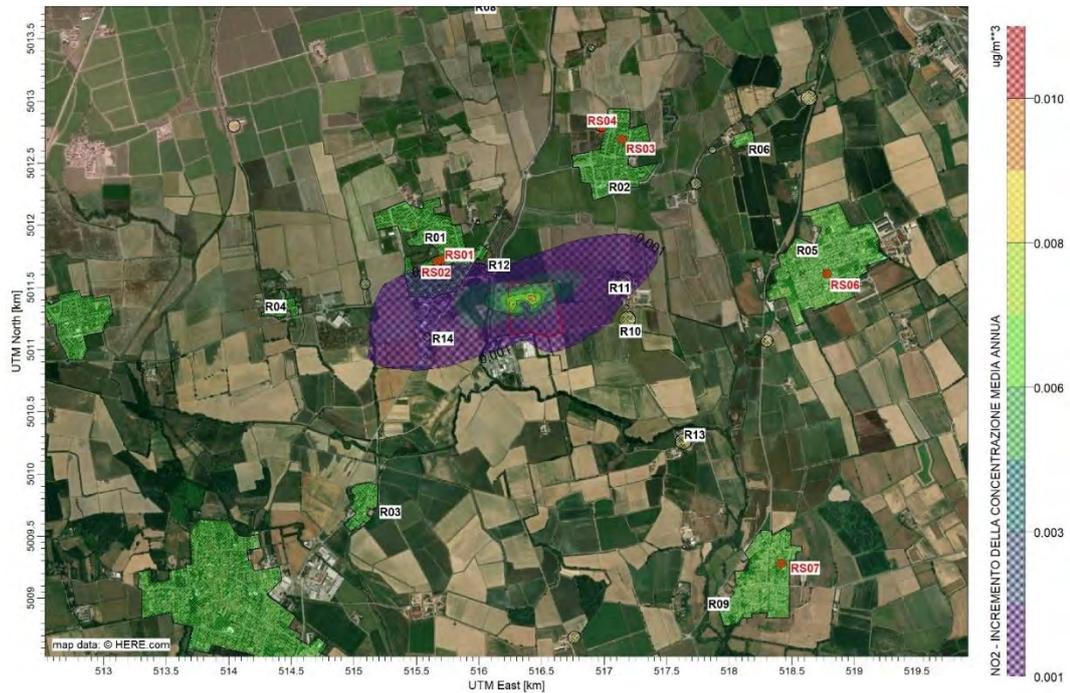


Figura 3-7 – Scenario di Manutenzione - Mappa di dispersione delle concentrazioni di NO₂ (media annua) - MIL05+MIL06



Figura 3-8 – Scenario di Emergenza - Mappa di dispersione delle concentrazioni di PM10 (media annua) – MIL06



Figura 3-9 – Scenario di Emergenza - Mappa di dispersione delle concentrazioni di PM10 (media annua) – MIL05+MIL06

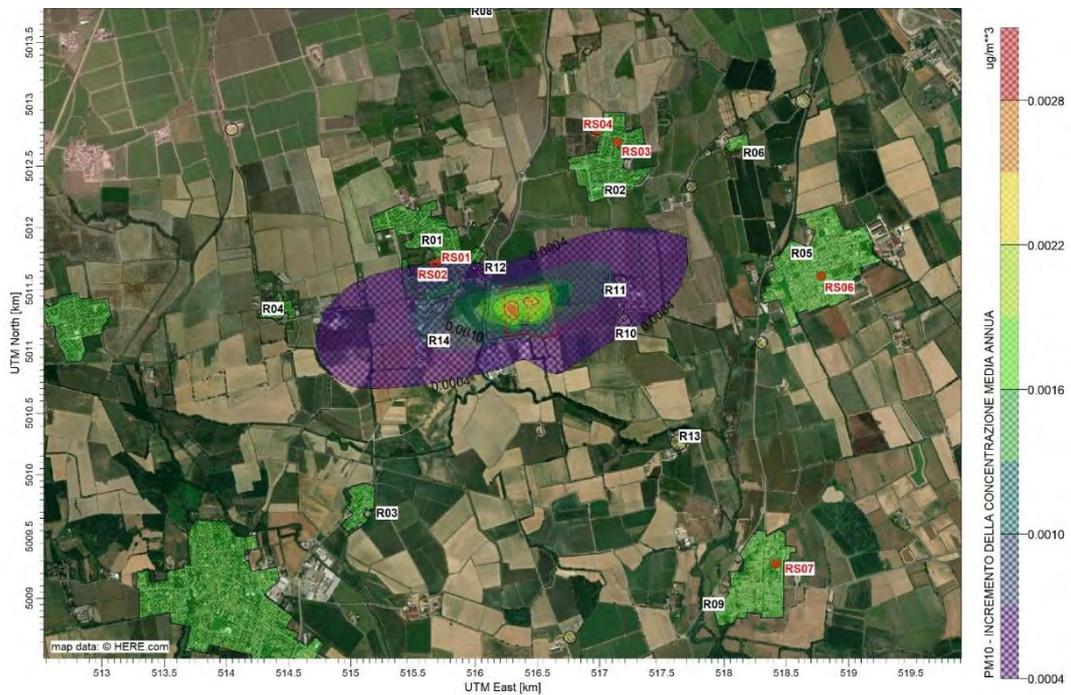


Figura 3-10 – Scenario di Emergenza - Mappa di dispersione delle concentrazioni di NO₂ (media annua) - MIL06

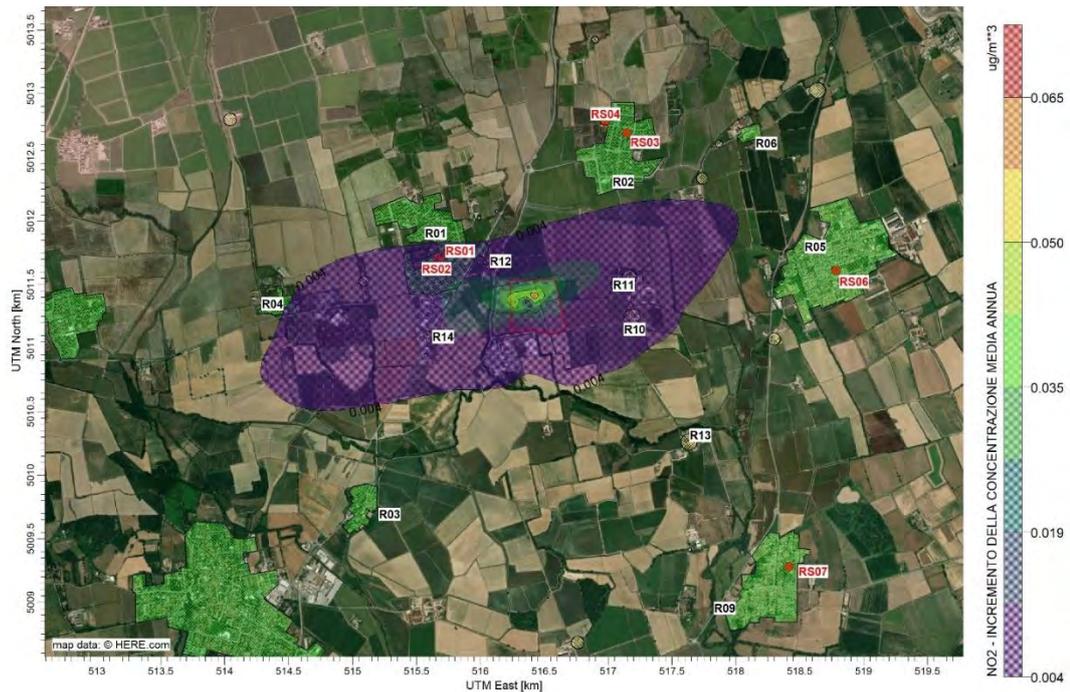
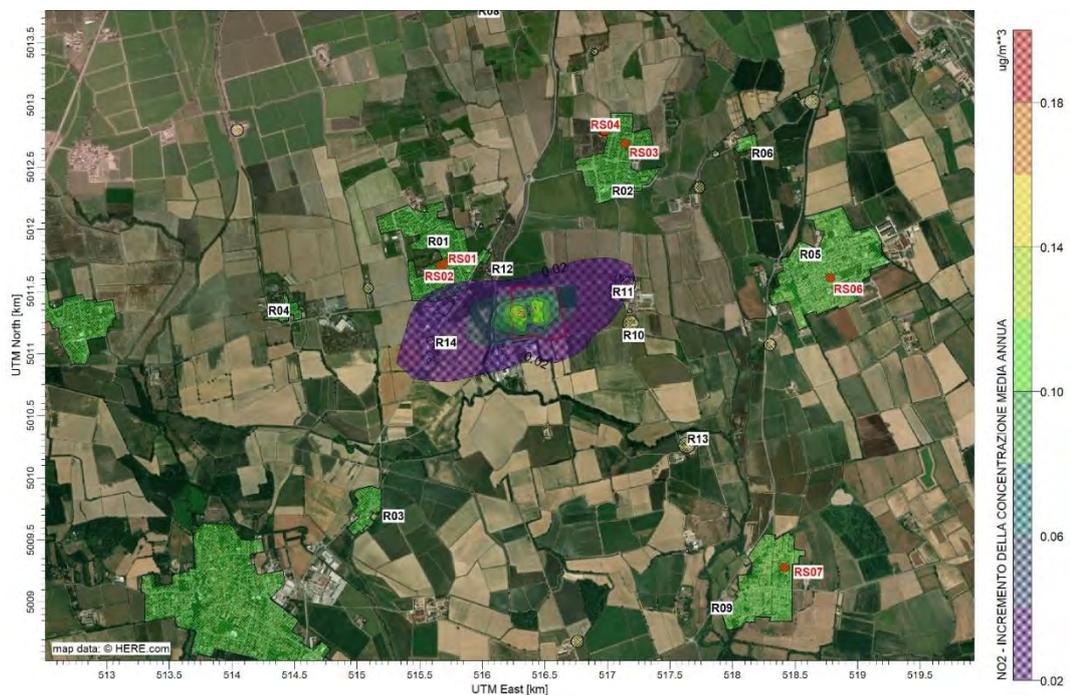


Figura 3-11 – Scenario di Emergenza - Mappa di dispersione delle concentrazioni di NO₂ (media annua) - MIL05+MIL06



3.2 AGENTI FISICI (ELETTRODOTTI ESTERNI)

2.1. La stima della fascia di rispetto dovrà essere effettuata considerando la portata di corrente in servizio normale del cavo definita dalle caratteristiche costruttive del cavo medesimo e non la corrente stimata in base alla potenza massima assorbita dal data center;

Si riporta nel seguito quanto indicato dai progettisti.

Le valutazioni sui campi elettromagnetici, come da DPCM 8.07.2003 (che recepisce la Legge n.36 / 2001), vengono fatti sulla media della corrente lungo le 24h. All'interno dello stesso DPCM, viene fissato un limite pari a 100microT sull'intero asse del tracciato da intendersi come valore medio sulle 24h di esercizio e vengono fissati i valori massimi di 10microT per recettori sensibili nel caso di linee esistenti e di 3microT per recettori sensibili nel caso di linee di nuova progettazione. I calcoli condivisi sono stati realizzati partendo dall'assunzione cautelativa che il DC assorba la propria potenza nominale per 24h tutti i giorni dell'anno. Il dimensionamento del cavo deriva, invece, da valutazioni sugli stress meccanici durante la fase di posa / installazione; pertanto, la valutazione dei campi elettromagnetici sui valori richiesti non risulta applicabile.

2.2. Dovrà essere valutata l'ampiezza della fascia di rispetto in corrispondenza delle buche giunti, la cui modalità di posa differisce da quella del resto della linea e, per la posizione delle fasi e dei conduttori, comporta una maggiore ampiezza della fascia medesima;

Tale aspetto verrà valutato, per quanto riguarda entrambi gli elettrodotti (MIL05.1 e MIL05.2), in fase di progettazione esecutiva.

2.3. Dovranno essere prodotti diagrammi quotati, per le diverse configurazioni di posa, nei quali venga indicata la isolina a 3 microT dell'induzione magnetica;

Per quanto riguarda entrambi gli elettrodotti (MIL05.1 e MIL05.2), in fase di progettazione esecutiva verranno prodotti gli elaborati richiesti.

2.4. Dovrà essere prodotta una planimetria in scala di adeguato dettaglio con indicazione del tracciato dell'elettrodotto, della fascia della Dpa (evidenziando la posizione delle buche giunti) e dei recettori in pianta evidenziando l'assenza di interferenze rispetto al vincolo determinato ai sensi della legge 36/01 per la fascia di rispetto degli elettrodotti.

Si riporta nel seguito quanto indicato dai progettisti.

La DPA viene elaborata solo in fase di autorizzazione. In fase esecutiva si stabiliscono normalmente le fasce CEM.

3.3 TERRE E ROCCE DA SCAVO

3.1. Rilevato che si prevede di riutilizzare all'interno del sito parte del materiale scavato, si ricorda che ai sensi d.p.r. 120/2017 il Piano Preliminare di Utilizzo interno ex art. 24 o il Piano di Utilizzo ex art. 9 dovrà essere presentato nell'ambito della presente procedura

Da accertamenti successivi al deposito dell'istanza di VIA è emersa la necessità, come riportato al paragrafo 1, di procedere, in sito, con una procedura di bonifica: a tale scopo il proponente ha provveduto alla trasmissione della comunicazione ai sensi dell'art. 245 del D. Lgs. 152/06 e s.m.i. in qualità di soggetto proprietario non responsabile (comunicazione di MICROSOFT 4825 ITALY S.r.l.

del 19/01/2024) e, successivamente, in data 21.05.2024 alla trasmissione agli enti del Progetto Operativo di Bonifica ai sensi dell'art. 242bis del D. Lgs. 152/06 e s.m.i.

Il materiale di scavo non oggetto di bonifica sarà comunque gestito come rifiuto e, di conseguenza, non sarà presentato alcun Piano Preliminare di Utilizzo ai sensi del D.P.R. 120/2017 e s.m.i..

3.4 CONSUMO DI SUOLO

Nello SIA sono state proposte misure di compensazione per la perdita del valore ecologico dovuta all'intera trasformazione del sito, considerando il progetto del data center MIL06 (i cui generatori di emergenza sono oggetto del presente procedimento) e MIL05 già escluso dalla VIA con decreto Prot. MASE_VA_DEC_2023-0000335 con prescrizioni anche relative al consumo di suolo. Il Proponente, a seguito di acquisizione di aree adiacenti al sito ai fini di destinarle ad interventi di compensazione, quantifica in 15,18 ha/equivalenti le aree ancora da compensare e per le quali si chiedono le integrazioni seguenti.

4.1. Si chiede che le aree di compensazione siano precisamente localizzate e descritte, ricordando che le aree di compensazione non dovranno in alcun modo ricadere su territori ad uso agricolo.

Al paragrafo 8.2.2. dello SIA depositato sono riportati i riferimenti catastali delle aree, al momento, a disposizione del proponente ed acquisite al preciso scopo di ospitare interventi di compensazione ecologica. Ogni particella è anche identificata su ortofoto e ne è stata fornita una descrizione di massima dello stato di fatto. Nel medesimo paragrafo sono state, inoltre, inserite le fotografie scattate in sede di sopralluogo effettuato in data 04/10/2023 al fine di valutare lo stato *ante operam* delle suddette aree.

Si sottolinea che la maggior parte di tali particelle non sono, allo stato di fatto, accessibili e che quanto fornito sia pertanto sufficiente a descrivere lo stato di fatto dei luoghi.

In generale, con riferimento alle aree di compensazione, è stato recentemente comunicato l'esito dell'istruttoria relativa alla Procedura di verifica di ottemperanza alle condizioni ambientali nn. 1, 2, 3, 4, 5, 6 e 7 contenute nel provvedimento DM_335 del 13/07/2023, ai sensi dell'art. 28 del D. Lgs. 152/2006, relativa al progetto per la realizzazione di un Datacenter in Comune di Bornasco - installazione di gruppi elettrogeni di emergenza di potenza complessiva superiore a 50 MWt (MIL05) [ID_VIP: 11115] - Proponente: MICROSOFT 4825 ITALY S.R.L.

Il tema delle compensazioni, che riguarda entrambi i data center (MIL05 e MIL06) fa parte della condizione ambientale n° 7 in relazione alla quale il MASE ha prescritto al proponente "*...la formalizzazione di accordi ad hoc con i partners territoriali correttamente individuati*" che sarà oggetto di ulteriore verifica di ottemperanza.

Il proponente si riserva, pertanto, di fornire ulteriori dettagli relative alle aree di compensazione in tale sede.

4.2. Si chiede di valutare in via prioritaria interventi di ripristino delle condizioni di fertilità di suoli a oggi impermeabilizzati o degradati e già compromessi, che potranno così effettivamente concorrere alla riduzione del consumo di suolo netto, che si ricorda essere uno degli obiettivi prioritari delle vigenti politiche regionali.

4.3. Si chiede di documentare adeguatamente l'eventuale impossibilità da parte del Proponente di reperire aree degradate da de-impermeabilizzare e/o rinaturalizzare.

Nella ricerca delle aree il proponente ha dato la priorità ad aree degradate e/o a territori già compromessi, senza riuscire, tuttavia, a trovare aree adatte e disponibili.

Dalle interlocuzioni con gli Enti, come già messo in evidenza al paragrafo 8.2.3 dello SIA, è risultato quanto segue:

- il Comune di Bornasco, a richiesta del proponente, risponde, seppur ribadendo la volontà a collaborare nel trovare aree adeguate ai fini del miglioramento ecologico tramite interventi di de-impermeabilizzazione e rigenerazione territoriale, di non avere a disposizione una lista di aree da poter fornire al proponente;
- la Provincia di Pavia, il Parco del Ticino sono stati contattati in qualità di Enti gestori di Parchi/Riserve/Monumenti naturali, ma non è ancora stato formalizzato alcun accordo di collaborazione ad hoc;
- ForestaMI si è resa disponibile ad individuare aree nei comuni della cintura meridionale della Città Metropolitana di Milano più prossimi al comune di Bornasco, che non ricade tra i comuni su cui ForestaMI ha diretta competenza territoriale. Inoltre, è stata valutata la possibilità di considerare progetti di compensazione da realizzare nelle aree già individuate in adiacenza al sito di progetto, ubicate nel territorio municipale di Bornasco e già acquisite da Microsoft. Anche in questo caso, non è ancora stato formalizzato alcun accordo di collaborazione.

Si fa, inoltre, presente che accertamenti sulla qualità dei suoli effettuati sulle particelle ricadenti nell'ambito ATP1 successivi al deposito dell'istanza di VIA, hanno evidenziato superamenti dei limiti di cui alle colonne A e B della Tab. 1 dell'Allegato 5 alla parte IV del D. Lgs. 152/06 e s.m.i. e anche ai limiti di cui al D.M. 46/2019 relativo alle aree agricole. Per tale motivo il proponente ha già provveduto alla trasmissione della comunicazione ai sensi dell'art. 245 del D. Lgs. 152/06 e s.m.i. in qualità di soggetto proprietario non responsabile (comunicazione di MICROSOFT 4825 ITALY S.r.l. del 19.01.2024) e, successivamente, in data 21.05.2024 alla trasmissione agli enti del Progetto Operativo di Bonifica ai sensi dell'art. 242bis del D. Lgs. 152/06 e s.m.i.

Anche la particella 371, indicata come area di compensazione, pur essendo la stessa ancora in fase di investigazione, è stata inserita nel perimetro dell'area di progetto operativo di bonifica e sarà, pertanto, oggetto di ripristino della conformità qualora dovesse risultare potenzialmente inquinata.

4.4. Si chiede di indicare cartograficamente e di fornire la lunghezza complessiva dei cavidotti previsti in progetto e che saranno posati in corrispondenza di suolo attualmente non impermeabilizzato.

Si riporta nel seguito quanto indicato dai progettisti.

Per tale aspetto, per entrambi gli elettrodotti (MIL05.1 e MIL05.2), si rimanda alla fase di progettazione esecutiva. A livello preliminare, per il solo elettrodotto MIL05.1, si è stimata una lunghezza complessiva in corrispondenza di suolo non impermeabilizzato pari a 1'420.00 m ca.

3.5 BIODIVERSITÀ

5.1. Si chiede di considerare anche il Parco Agricolo Sud Milano e il Parco Lombardo della Valle del Ticino nel quadro conoscitivo e per l'analisi della connettività ecologica su vasta scala.

Ricordando che l'area d'intervento è esterna sia al Parco Lombardo della Valle del Ticino, da cui dista circa 3 km, sia al Parco Agricolo Sud Milano, da cui dista circa 4 km, si riporta, ai soli

fini di completezza, quanto richiesto. Tali distanze, rispetto all'area di progetto, la conformazione del territorio, la distribuzione dei centri abitati e delle installazioni antropiche fanno sì che non ci sia una reale connessione tra l'area d'intervento ed i due parchi sopracitati e che gli impatti indotti dalle opere in progetto non interferiscano con gli stessi.

In termini di connettività ecologica, si ricorda, come già espresso nello SIA e ripreso al paragrafo 3.5 del presente documento, che le aree di compensazione individuate a livello preliminare si collocano su un asse nord-sud, ovvero proprio quello che connette idealmente l'area d'intervento con il Parco Lombardo della Valle del Ticino.

Visto che l'area di intervento è esterna ai territori dei due parchi, non si riportano estratti cartografici per i quali si rimanda alle tavole dei relativi Piani.

Figura 3-12 – Distanza tra il PASM e il Parco del Ticino



PARCO REGIONALE LOMBARDO DELLA VALLE DEL TICINO

Istituito con L.R. 2 del 9 Gennaio 1974, comprende sia le aree di rilevante valore naturalistico come le Riserve Naturali, ma anche le aree agricole ed i centri abitati. Il primo Piano Territoriale di Coordinamento è stato approvato con Legge Regionale 22 marzo 1980, oggi sostituito dalla Variante al Piano Territoriale di Coordinamento (PTC) approvata con DGR 7/5983 del 2 agosto 2001, avente effetti di piano paesistico, che suddivide il territorio in aree differenziate in base all'utilizzo previsto in funzione del regime di tutela. Con DGR n. 8/4186 del 21 febbraio 2007 è stata approvata la prima variante parziale al PTC.

Il Piano Territoriale di Coordinamento suddivide nelle seguenti categorie le diverse aree del Parco:

- L'ambito posto nelle immediate adiacenze del Fiume (zone T, A, B1, B2, B3) protegge i siti ambientali di maggior pregio; queste coincidono quasi per intero con l'alveo del fiume e con la sua valle, spesso sino al limite del terrazzo principale. In queste aree si trovano gli ultimi lembi di foresta planiziale e vivono comunità animali e vegetali uniche per numero e

complessità biologica. Tali aree, insieme alle successive zone C1, costituiscono l'azonamento del Parco naturale del Ticino.

- Le Zone Agricole e Forestali (zone C1 e C2) definiscono l'ambito di protezione delle zone naturalistiche perifluviali, in cui prevalgono gli elementi di valore storico e paesaggistico, quali la valle principale del fiume Ticino ricompresa entro i confini determinati dal ciglio superiore del terrazzo principale, il sistema collinare morenico sub lacuale e la valle principale del torrente Terdoppio.
- Le Zone di pianura (zone G1 e G2) comprendono le aree dove prevalgono le attività di conduzione forestale e agricola dei fondi, tra le aree di maggior pregio e i centri abitati.
- Le Zone Naturalistiche Parziali (Z.N.P.) sono state istituite allo scopo di salvaguardare particolari emergenze naturali aventi caratteristiche specifiche degne di tutela ed esterne alle zone naturalistiche perifluviali.
- Le Zone IC di Iniziativa Comunale, dove prevalgono le regole di gestione dettate dai PGT comunali, che però devono adeguarsi ai principi generali dettati dal Parco del Ticino.

PARCO AGRICOLO SUD MILANO - PASM

Il Parco Agricolo Sud Milano è un parco regionale agricolo di cintura metropolitana istituito con L.R. n. 24 del 1990, sulla base dei contenuti del *"Piano generale delle aree regionali protette"*, di cui alla L.R. n. 86 del 1983.

I parchi regionali, nella loro accezione generale, sono intesi quali zone organizzate in modo unitario, con particolare riferimento alle esigenze di protezione della natura, dell'ambiente e di uso culturale e ricreativo, nonché orientate allo sviluppo delle attività agricole e delle altre attività tradizionali atte a favorire la crescita economica, sociale e culturale delle comunità.

Il *"Piano generale delle aree regionali protette"* ha inoltre definito la classificazione dei parchi regionali, individuando: i parchi fluviali, i parchi montani, i parchi agricoli, i parchi forestali, i parchi di cintura metropolitana. In relazione alle specifiche finalità, conseguenti ai caratteri ambientali e territoriali che lo caratterizzano, il Parco Agricolo Sud Milano è riconosciuto sia quale parco regionale agricolo, sia quale parco regionale di cintura metropolitana.

Il Parco Agricolo Sud Milano ha un'estensione totale di circa 47.000 ettari e rappresenta circa il 30% della superficie totale della Città metropolitana di Milano di cui coinvolge 61 dei 134 comuni, compreso il Comune di Milano.

Rispetto al sistema della Rete Ecologica Regionale il Parco Agricolo Sud Milano si configura quale elemento principale di connessione tra il sistema del fiume Ticino e il sistema del fiume Adda, con i suoi parchi regionali.

PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO - PTC

Il Piano Territoriale di Coordinamento del Parco Agricolo Sud Milano è stato approvato il 3/08/2000 con D.G.R. 7/818 del 3 agosto 2000.

L'articolo 26 del PTC dal titolo "Territori agricoli e verde di cintura urbana - ambito dei Piani di cintura urbana" definisce e perimetra i terreni che per la loro collocazione intermedia tra l'agglomerazione dell'area milanese e i vasti territori agricoli di cintura metropolitana, territori, come quello del caso in esame, che costituiscono fasce di collegamento tra città e campagna.

L'allegato A del PTC del Parco individua 5 comparti dei Piani di Cintura Urbana:

- Comparto 1: parco ovest "Il bosco in città"

- Comparto 2: Parco dei Navigli “L’acqua in città”
- Comparto 3: Parco delle Abbazie “L’agricoltura in città”
 - Sub-comparto 3.1: Selvanesco
 - Sub-comparto 3.2: Chiaravalle – Macconago
- Comparto 4: Parco est “Idroscalo”
- Comparto 5: Lambro Monluè

PIANO DI SETTORE AGRICOLO - PAS

Approvato dal Consiglio Direttivo del Parco Agricolo Sud Milano con delibera n. 33 del 17 luglio 2007, ai sensi dell'art. 7 delle NTA del PTC.

Gli obiettivi del piano riguardano

- L’organizzazione tecnica delle produzioni agricole: tra i compiti principali del PSA vi è quello di coordinare e indirizzare tecnicamente le produzioni agricole. Il coordinamento è volto al conseguimento degli obiettivi legati a:
 - assicurare e tutelare la competitività delle aziende
 - garantire l’evoluzione tecnologica
 - supportare e integrare le opportunità per aziende marginali
 - potenziare e recuperare le infrastrutture agrarie;
- La tutela e conservazione qualità acqua e suolo
- La tutela e conservazione degli ecosistemi presenti nel Parco
- La valorizzazione del paesaggio agrario
- Lo sviluppo delle attività connesse con l’agricoltura nell’area del Parco
- Le incentivazioni delle attività agricole eco-compatibili

Il PSA ha il compito di individuare dei parametri sull’uso dei suoli agricoli dei quali bisognerà tenere conto per definire una percentuale minima di aree da riservare all’attività agricola nell’ambito territoriale dei PCU (art. 26 comma 2, lettera a del PTC).

5.2. Nello SIA sono già indicate le cenosi, ma si chiede di predisporre una cartografia a scala adeguata delle cenosi rilevate al fine di poter analizzare in maniera più puntuale le interferenze con le opere in progetto e la localizzazione dei punti di monitoraggio.

Come riportato nello SIA, l’impatto sull’ambiente naturale è stato valutato come “poco significativo” nella fase di cantiere e “trascurabile” nella fase di esercizio.

Non si ravvisa, infatti, alcuna interferenza diretta tra le opere in progetto e cenosi, in quanto l’intero progetto è localizzato su un campo agricolo.

Per maggior chiarezza, si allega l’esito di un rilievo vegetazione (relazione R078_23 - R2), eseguito in fase pre-progettuale finalizzata all’individuazione di particelle da destinare a compensazione ecologica (cfr. paragrafo 8.2.2. dello SIA), ovvero le particelle, appartenenti al foglio 14 del catasto comunale: 371, 39, 41, 35, 38, 14, 13, 12, 10, 7, 9, 361, 364, 367, 5. Si mette in evidenza che la particella 371 è fisicamente parte del medesimo campo agricolo che ospiterà i due data center.

Figura 3-13 – Terreni acquisiti da Microsoft per interventi compensati (arancione) con l'indicazione delle relative particelle catastali. In azzurro l'area che verrà inizialmente destinata a cantiere (particella 371).



Come riportato nelle conclusioni dell'indagine sopracitata, l'analisi della vegetazione condotta nelle particelle elencate in precedenza ha evidenziato come esse siano:

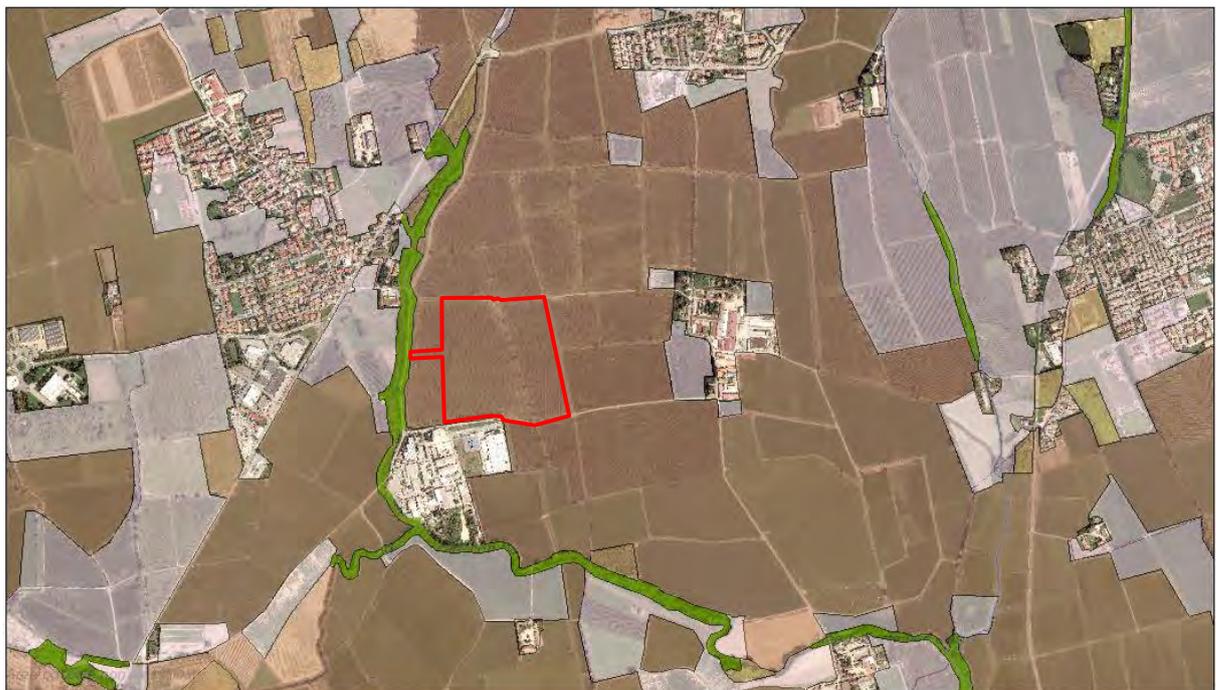
- aree agricole (area di cantiere – particella 371 ed in parte le particelle 10 e 7);
- aree densamente vegetate e per lo più inaccessibili (le strisce di terra lungo i canali).

Le specie individuate sono: *Oenothera biennis* (enotera comune), *Setaria spp.* (erba a coda di volpe o setole), *Rubus fruticosus* (rovo), *Robinia pseudoacacia* (robinia), *Phyllostachys spp.* (bambù),

Sambucus nigra (sambuco nero), *Alnus glutinosa* (ontano nero), *Quercus robur* (quercia), *Acer campestre* (acero comune), *Cissus verticillata* (vite stagionale). E' importante sottolineare che: la *Robinia pseudoacacia* è stata inserita nella "Lista nera delle specie vegetali aliene soggette a monitoraggio, contenimento o eradicazione" della regione Lombardia (cfr. D.g.r. 16 dicembre 2019 - n. XI/2658 "Aggiornamento delle liste nere delle specie alloctone animali e vegetali oggetto di monitoraggio, contenimento o eradicazione – sostituzione allegati D ed E della d.g.r. n. 7736/2008 (art. 1, comma 3, L.R. n. 10/2008). Inoltre, la maggior parte degli individui di *Robinia pseudoacacia* erano morti o in uno stato di stress e venivano utilizzati come supporto da *Cissus verticillata*. Tutto quanto precisato permette di attribuire un **basso valore ecologico a tutte le aree indagate**.

Inoltre, nella figura seguente si riporta la sovrapposizione tra: l'area d'intervento, le aree ad uso agricolo e la carta forestale dalle quale, come detto, non emergono interferenze tra aree forestale e l'area d'intervento. La fascia boscata più prossima, posta immediatamente ad ovest dell'area di progetto, è classificata come "Area boscata non classificata" mentre l'area agricola da trasformare è identificata con il codice "213 – Risaia".

Figura 3-14 – Sovrapposizione tra l'area d'intervento, le aree agricole e la Carta forestale.



25.05/2024, 09:37:32



Non si ritiene, pertanto, necessario, ai fini della valutazione di impatto ambientale, vista l'assenza di censimenti, procedere con quanto richiesto.

5.3. Definire il quadro conoscitivo della componente faunistica, con particolare riferimento ad erpetofauna ed avifauna. La definizione della comunità faunistica deve prevedere (cfr. punto 5 d.g.r. 5565/2016) un primo approfondimento tramite materiale bibliografico prodotto da fonti accreditate (es. banca dati dell'Osservatorio Regionale Biodiversità, pubblicazioni, ecc.). In base alle risultanze di questa fase di analisi occorre valutare la necessità di svolgere indagini conoscitive su campo, che nel caso dovranno svolgersi con metodi, frequenze e periodicità idonee rispetto alla componente in esame e riguardare le aree oggetto di intervento ed il relativo intorno. A tal proposito si fa presente che la d.g.r. 5565/2016 specifica al punto 4.b che l'attività di inquadramento territoriale minima prevede per le opere areali una fascia di un chilometro (a partire dal perimetro esterno dell'area occupata dal progetto). A seguito della caratterizzazione della componente faunistica occorre definire le pressioni e gli impatti (diretti, indiretti, potenziali, cumulativi, a breve e lungo termine) sulla componente durante le fasi di realizzazione ed esercizio dell'opera.

In relazione alla d.g.r. 5565/2016, si fa presente che le linee guida richiamate dalla stessa sono applicabili alle procedure di competenza regionale, provinciale o comunale.

La consultazione della banca dati dell'Osservatorio Regionale Biodiversità non ha prodotto risultati per l'ambito di studio.

Ciò premesso, e in considerazione di quanto già espresso al precedente punto, e ricordando, come già messo in evidenza nello SIA che:

- l'area non interferisce con alcuna area protetta o sito natura 2000;
- l'area è identificata come Area prioritaria per la biodiversità proprio per la sua vocazione agricola (Risaie, fontanili e garzaie del Pavese e del Milanese) e non naturalistica;
- visto il **basso valore ecologico dell'area**, l'interferenza con un elemento di primo livello della Rete Ecologica Regionale non risulta essere particolarmente rilevante. Si ricorda, inoltre, **che la rilevanza di tale interferenza è già stata valutata come non particolarmente rilevante dall'analisi riportata nella VAS della variante di PGT del febbraio 2011** relativa all'ambito di progetto (cfr. paragrafo 7.3.1. dello SIA);
- i canali irrigui e i corsi d'acqua presenti nell'ambito, pur non assumendo particolare valore dal punto di vista ambientale, configurandosi come possibile porzione di una rete ecologica anche se solo a carattere locale dovranno e saranno oggetto di tutela e, se possibile, di miglioramento. In particolare, per il cavo Fossogallino, che sarà oggetto di spostamento, e per il quale sono stati previste modalità di intervento che non prevedono la sua artificializzazione o il depauperamento dell'assetto ambientale del corso d'acqua,

non riteniamo necessario, ai fini della valutazione di impatto ambientale, procedere, in questa fase, con quanto richiesto.

Tuttavia, se da voi espressamente prescritto, si potrà procedere, nella fase immediatamente precedente alla realizzazione dell'opera, all'esecuzione di un rilievo di campo strutturato come di seguito riportato.

APPROFONDIMENTI DELLA FAUNA

Per quanto riguarda la fauna oltre ai seguenti gruppi tassonomici:

- avifauna;
- erpetofauna (rettili e anfibi);
- chiroterofauna;
- ittiofauna.

sarà presa in considerazione anche l'entomofauna, con particolare riferimento al lepidottero diurno di interesse comunitario *Lycaena dispar* e al gruppo degli odonati, indicate tra le specie target dell'API 24, e, nel caso di *L. dispar*, riportata nel formulario standard del sito IT2080017 "Garzaia di Porta Chiossa".

Per quanto riguarda i metodi di indagine sarà presa in considerazione una fascia minima di 1 km dai confini dell'area di progetto.

Di seguito alcune brevi note metodologiche sulla realizzazione dei rilievi.

Avifauna: Per quanto concerne l'avifauna, i rilievi, in considerazione del periodo ipotizzato per le indagini, coincidente con i mesi di maggio e giugno, interesseranno le popolazioni nidificanti. Queste verranno indagate con tecniche miste di tipo speditivo corrispondenti ai campionamenti puntiformi e ai transetti lineari, condotte con l'ausilio di un binocolo. In ragione dell'elevato potenziale di movimento degli uccelli l'area indagata sarà tutta quella ricompresa nel buffer di 1 km precedentemente menzionato. Le specie target sono costituite dagli ardeidi di interesse comunitario e dal martin pescatore ma saranno indagate le comunità nidificanti nel loro insieme.

Erpetofauna: Per quanto riguarda rettili e anfibi si effettuerà una ricerca attiva lungo percorsi lineari con conteggio di tutti gli individui osservati (Visual Encounter Survey – V.E.S.), anche con l'aiuto di un binocolo con messa a fuoco ravvicinata. Nella scelta dei transetti si terrà conto della presenza di microhabitat potenzialmente idonei alla presenza di rettili e anfibi, prediligendo per i primi le fasce ecotonali, quali margini di canneto e i potenziali rifugi (cumuli di pietre, ruderi, aree cespugliate, etc.); per gli anfibi sarà invece indagata perlopiù la rete idrica, alla ricerca di individui allo stadio adulto o larvale o di eventuali ovature. La presenza delle specie potrà anche essere individuata attraverso l'ascolto delle vocalizzazioni delle specie potenzialmente presenti (ad es. nel caso di raganella o rospo smerladino).

Entomofauna: La presenza di *Lycaena dispar* sarà indagata attraverso la ricerca di adulti in volo e/o individuando piante delle specie nutrici appartenenti al genere *Rumex* (es.: *Rumex hydrolapathum*, *Rumex obtusifolius*, perlopiù nelle vicinanze dei corsi d'acqua o nei pressi delle risaie), sulle quali ricercare attivamente la presenza di uova o bruchi. Anche gli odonati verranno indagati muovendosi lungo transetti lineari, individuati perlopiù lungo il reticolo idrico, ricercando gli adulti e, in caso di osservazione di specie di interesse conservazionistico, approfondendo l'indagine con la ricerca di larve ed exuviae per accertare la riproduzione delle specie.

Chiroterofauna: I chiroteri saranno indagati durante le ore notturne attraverso l'utilizzo di strumentazioni di tipo bat-detector, in grado di registrare le emissioni ultrasoniche dei chiroteri eventualmente presenti nel periodo di indagine. Una volta riversate su PC, le registrazioni verranno analizzate con indagini dei sonogrammi, realizzate attraverso software dedicati e con l'ausilio di archivi di confronto, per poter risalire alle specie o ai gruppi di specie presenti.

Ittiofauna: L'ittiofauna verrà indagata attraverso la tecnica dell'elettropesca. Si campioneranno i diversi canali perimetrali e il cavo Fossogallino, che attraversa l'area da nord a sud, al fine di definire la composizione della fauna ittica e l'eventuale presenza di specie di importanza conservazionistica. Per questa componente si specifica la necessità di attivare quanto prima la procedura per la richiesta regionale del permesso necessario, il cui iter comporta almeno un paio di settimane di attesa.

Tutti i dati raccolti verranno georeferenziati in modo da poter essere facilmente riversati nella banca dati dell'Osservatorio Regionale per la Biodiversità.

APPROFONDIMENTO DEGLI ASPETTI FLORISTICO-VEGETAZIONALI

La caratterizzazione della flora e della vegetazione presente nell'area di intervento prevede una giornata di campo per l'effettuazione di rilievi floristico-vegetazionali.

Il metodo utilizzato sarà quello del rilievo fitosociologico classico di Bran-Blanquet nel caso in cui vi siano le condizioni di base richieste dal metodo stesso. In caso contrario verrà eseguito un censimento floristico con indicazioni di massima rispetto alle specie dominanti.

E' previsto almeno un rilievo per ogni tipologia vegetazionale presente in corrispondenza dell'area in progetto, per un numero indicativo di 5/7 punti di rilievo.

I rilievi consentiranno di evidenziare l'eventuale presenza di specie floristiche di interesse conservazionistico e di specie alloctone.

Sulla base del materiale cartografico disponibile sul Geoportale della Regione Lombardia e dei risultati dei rilievi su campo verrà elaborata una carta della vegetazione reale (buffer indicativo 100 m dal perimetro dell'area).

Le attività di monitoraggio delle fasi corso e post operam, potranno essere definite solo a valle degli esiti della fase ante-operam come sopra proposto.

5.4. Per la definizione di ulteriori interventi compensativi si segnala che, poco più a sud dell'ATP1, è presente l'Area Prioritaria d'Intervento (API) n. 24. Le API sono state riconosciute con deliberazione di Giunta regionale n. 2423 dell'11 novembre 2019; per ciascuna di esse è stato prodotto uno specifico schema direttore di intervento che illustra le azioni di strutturazione ecosistemica da attuarsi all'interno delle aree per il perseguimento delle finalità di miglioramento delle connessioni ecologiche.

Gli schemi direttori d'intervento dai quali è possibile prendere spunto per ulteriori interventi compensativi, sono disponibili alla pagina <https://naturachevale.it/connessioniecologiche/aree-prioritarie-di-intervento-api/>.

Nella D.G.R. richiamata, Regione Lombardia riconosce le 41 API identificate nello studio "Individuazione delle Aree Prioritarie di Intervento (API) per la connettività ecologica" – Allegato 1, approvando gli schemi degli Accordi di Collaborazione per le sole API: 14, 30, 39 e 46.

L'API 24 è identificata come appartenente al "Gruppo 1", ovvero API definite con la finalità di dare attuazione agli interventi sia definiti dai Piani di Gestione e/o dalle Misure di Conservazione dei Siti Natura 2000 al fine di consolidare gli habitat funzionali alle specie target, sia ritenuti auspicabili in relazione alle esigenze sito-specifiche.

Si segnala che sono già stati presi contatti con l'Ente gestore della Garzaia di Porta Chiossa e che nel caso dovessero emergere possibilità di intervento nella Garzaia o nei suoi dintorni sarà preso in considerazione quanto riportato nello schema direttore d'intervento dell'API 24. Vista la vicinanza, tali indicazioni potranno comunque essere prese in considerazione anche per la progettazione degli interventi nelle aree già individuate dal proponente.

5.5. Per le opere a verde, si raccomanda di scegliere specie autoctone e di utilizzare materiale certificato e di non impiegare specie ricomprese nella lista nera contenuta nella D.G.R. 16 dicembre 2019 - n. XI/2658 "Aggiornamento delle liste nere delle specie alloctone animali e vegetali oggetto di monitoraggio, contenimento o eradicazione".

Per le opere a verde (si rimanda al progetto del verde allegato), saranno selezionate specie autoctone e sarà utilizzato materiale certificato e di non impiegare specie ricomprese nella lista

nera contenuta nella D.G.R. 16 dicembre 2019 - n. XI/2658 "Aggiornamento delle liste nere delle specie alloctone animali e vegetali oggetto di monitoraggio, contenimento o eradicazione".

3.6 AMBIENTE IDRICO

6.1. Specificare tutti i passaggi, i trattamenti e le additivazioni di sostanze chimiche come antifungini, antibatterici, anti-algali, stabilizzanti ed anticalcare e simili che portano l'acqua emunta dalla falda, o eventualmente in alternativa l'acqua di seconda pioggia, in condizioni idonee all'impiego come liquido refrigerante all'interno dei sistemi di raffreddamento, così come le sostanze aggiunte all'acqua del sistema antiincendio.

Si riporta nel seguito quanto indicato dai progettisti.

L'impianto di trattamento delle acque comprende i seguenti elementi:

- Pre-trattamento dell'acqua di falda
- Pre-trattamento dell'acqua piovana
- Trattamento principale
- Sistema di distribuzione dell'acqua di processo
- Sistema di recupero dell'acqua di condensa
- Serbatoi sprinkler Sistema di alimentazione dell'acqua

Relativamente ai trattamenti, si mette in evidenza che viene utilizzata una sola sostanza chimica (antincrostante), per la quale si rimanda, nello specifico, ai punti (11-o) e (33) delle "Note di progettazione" e per la quale si riporta anche uno stralcio della scheda tecnica (Figura 3-15).

Per il diagramma di flusso della Gestione delle Acque si rimanda al capitolo 6 del documento allegato: 2024.05.30 EIA - Drainage system description report - Rev 1 – ITA_s.

NOTE DI PROGETTAZIONE

Note generali

1. L'impianto di trattamento dell'acqua è stato progettato per fornire acqua di processo alle unità di trattamento dell'aria del centro dati con raffreddatore evaporativo.
2. L'impianto di trattamento dell'acqua è in grado di trattare l'acqua di pozzo (fonte idrica principale del sito), l'acqua piovana raccolta e l'acqua di condensa del recupero.
3. L'acqua di pozzo sarà il trattamento principale, mentre il trattamento dell'acqua piovana e il trattamento dell'acqua di condensa funzioneranno come sistemi ausiliari.
4. Il trattamento principale consisterà in:
 - a. Filtro a risciacquo per il filtraggio grossolano
 - b. Serbatoio di stoccaggio dell'acqua di pozzo
 - c. Booster Set
 - d. Filtrazione multimediale con sistema di ossidazione per l'ossidazione di ferro e manganese e la conseguente rimozione durante la filtrazione.
 - e. Serbatoio di stoccaggio dell'acqua filtrata
 - f. Pompa di rilancio dell'acqua filtrata
 - g. Unità UV per la disinfezione

- h. Dosaggio dell'antincrostante per proteggere la membrana di nanofiltrazione dalle incrostazioni
 - i. Nanofiltrazione per la rimozione di solidi sospesi, batteri, virus e ioni multivalenti. Rimuove i soluti con peso molecolare tipicamente nell'intervallo 200-1000gmol, riducendo la conducibilità dell'acqua.
 - j. Remineralizzazione per regolare i livelli di alcalinità e durezza se scendono al di sotto del minimo richiesto per il funzionamento dell'UTA.
5. È stata scelta la nanofiltrazione per il trattamento dell'acqua di pozzo e dell'acqua piovana poiché la conducibilità in ingresso non è elevata (tipicamente inferiore a 1000 μ S) e, sebbene bassi livelli di conducibilità, alcalinità e durezza aumentino i cicli di concentrazione (CoC), è necessario rispettare un livello minimo per un adeguato funzionamento dell'UTA. I valori tipici per il requisito minimo sono:
- a. Conduttività > 100 μ S
 - b. Durezza > 50 mg/l
 - c. Alcalinità > 50 mg/l
6. Mentre il trattamento dell'acqua piovana sarà utilizzato per riempire il serbatoio di separazione dell'acqua filtrata e procedere a un ulteriore trattamento nella nanofiltrazione che fa parte del trattamento principale, l'acqua di condensa ha un sistema di trattamento completamente separato con filtrazione a osmosi inversa a causa della sua elevata conducibilità.
7. Poiché l'impianto non ha una fornitura di riserva di acqua fornita dall'autorità locale/acqua cittadina, è stata considerata la produzione totale di acqua trattata per MIL05+06 equivalente alla domanda di picco di 85m³/h.
8. Il sistema di trattamento principale sarà installato in due fasi, A e B, ciascuna con una capacità di produzione di 42,5m³/h.

Trattamento dell'acqua di pozzo / Trattamento principale

9. Cinque pompe per pozzi trivellati saranno responsabili dell'approvvigionamento idrico del sistema di trattamento dell'acqua.
10. Come già detto, il trattamento principale è separato in due fasi identiche, ciascuna con una capacità di produzione di 42,5 m³/h, da installare separatamente.
11. In ogni fase:
 - a. L'acqua del pozzo passerà attraverso filtri grossolani a controlavaggio automatico, con un tasso di filtrazione di 100 micron, per proteggere il deposito di acqua a valle.
 - b. Lo stoccaggio dell'acqua di pozzo garantisce l'autonomia del sistema di pretrattamento in caso di problemi al sistema di pompaggio delle pompe di pozzo e di un'elevata frequenza di avviamenti all'ora, che aumentano l'usura delle pompe. Il serbatoio di stoccaggio dell'acqua di pozzo è stato progettato con una capacità operativa di 12m³.
 - c. Un gruppo di pompe duplex porterà l'acqua del pozzo a 53 m³/h a 3 bar per la filtrazione. Le due pompe funzioneranno in modalità duty/standby con un cambio regolare temporizzato e un allarme di malfunzionamento per garantire la continuità della fornitura.
 - d. Verrà utilizzato un filtro multimediale per rimuovere le sostanze e le particelle in sospensione nell'acqua, nonché il ferro e il manganese. Per la rimozione del ferro e del manganese, non si è tenuto conto solo dei mezzi speciali, ma anche dell'ossidazione attraverso l'aerazione.
 - e. La filtrazione multimediale è stata progettata considerando un tasso di filtrazione non superiore a 15 m³/m²/h durante il funzionamento regolare. Il controlavaggio può essere effettuato solo quando il sistema è fuori servizio o il trattamento è interrotto.

- f. Il serbatoio è dotato di un collettore di tubazioni automatico con controllo pneumatico incluso.
 - g. Sono stati inclusi trasmettitori di pressione differenziale per consentire cicli di controlavaggio attivati quando la perdita di pressione raggiunge un determinato valore.
 - h. Il ciclo di controlavaggio può essere attivato dalla pressione differenziale o dalla durata del ciclo/volume filtrato.
 - i. Per il controlavaggio del filtro multimediale, prima del controlavaggio con acqua è necessario effettuare un lavaggio ad aria. Una soffiante unitaria fornirà l'aria per il lavaggio ad aria e una pompa unitaria ausiliaria l'acqua per il controlavaggio del filtro.
 - j. Poiché i filtri devono essere lavati con acqua trattata, per il controlavaggio si utilizzerà acqua di processo.
 - k. Un gruppo doppio di compressori d'aria (duty/standby) fornirà l'aria per il sistema di controllo e di aerazione dell'ossidazione del filtro multimediale per entrambe le fasi.
 - l. L'acqua filtrata sarà conservata in un serbatoio di separazione e mescolata con l'acqua piovana trattata, quando disponibile.
 - m. Il gruppo di pompaggio dell'acqua filtrata porterà l'acqua a 53m³/h a 3 bar. Le due pompe funzioneranno in modalità duty/standby con cambio regolare temporizzato e allarme di malfunzionamento per garantire la continuità della fornitura.
 - n. Prima del processo di nanofiltrazione, è presente un'unità di disinfezione a raggi ultravioletti con un dispositivo di lavaggio automatico e un sensore di intensità UV. Questa unità neutralizza gli agenti patogeni presenti nell'acqua e riduce la possibilità di formazione di biofilm sulle apparecchiature a valle. L'unità UV è stata progettata considerando una dose di 40 mJ/cm² per la durata della lampada.
 - o. Per proteggere la membrana dalla formazione di incrostazioni, verrà utilizzata una pompa di dosaggio unitaria per dosare l'antincrostante a monte dell'unità.
 - p. L'unità di nanofiltrazione è stata progettata per produrre 42,5 m³/h di permeato, la metà del fabbisogno richiesto al completamento del sito. Le membrane di nanofiltrazione respingeranno gli ioni presenti nell'acqua per abbassare la conduttività e il residuo fisso del permeato.
 - q. L'opzione di ulteriore di nanofiltrazione ricicla il concentrato per aumentare il recupero dell'acqua e contribuire agli obiettivi di sostenibilità ambientale, fornendo un recupero superiore al 90% dell'acqua di alimentazione.
 - r. L'acqua viene poi miscelata, se necessario, attraverso filtri di remineralizzazione per garantire il raggiungimento della conduttività e del pH richiesti (il pH viene utilizzato come indicatore indiretto dei livelli di alcalinità e durezza, grazie alla sua correlazione. Il pH target deve essere confermato dal sito in base al monitoraggio della qualità dell'acqua). I conduttivimetri e i misuratori di pH controlleranno le valvole modulanti per garantire la corretta conducibilità e il pH dell'acqua per il sistema di raffreddamento.
 - s. Il permeato della nanofiltrazione miscelato (se necessario) alimenterà il sistema di stoccaggio e distribuzione dell'acqua di processo.
12. Sebbene le acque di processo di ogni fase confluiscono in un unico sistema di stoccaggio e distribuzione delle acque di processo, lo stoccaggio conterà 3 serbatoi di processo da 375 m³ durante la fase A, con ulteriori 3 serbatoi di processo da 375 m³ installati nella fase B, per un totale di 6 serbatoi da 375 m³ al completamento.
13. Dai serbatoi di stoccaggio, l'acqua viene distribuita al processo attraverso due flussi, A e B, ciascuno in grado di funzionare a pieno regime. I flussi funzioneranno in modalità duty/standby.

14. Ogni flusso avrà un set di pompe triplo di servizio/assistenza/assistenza, con i due set di pompe che rappresentano il servizio completo al 100%/standby seguiti da un'unità UV per la disinfezione finale. Se non c'è richiesta, l'acqua sarà ricircolata ai serbatoi di stoccaggio del processo.
15. Un unico serbatoio di stoccaggio chimico per l'antincrostante sarà installato in un locale chimico, dove saranno installate anche tutte le pompe di dosaggio dell'antincrostante. È stato considerato un serbatoio di stoccaggio chimico da 500 litri e singoli armadi di dosaggio singolo per ogni fase del trattamento principale e un armadio di dosaggio simplex per il trattamento dell'acqua di condensa.
16. Un'unità sarà utilizzata per il lavaggio sul posto delle unità di nanofiltrazione di entrambe le fasi. Sarà utilizzata anche per il lavaggio sul posto dell'osmosi inversa che fa parte del sistema di recupero dell'acqua di condensa.

Pretrattamento delle acque piovane

17. Il trattamento delle acque piovane sarà installato per la sua piena capacità durante la Fase A.
18. Il sistema di raccolta delle acque piovane (fornito da altri) sarà responsabile dell'approvvigionamento di acqua piovana per il trattamento.
19. Il pretrattamento delle acque piovane comprende un serbatoio di stoccaggio delle acque piovane per garantire l'autonomia del sistema di pretrattamento in caso di problemi con il sistema di raccolta.
20. Un gruppo di pompe singole porterà l'acqua piovana a 12 m³/h a 4,5 bar per la filtrazione.
21. Prima della filtrazione, verrà utilizzata la disinfezione a raggi UV per l'inattivazione dei microrganismi (patogeni) mediante fotossidazione del loro DNA, riducendo il potenziale di formazione di biofilm sulle apparecchiature a valle.
22. È stata considerata un'unità di disinfezione a raggi ultravioletti singolo con un dispositivo automatico di pulizia e un sensore di intensità UV e dose 40 mJ/cm² per la durata della lampada.
23. Dopo la disinfezione, l'acqua piovana sarà filtrata in un sistema di filtrazione a due stadi con filtri a pressione.
24. Il primo stadio di filtrazione è costituito da un filtro a controlavaggio automatico singolo con granuli Turbidex. Il filtro rimuove i solidi e le particelle fino a circa 5 micron.
25. Il secondo stadio di filtrazione è fornito da un filtro a controlavaggio automatico a carbone duplex duty/duty. Il filtro rimuove alcuni elementi organici e il colore dall'acqua ed è stato progettato per fornire un tempo di contatto con il letto filtrante di 6 minuti durante il funzionamento regolare e un tempo di contatto di 3 minuti con un filtro fuori servizio per il controlavaggio o la manutenzione.
26. L'acqua filtrata alimenterà i serbatoi di separazione dell'acqua filtrata del sistema principale, essendo collegata inizialmente solo al serbatoio della Fase A e, in futuro, ai serbatoi di entrambe le Fasi.

Sistema di recupero dell'acqua di condensa

27. L'acqua di condensa di ritorno dalle UTA sarà immagazzinata in un serbatoio di separazione da 20m³.
28. Una pompa di recupero dell'acqua di condensa singola porterà l'acqua a 28 m³/h a 5 bar.
29. Il set duty della pompa di recupero dell'acqua di condensa sarà confermato durante la progettazione dettagliata in base alle linee guida del produttore del sistema di raffreddamento.
30. L'acqua di condensa sarà filtrata in un sistema di filtrazione a due stadi con filtri a pressione. Entrambi gli stadi saranno dotati di gruppi di filtri doppi che funzioneranno solo

- durante il servizio e il controlavaggio sarà effettuato con l'acqua in ingresso. Pertanto, durante il controlavaggio o la manutenzione, l'osmosi inversa non funzionerà e non vi sarà alcuna produzione di acqua trattata da parte del sistema di recupero dell'acqua di condensa.
31. Il doppio filtro a controlavaggio automatico con granuli Turbidex rappresenta la prima fase del processo di trattamento. Il filtro rimuove solidi e particelle fino a circa 5 micron.
 32. La seconda fase è assicurata dal doppio filtro di controlavaggio automatico a carbone duty/duty. Il filtro rimuove alcuni elementi organici e il colore dall'acqua ed è stato progettato per fornire un tempo di contatto con il letto filtrante di 3 minuti.
 33. Dopo il filtro a carbone, deve essere dosato un antincrostante per inibire la formazione e la precipitazione di sali minerali cristallizzati che formano le incrostazioni per proteggere l'unità di filtrazione a membrana a valle.
 34. La fase finale del processo è un'unità di osmosi inversa che rimuoverà gli ioni e ridurrà la conducibilità dell'acqua in modo da poterla riutilizzare nel processo di raffreddamento.
 35. Il sistema di recupero dell'acqua di condensa alimenta direttamente il serbatoio di stoccaggio dell'acqua di processo.

Sistema di trattamento dell'acqua di alimentazione dei serbatoi degli sprinkler

36. Un gruppo di pompe doppie pressurizza l'acqua del pozzo a $48 \text{ m}^3/\text{h}$ a 3 bar. Le due pompe funzioneranno in modalità duty/standby con un cambio regolare temporizzato e un allarme di malfunzionamento per garantire la continuità dell'alimentazione.
37. L'acqua di pozzo pompata passerà attraverso filtri grossolani automatici in serie, con una filtrazione di 100 micron e 10 micron, per proteggere il deposito di acqua a valle.
38. È installato un addolcitore singolo per rimuovere gli ioni che formano il calcare nell'acqua.
39. Un monitor dedicato per la durezza totale visualizzerà la qualità attuale dell'acqua e fornirà un'uscita di allarme in caso di modifica della durezza dopo l'addolcitore.
40. Per il controllo microbiologico è installata un'unità di disinfezione a raggi ultravioletti singola con un dispositivo automatico di pulizia e sensore di intensità UV e dose $40 \text{ mJ}/\text{cm}^2$ per la durata della lampada.

Figura 3-15 – Scheda tecnica anticalcare

To find out more and download our published papers visit our website at
www.genesysro.com



Product data Sheet

Genesys LF

Broad Spectrum Antiscalant and Antifoulant

Genesys LF is a general purpose liquid antiscalant & antifoulant for use in Reverse Osmosis and Nano-filtration systems. This concentrated phosphonate product is effective against a wide range of inorganic scaling species and also sequesters trivalent metal cations such as iron, manganese and aluminium thus reducing the frequency of membrane replacement and cleaning.

Genesys LF has proven to be effective at a Langelier Saturation Index (LSI) of +2.6 which means that systems can be designed and operated at their optimum recovery rates.

By reducing the amount of feed water used and concentrate to be discharged, significant savings can be made to both capital and operational costs.

Application

Genesys LF should be dosed continuously to the feed water upstream of the cartridge filters. Typical dosage rates are 2 – 4 mg/L.

Genesys LF may also be used in sea water applications where iron is present, recycle of brine is in use or there is no feed water pH reduction by acid dosing.

Typical dose rates are 0.5 – 1.0 mg/L

Under NSF listing the Genesys LF dose rate in the feed water should be less than 5 mg/L in potable water systems. The optimum dosage rate can be calculated using the Genesys Membrane Master® software.

Genesys LF can be diluted and is fully miscible with water in all proportions.

Health and Safety

Genesys LF is an aqueous solution of neutralised phosphonic acid. It has been approved for use in potable water applications and does not contribute to assimilable organic carbon (AOC), which can act as source of nutrient for micro-organisms. Genesys LF is compatible with carbon steel and other commonly used materials of construction. Observe all safety precautions shown in the material safety data sheet, available on request.

Packaging

Available in 25 kg kegs, 250 kg drums and 1,300 kg IBCs.

The 'shelf life' is 2 years under normal storage conditions.

Typical properties

Appearance:	straw coloured liquid
pH as supplied:	9.8 - 10.2
Specific gravity:	1.34 - 1.37
Freezing point:	-15°C



Inhibits Scale Formation



Prevents Iron Fouling

- ✓ Suitable for Reverse Osmosis (RO) and Nano-Filtration (NF) membranes
- ✓ Effective at LSI up to +2.6
- ✓ Excellent inhibitor for iron fouling
- ✓ Excellent silica antiscalant
- ✓ NSF listed product
- ✓ Approved for use in drinking water applications (UKDWI)
- ✓ Compatible with all types of polyamide membrane
- ✓ Replaces acid addition
- ✓ Inhibits common scales
 - Calcium carbonate/sulphate
 - Calcium phosphate
 - Barium/Strontium sulphate
 - Silica
 - Iron/Manganese

The information provided in this data sheet is believed to be true and accurate. Genesys International Ltd. accepts no product liability as the use of its products are outside the company's control.



Genesys International Limited 3A Aston Way, Middlewich, Cheshire, UK, CW10 0HS
 ☎ +44(0)1606 837 605 ☎ +44(0)1606 837 558 ✉ info@genesysro.com



February 2018. v4.0

6.2. Specificare il protocollo manutentivo e le sostanze impiegate per la pulizia degli elementi del sistema di raffreddamento quali pacchi alettati e filtri, il conseguente stoccaggio delle acque impiegate per la pulizia ed il loro conferimento.

Si riporta nel seguito quanto indicato dai progettisti.

La pulizia non viene effettuata con acqua, bensì mediante l'utilizzo di una spugna bagnata: non è quindi necessario conservare acqua residua. La qualità dell'acqua drenata (spurgo) sarà simile alla qualità dell'acqua in ingresso che è il prodotto dell'impianto di trattamento delle acque.

Infatti, il sistema non prevede pacchi alettati o serpentine di raffreddamento ed i mezzi evaporativi possono essere puliti solo come sopra indicato.

I filtri non possono essere puliti in quanto sono di tipo usa e getta e quindi devono essere sostituiti a fine vita. Nello specifico:

- I filtri grossolani, al raggiungimento della perdita di carico finale dei filtri;
- I filtri chimici, al raggiungimento della concentrazione di gas (test da eseguire ogni 6 mesi inviando il materiale al produttore del filtro (PURAFIL));
- I filtri Epm 2,5 50%, al raggiungimento della perdita di carico finale dei filtri.

6.3. Prima della perforazione e conseguente messa in funzione dei pozzi, rilevare dai due piezometri attivi nel perimetro dell'area, Pz1 all'estremo nord e Pz2 all'estremo sud, almeno un anno di misure di soggiacenza mensili, ritenendo insufficienti per una caratterizzazione i dati fino ad ora presentati (nello SIA viene indicato che è stata rilevata, in data 25/05/2017, solo una misura per piezometro, -3,20 m per il PZ1 e -3,50 m per il PZ2, durante le indagini geologiche effettuate per la caratterizzazione del sito).

Sul sito sono stati recentemente realizzati 4 nuovi piezometri che saranno oggetto di monitoraggio periodico con cadenza mensile per tutta la durata dei lavori di bonifica (circa 1 anno). La prima campagna di Ante Operam è prevista per il mese di maggio 2024.

6.4. Rispetto alla vasca citata al paragrafo 3.5.1 della relazione e all'impianto di disoleazione profondo 2 m, tenendo conto degli scavi necessari per alloggiare questi manufatti e degli spessori del calcestruzzo, si chiede di chiarire in merito alle profondità degli scavi in relazione all'alloggiamento dei manufatti previsti e all'eventuale interferenza con le acque sotterranee.

Si riporta nel seguito quanto comunicato dai progettisti.

Per la realizzazione della vasca di attenuazione sarà necessario uno scavo di circa 4,5 m sotto il livello del piano campagna esistente. Quest'opera presenterà sfide per i lavori di scavo e/o per il controllo delle acque sotterranee. L'impresa costruttrice determinerà il processo finale di scavo da applicare.

Esistono però due soluzioni:

1. Muri di palancole per ridurre al minimo l'impatto dello scavo sul terreno circostante e per facilitare il controllo delle acque sotterranee;
2. Prevedere terrapieni inclinati fino a fondo scavo. Ciò richiede un'impronta di scavo più ampia.

Per entrambe le soluzioni di cui sopra, è probabile che sarà necessario l'allontanamento delle acque sotterranee dall'area di scavo poiché, secondo le indagini geotecniche, la falda risulta essere circa 3 m sotto il piano campagna esistente.

Esistono diverse soluzioni per affrontare il controllo della falda locale durante i lavori di scavo.

Come accennato in precedenza, le palancole temporanee possono essere utilizzate per fornire un'interruzione dei flussi di acque sotterranee estendendo la base della palancola in strati di terreno impermeabili.

L'acqua sotterranea estratta dall'area scavata può anche essere reiniettata nei terreni circostanti per ricostituire le falde acquifere.

Tutti gli aspetti della progettazione di cui sopra verranno perfezionati con l'impresa costruttrice durante la fase di progettazione esecutiva.

6.5. Specificare le modalità con le quali verrà realizzato lo spostamento del cavo Fossogallino, che ora taglia in due la proprietà.

Il progetto dello spostamento del Cavo Fossogallino (cavo ad uso agricolo con presenza di acqua nella sola stagione irrigua) è in corso di predisposizione.

Sono già in corso interlocuzioni con l'ente gestore e gli interventi saranno condotti in modo da garantire la continuità e la funzionalità del reticolo idrico in area di progetto mediante, qualora l'autorità competente dovesse confermare tale richiesta, anche il ricorso ad opere di ingegneria naturalistica (dgr n.6/48740 del 29 02 2000 "Approvazione direttiva "Quaderno opere tipo di ingegneria naturalistica").

Sarà osservato quanto dettato dalla l.r. n.10/2008 e s.m.i. "Disposizioni per la tutela e la conservazione della piccola fauna, della flora e della vegetazione spontanea" ogniqualvolta si prevedano attività ed interventi che possano coinvolgere direttamente o indirettamente i corsi d'acqua superficiali, naturali ed artificiali di qualsiasi dimensione.

L'eventuale supporto del tecnico naturalista sarà definito a valle degli approfondimenti di campo.

3.7 FATTORI CLIMATICI

7.1. Si chiede di approfondire la parte di resilienza climatica (adattamento ai cambiamenti climatici) secondo la metodologia riportata negli "Orientamenti tecnici per infrastrutture a prova di clima (2021/C 373/01)", individuando i potenziali rischi climatici mediante un'analisi della sensibilità, dell'esposizione e della vulnerabilità che, a fronte dell'individuazione di rischi climatici significativi, proceda con un'analisi dettagliata o, viceversa, si concluda con un documento consolidato sullo screening della resilienza climatica. Per l'identificazione degli scenari di riferimento si può consultare l'Allegato 2 del PREAC di Regione Lombardia (DGR 7553 del 1/12/2022) che contiene una serie di indicatori climatici utili per l'analisi dell'esposizione ai pericoli climatici relativamente agli scenari RCP 4.5 e RCP 8.5.

I pericoli climatici di riferimento sono quelli riportati nel paragrafo 2 dell'Appendice 2 - "Criteri DNSH generici per l'adattamento ai cambiamenti climatici" di cui alla Circolare MEF 33/2022.

Non si ritiene necessario ed utile in questo caso procedere ad un'analisi come richiesta, peraltro già riportata, anche se con metodologia semplificata, nel Capitolo 10 dello SIA.

Si ritiene utile precisare quanto segue.

Tra gli hazard climatici (cronici ed acuti), già riportati nello SIA, considerando gli scenari descritti nell'Allegato 2 al PREAC di Regione Lombardia e il contesto di riferimento per il progetto, si ritiene che i rischi climatici con alta e media probabilità di accadimento siano i seguenti:

- Rischi cronici: Cambiamento del regime e del tipo di precipitazioni, e variabilità idrologica o delle precipitazioni;
- Rischi Acuti: Stress idrico, Siccità, Forti precipitazioni.

La strategia progettuale adottata e le scelte di progetto sono state volte alla massimizzazione della resilienza dell'opera.

In relazione ai rischi cronici legati al cambiamento del regime delle precipitazioni e alla variabilità idrologica delle stesse, il sistema di raccolta e gestione delle acque meteoriche dimensionate con riferimento al RR 17/2017 e s.m.i., sono tali da garantire la resilienza dell'opera.

In relazione agli eventi estremi (rischi acuti), il progetto prevede l'utilizzo di:

- materiali ad elevata durabilità;
- materiali resistenti alle alte temperature;
- sistemi di raccolta delle acque dimensionati correttamente per sopportare forti precipitazioni.

7.2. Nella stima delle emissioni climalteranti vengono quantificate le emissioni dei generatori, le emissioni indirette dovute all'impermeabilizzazione del suolo, nonché quelle compensate dagli impianti fotovoltaici e dagli interventi di piantumazione. Non sono tuttavia specificate le emissioni indirette derivanti dai consumi elettrici dell'insediamento, di cui si chiede di effettuare una valutazione.

Il consumo elettrico totale annuo stimato per MIL05 è di 162.809.856 kWhe, mentre per MIL06 è di 244.214.784 kWhe per un totale di 407.024.640 kWhe.

Considerando il fattore di emissione delle CO₂ tratto dalla pubblicazione ISPRA "*Fattori di emissione atmosferica di gas a effetto serra nel settore elettrico nazionale e nei principali paesi europei*" (Edizione 2020 – Quaderno ISPRA 317/2020), pari a 281 g/kWhe, si stimano emissioni annue indirette pari a 114.374 t CO₂.

In questo caso, per quanto riguarda le emissioni indirette si segnala che il proponente dichiara di acquistare energia rinnovabile al 100% per soddisfare il consumo totale di tutti i suoi data center in Italia, compresi quindi i futuri MIL05 e MIL06, e che, di conseguenza, le emissioni indirette possono considerarsi nulle.

7.3. Il progetto complessivo MIL05+MIL06 prevede l'installazione di pannelli fotovoltaici sulle superfici di copertura degli immobili. A questo proposito, segnalando che alcune recenti ricerche scientifiche hanno rilevato significativi incrementi delle prestazioni degli impianti fotovoltaici in corrispondenza di tetti a verde, si chiede di considerare l'inserimento nel progetto di tetti a verde integrati al già previsto fotovoltaico. Tale integrazione va considerata anche come ulteriore misura mitigativa rispetto ai servizi ecosistemici attualmente presenti, che andranno definitivamente persi con la realizzazione dell'opera, e permetterà di attenuare i noti effetti dovuti a "isole di calore" causate dalla presenza di estese aree edificate.

Il tema del verde pensile è già stato oggetto di verifica di ottemperanza per il progetto MIL05 [ID_VIP: 11115]: i riscontri forniti dal proponente sono stati ritenuti sufficienti da parte del MASE e tale aspetto è stato ritenuto ottemperato (registro ufficiale MASE 80976 del 02.05.2024). Quanto proposto per MIL05 è stato riportato analogamente anche per il progetto MIL06.

In aggiunta a quanto qui riportato, riteniamo la realizzazione di tetti a verde una soluzione poco adattabile ai data center, sia per il potenziale rischio di causare infiltrazioni d'acqua nelle aree dedicate ad impianti elettrici e di elaborazione dati, sia anche per il rischio che insetti, vegetazione e soprattutto polline, possano interferire con le Unità di Trattamento dell'Aria (UTA) e le altre installazioni presenti.

Inoltre, per soddisfare i requisiti strutturali sismici, i pannelli fotovoltaici sono supportati su una struttura portante con pavimento a griglia metallica, elevata di 600 mm sopra il livello del tetto per motivi di manutenzione. Tuttavia, questa configurazione creerebbe un'ombreggiatura costante significativa sul tetto verde, non consentendone quindi la crescita e/o la manutenzione.

Infine, ma non meno importante, le compagnie di assicurazione hanno grosse difficoltà a coprire i rischi da infiltrazione d'acqua sugli apparati nel caso dei cosiddetti "tetti verdi" e questo è un problema anche per i requisiti dei nostri clienti.

3.8 PROGETTO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE

Il PMA deve sviluppare in modo chiaramente distinto le tre fasi temporali ante operam (AO), corso d'opera (CO) e post operam (PO) e deve adeguatamente specificare la localizzazione dei punti di monitoraggio, georeferenziati e riportati cartograficamente, non interferiti direttamente dalle opere in progetto in quanto dovranno rimanere costanti per tutte le fasi di monitoraggio al fine di rendere confrontabili nel tempo i dati rilevati, nonché le metodiche di rilievo, le frequenze e la durata. Si chiede di aggiornare il capitolo relativo al PMA con le seguenti matrici.

3.8.1 BIODIVERSITÀ

8.1. Si prevedano gli adempimenti necessari riguardo al monitoraggio (sia per la fase di cantiere che per quella di esercizio) sulle specie alloctone vegetali e sulla gestione di un eventuale di rilevamento di una o più specie, secondo le modalità previste dalla strategia regionale per il controllo e la gestione delle specie aliene invasive approvata con DGR 7387 del 21/11/2022 (<http://www.naturachevale.it/specieinvasive/strategia-regionale-perilcontrollo-e-la-gestione-delle-specie-alieneinvasive/>).

8.3. Per quanto riguarda la fase di cantiere, nel caso in cui vengano rilevate specie vegetali alloctone invasive ricomprese nella lista nera contenuta nella D.G.R. 16 dicembre 2019 - n. XI/2658 "Aggiornamento delle liste nere delle specie alloctone animali e vegetali oggetto di monitoraggio, contenimento o eradicazione" si provveda all'eradicazione, al fine di evitarne l'espansione incontrollata, anche in tempi successivi al completamento dell'opera; per identificare le più idonee modalità di intervento, si provveda all'immediata comunicazione alla task force invasive di Regione Lombardia all'indirizzo e-mail aliene@biodiversita.lombardia.it

In relazione alla eventuale presenza delle specie vegetali alloctone, il progetto, al netto delle operazioni di bonifica, non prevede significative movimentazioni e/o accumuli di terre. Il terreno non rimosso nelle operazioni di bonifica, e che sarà necessario rimuovere ai fini edili, sarà comunque smaltito come rifiuto. Le uniche terre che saranno oggetto di controllo saranno quelle che provengono dall'esterno e che saranno utilizzate per i riempimenti e le modellazioni delle aree a verde. Per queste forniture saranno richieste certificazioni circa la loro provenienza e circa l'assenza di specie alloctone.

In relazione al **monitoraggio ambientale**, si riportano nel seguito i criteri che saranno adottati.

L'indagine relativa alla ricerca della presenza di specie alloctone, tra cui ad esempio il *Prunus serotinae*, l'*Ailanthus altissima*, la *Phytolacca americana* e la *Robinia pseudacacia*, viene introdotta al fine di individuare a livello qualitativo e quantitativo le aree o i siti ove è riscontrata la specie.

Per quanto riguarda le modalità di campionamento, si procederà attraverso l'identificazione delle aree caratterizzate dalla presenza delle specie alloctone ed alla quantificazione delle superfici interessate.

Le aree in cui sarà, eventualmente, rilevata la presenza delle suddette specie saranno georeferenziate e saranno indicate in mappa con appositi segni grafici in modo tale da fornire al monitoraggio un quadro di riferimento localizzativo (e quantitativo), per comprendere le evoluzioni ed i relativi spostamenti nelle diverse aree.

In corrispondenza delle aree in cui è stata rilevata la presenza di specie alloctone, si procederà alla compilazione di una scheda in cui saranno elencate le specie alloctone per strato vegetazionale assunto ed attribuzione di indici di copertura relativa.

L'esito del rilievo proposto al paragrafo 3.5 permetterà di definire il quadro finale delle aree da indagare durante l'esecuzione del monitoraggio ambientale.

In linea di massima, il monitoraggio in **corso d'opera** potrà prevedere l'esecuzione di rilievi con frequenza annuale (in tarda primavera inizio estate, alla ripresa dell'attività vegetativa). Il monitoraggio **post-operam**, finalizzato alla verifica della presenza di specie alloctone a seguito delle azioni di movimentazione del terreno (scavo e di riempimento), potrà essere effettuato tramite l'esecuzione di tre campagne (frequenza annuale) per 3 anni, con inizio nell'anno successivo al termine della costruzione.

In relazione ai **criteri di scelta dei punti di monitoraggio**, le indagini in campo riguarderanno le aree di progetto fino a comprendere una fascia di circa 50 metri dal confine esterno.

Considerando le diverse tipologie di copertura di vegetazione che caratterizzano l'area (contesto agricolo e contesto delle fasce ripariali, concernente il sistema di rogge, si potrà procedere nel seguente modo:

- in corrispondenza delle aree agricole, i rilievi verranno effettuati a bordo campo;
- lungo lo sviluppo delle rogge e dei canali, i rilievi verranno effettuati in corrispondenza della fascia ripariale.

Per quanto riguarda gli **aspetti gestionali**, per evitare la propagazione delle specie vegetali alloctone di cui alla lista nera D.G.R. 2658/2019, si adotteranno, sinteticamente, le seguenti misure.

Durante la fase di cantiere sui cumuli di terreno e nelle aree di cantiere, si procederà all'estirpazione di eventuali essenze vegetali alloctone invasive (sia le specie già rilevate, sia nuove entità) che possono diffondersi facilmente sui suoli rimaneggiati. L'operazione, in base alle specie invasive rilevate, dovrà essere svolta tempestivamente, a cadenza mensile (maggio-settembre), prevedendo l'estirpazione meccanica della pianta intera, compresi i rizomi sotterranei, senza l'utilizzo di diserbanti. Al fine di prevenire l'insediamento e la colonizzazione di specie alloctone sui cumuli di terreno stoccato, una buona pratica consiste nel provvedere alla copertura con teli se di dimensioni contenute. Per cumuli di dimensioni significative provvedere al mantenimento o alla rapida ricostituzione di una copertura vegetale autoctona, mediante interventi di inerbimento con semina e/o idrosemina. Si suggerisce di reperire il materiale vegetale per gli inerbimenti da siti naturali contermini alle aree di cantiere, prelevando il fiorume dalla vegetazione autoctona prativa mesofila o, in alternativa prevedere una semina di fiorume regionale certificato. In generale, durante gli interventi di contenimento della vegetazione alloctona, si dovrà effettuare una pulizia minuziosa dei macchinari alla fine delle operazioni. Lo smaltimento del materiale vegetale contenente specie invasive dovrà essere effettuato seguendo in generale queste accortezze:

- il materiale vegetale non dovrà essere depositato all'interno dell'area cantiere;
- assicurare che nel trasporto verso l'impianto di smaltimento il materiale vegetale non venga disperso;

- in seguito al trasporto, gli automezzi e gli attrezzi dovranno essere ripuliti accuratamente.

Lo smaltimento dovrà essere effettuato presso impianto di smaltimento autorizzato o tramite compostaggio controllato o fermentazione in impianto a biogas.

Le modalità gestionali di intervento (tagli, sfalci, eradicazione, cercinatura, ecc.) finalizzate al contenimento ed eradicazione specifiche saranno definite in funzione delle specie vegetali esotiche invasive che dovessero essere rilevate.

In caso in cui dovesse essere rilevata la presenza di specie vegetali alloctone invasive ricomprese nella lista nera, si provvederà, inoltre, alla comunicazione alla task force invasive di Regione Lombardia.

8.2. In funzione degli esiti della descrizione della componente faunistica può rendersi necessario integrare il monitoraggio dei gruppi, ovvero delle specie faunistiche di interesse individuate

Si rimanda a quanto indicato al paragrafo 3.5.

8.4. Si suggerisce, infine, di prevedere un piano di monitoraggio delle opere a verde e di sostituzione delle fallanze.

Il progetto esecutivo delle opere a verde conterrà anche tutta la parte di gestione del verde dopo la messa a dimora, comprendente anche la gestione delle fallanze.

Si rimanda comunque alla nota integrativa per le opere verdi riguardante il piano di manutenzione ordinaria e monitoraggio (IT-MIL05-MIL06- Integrazione a Relazione Agronomica_s).

3.8.2 SUOLO

8.5. Si chiede di riportare in forma tabellare:

- l'estensione di ogni superficie che verrà interessata da scotico e da successivo ripristino in PO;
- l'estensione delle aree individuate per le compensazioni; o per ognuna delle suddette aree i punti di monitoraggio (indicandone numero e tipologia), definiti sulla base di quanto riportato a pag. 37 e 38 delle Linee Guida ARPA Lombardia "Gestione e tutela dei suoli nei cantieri per le grandi opere" scaricabili al link: [https://www.arpalombardia.it/documenti-ereport?tema=Per%20enti%20e%20imprese&sottotema=Piani%20di%20monitoraggio%20ambientale%20\(PMA\)](https://www.arpalombardia.it/documenti-ereport?tema=Per%20enti%20e%20imprese&sottotema=Piani%20di%20monitoraggio%20ambientale%20(PMA));
- Si chiede la predisposizione di una cartografia che riporti le suddette aree di cantiere che verranno ripristinate in PO con i relativi punti di monitoraggio previsti.

8.6. Indicare le attività di monitoraggio previste per le tre fasi Ante Operam, Corso d'Opera e Post Operam, come schematizzato da pag. 49 a 51 delle LG.

8.7. Si chiede di prevedere l'adozione dello strumento "suolo obiettivo" (o suolo di progetto), proposto nelle linee guida ISPRA 65.2/2010 e da definire per ogni superficie sulla base dei dati di AO. Proprietà minime da considerare per il suolo obiettivo per gli orizzonti significativi sia del Topsoil che del Subsoil sono: Spessore, Colore, Scheletro, Sabbia, Tessitura, pH, Sostanza organica,

Azoto totale, Calcare totale, Calcare attivo. Si evidenzia come i suoli obiettivi/suoli di progetto dovranno avere caratteristiche idonee a supportare la vegetazione prevista.

Come ricordato al Capitolo 2 buona parte dell'ambito di ATP e la particella 371, individuata come una delle aree di compensazione, sono oggetto di un progetto di bonifica. Per tale motivo non si ritiene utile procedere come richiesto.

In relazione alle aree di compensazione, precisando che, al momento, sono state individuate soltanto alcune aree in prossimità del sito, mentre altre aree devono ancora essere individuate tramite accordi con gli enti territoriali, la caratterizzazione e l'eventuale monitoraggio faranno parte della progettazione dell'intervento.

4 PROVINCIA DI PAVIA

4.1 EMISSIONI IN ATMOSFERA

in merito a quanto riportato nello SIA, paragrafo “3.2.2 EMISSIONI IN ATMOSFERA”, si ritiene utile che la società specifichi se la frase “In occasione degli interventi di manutenzione si prevede il funzionamento contemporaneo fino ad un massimo di 4 generatori” sia da riferirsi al quadro progettuale completo (MIL05+MIL06);

Sì, tale affermazione è da riferirsi al quadro completo.

al medesimo paragrafo di cui al punto precedente, il SIA riporta nelle Tabelle 3-3 e 3-4 l'elenco dei generatori di emergenza con vari dati, fra cui i livelli di emissione in atmosfera previsti dal produttore degli impianti per i parametri NO_x, CO e Particolato. A parte i livelli di NO_x contenuti dovuti alla scelta tecnologica di adottare specifici sistemi SCR, si osserva una differenza importante del valore di CO previsto in emissione dai motori dedicati al MIL06 (71 mg/Nm³) rispetto ai motori dedicati al MIL05 (458,9 mg/Nm³); a tal proposito si chiede al proponente di verificare il dato e motivare tali differenze, verificando altresì se le medesime sono dovute alla presenza o meno di un catalizzatore per l'abbattimento del CO;

I dati di emissione sono stati desunti dalle schede tecniche dei generatori fornite dai costruttori che sono diversi per MIL05 rispetto a MIL06.

sempre al medesimo punto, ma alla Tabella 3-5, viene indicato un flusso di massa degli inquinanti, espresso in kg/h, per le emissioni in atmosfera dei generatori. Si chiede di esprimere tale flusso di massa per i medesimi inquinanti dichiarati nelle tabelle 3-3 e 3-4 (CO e non CO₂, Particolato e non PM₁₀) e di esplicitare il metodo di calcolo specificando anche i parametri impiegati, per l'ottenimento dei flussi di massa dichiarati;

La tabella 3.5 riporta i fattori di emissione in kg/h ai fini del calcolo delle emissioni complessive su base annua riportate alla successiva tabella 3.6: tale tabella è stata successivamente utilizzata per la verifica del bilancio complessivo delle emissioni su base annua anche al fine di individuare le necessarie compensazioni. Lo scopo di tale tabella non è, quindi, riferito alla simulazione della dispersione degli inquinanti in atmosfera. In relazione agli inquinanti indicati, non avendo distinzione sulle schede tecniche dei produttori tra particolato totale e PM₁₀ è stato cautelativamente utilizzato il valore del particolato totale. Il fattore di emissione riferito alla CO₂ non è un errore ma è effettivamente riferito alla CO₂ nell'ottica della determinazione delle compensazioni relative alle emissioni in atmosfera.

In relazione ai fattori di emissione in termini di kg/h questi sono stati correttamente calcolati a partire dalle concentrazioni riportate nelle schede tecniche tenendo in dovuta considerazione i fattori che determinano il flusso di massa complessivo: O₂ nei fumi effettivi, contenuto di acqua nei fumi effettivi, portata dei fumi effettivi, ecc.

si chiede di fornire le schede tecniche dei generatori di emergenza in quanto sono citate nell'elenco degli elaborati caricati sul sito ministeriale ma non sono invece presenti e disponibili al download;

Le schede tecniche dei generatori sono state fornite al MASE in forma secretata, come da richiesta del proponente. Il proponente autorizza il MASE a fornire tale documentazione agli Enti territoriali che ne dovessero richiedere la visione.

fornire specifica planimetria indicante i punti di emissione in atmosfera opportunamente identificati e nominati progressivamente con sigle E, E2, En...;

Viene allegata la planimetria richiesta (MIL05-MIL06 - Planimetria punti emissione in atmosfera_s).

in merito ai serbatoi di stoccaggio del gasolio per l'alimentazione dei generatori, verranno realizzati tra le due fasi progettuali (MIL05 e MIL06) una serie di serbatoi per un totale di 621 m3 di combustibile stoccato, pertanto, come già richiesto nel procedimento di verifica del MIL05, si ritiene che debba essere verificata l'applicazione alle disposizioni del D.Lgs. 105 del 26/06/2015 oltre che l'eventuale autorizzazione regionale al deposito di oli minerali ai sensi della L. n. 239/2004.

Al sito non si applicano le disposizioni del D.Lgs. 105 del 26/06/2015 in quanto il quantitativo complessivo è inferiore alla soglia inferiore.

Al sito si applica l'autorizzazione regionale al deposito di oli minerali ai sensi della L. n. 239/2004.

4.2 BIODIVERSITA'

4.2.1 RETE ECOLOGICA

.....Omississi ritiene di poter affermare in via precauzionale la necessità di attivare la procedura di valutazione di incidenza appropriata (Livello II del percorso logico decisionale che caratterizza la VincA-dgr 4488/2021 e smi) in ragione del particolare contesto ambientale interferito (AP 30-elemento di primo livello) ed in riferimento soprattutto alle specifiche progettuali a carico dell'assetto idrogeologico dei luoghi (terebrazione di n.5 pozzi di emungimento, traslazione di un tratto del Cavo Fossogallino, scarico acque reflue nel Cavo Marocco) con potenziali impatti sulla qualità ed i livelli dell'acqua del reticolo idrico afferente la Garzaia di Porta Chiossa.

Come riportato nello SIA, e come indicato nelle premesse della richiesta di integrazione, l'area di intervento è situata nel Comune di Bornasco (Pavia), a sud ovest del centro abitato, in prossimità della SP 205; l'area è individuata al Foglio n. 14 del catasto terreni comunale, con le particelle n. 31, 32, 370 e 372. La superficie catastale complessiva della proprietà è pari a 165.351 m². Il proposto intervento si colloca a una distanza rispettivamente di 1,7 km e 3 km dalle Riserve Naturali nonché Zone di Protezione Speciale (ZPS) e Zone Speciali di Conservazione (ZSC) IT2080017 "Garzaia di Porta Chiossa" e IT2080018 "Garzaia della Carola".

In relazione alle specifiche progettuali, si precisa che il progetto, come già specificato nello SIA, non comporta alterazione dell'assetto idrogeologico.

Infatti, le portate emunte dai pozzi, che sono estremamente contenute (media di 2 l/s), lo spostamento del cavo Fossogallino, cavo ad uso agricolo di piccole dimensioni e con presenza di acqua soltanto nella stagione irrigua, lo scarico, modesto in termini quantitativi e conforme dal punto di vista qualitativo nel cavo Marocco, sono azioni tali da non modificare il regime idrogeologico locale, tantomeno alterare la qualità ed i livelli dell'acqua del reticolo idrico afferente la Garzaia di Porta Chiossa.

Per quanto sopra riportato non ci sono, a nostro avviso, elementi per procedere, anche soltanto in via precauzionale all'attivazione della procedura di valutazione di incidenza appropriata.

4.2.2 CAVO FOSSOGALLINO

Si ritiene pertanto che le modalità progettuali per lo spostamento del Cavo debbano essere esplicitate in un apposito documento redatto in collaborazione con tecnico naturalista, per un'opportuna valutazione; si ritiene inoltre necessaria una Relazione tecnica di verifica preventiva delle presenze faunistiche di ambiente acquatico (anfibi, rettili, pesci) che preveda, se necessario, l'obbligo di interventi di recupero e messa in sicurezza della fauna autoctona eventualmente coinvolta dai lavori.

Gli interventi in progetto dovranno essere condotti in modo da garantire la continuità e la funzionalità del reticolo idrico in area di progetto mediante anche il ricorso ad opere di ingegneria naturalistica (dgr n.6/48740 del 29 02 2000 "Approvazione direttiva "Quaderno opere tipo di ingegneria naturalistica").

Si ribadisce inoltre l'obbligo di osservare quanto dettato dalla lr. n.10/2008 e smi "Disposizioni per la tutela e la conservazione della piccola fauna, della flora e della vegetazione spontanea" ogniquale volta si prevedano attività e interventi che possano coinvolgere direttamente o indirettamente i corsi d'acqua superficiali, naturali e artificiali di qualsiasi dimensione.

Il progetto dello spostamento del Cavo Fossogallino (cavo ad uso agricolo con presenza di acqua nella sola stagione irrigua) è in corso di predisposizione.

Sono già in corso interlocuzioni con l'ente gestore e gli interventi saranno condotti in modo da garantire la continuità e la funzionalità del reticolo idrico in area di progetto mediante, qualora l'autorità competente dovesse confermare tale richiesta, anche il ricorso ad opere di ingegneria naturalistica (dgr n.6/48740 del 29 02 2000 "Approvazione direttiva "Quaderno opere tipo di ingegneria naturalistica").

Sarà osservato quanto dettato dalla l.r. n.10/2008 e s.m.i. "Disposizioni per la tutela e la conservazione della piccola fauna, della flora e della vegetazione spontanea" ogniquale volta si prevedano attività ed interventi che possano coinvolgere direttamente o indirettamente i corsi d'acqua superficiali, naturali ed artificiali di qualsiasi dimensione.

L'eventuale supporto del tecnico naturalista sarà definito a valle degli approfondimenti di campo.

4.2.3 MITIGAZIONI

In riferimento agli interventi di mitigazione, presentati al capitolo 8.3 dello Studio di impatto ambientale, si ritiene necessaria la predisposizione di un progetto dedicato delle opere a verde con tavole a scala adeguata, che riporti lo schema delle specie arboree/arbustive utilizzate con indicazione del numero di piante utilizzate, delle percentuali per ogni specie e le opere gestionali previste; in un contesto ambientale soggetto a forte pressione antropica le piantumazioni vengano realizzate non solo con scopi mitigativi di inserimento delle opere ma siano finalizzate ad innalzare il livello di biodiversità nel contesto agricolo di pianura caratteristico del luogo di progetto; pertanto per la realizzazione delle opere mitigative vengano utilizzate specie autoctone adatte alle condizioni stagionali dei luoghi, variando le essenze utilizzate al fine dell'incremento della biodiversità e per diversificare l'attrattiva nei confronti delle specie animali, inserendo per esempio varietà baccifere e fiorifere; il progetto dovrà inoltre fare riferimento alla normativa volta a contrastare l'introduzione e diffusione di specie alloctone invasive e le piantumazioni dovranno comunque prediligere essenze autoctone che si armonizzino al contesto vegetazionale locale. Nel caso fossero necessarie particolari opere di mascheramento visivo e di protezione dal rumore si ritiene ammissibile l'utilizzo di specie alloctone sempreverdi con caratteristiche rigorosamente non invasive/infestanti; si eviti la piantumazione di specie alloctone con valore meramente

ornamentale e in particolar modo di specie vegetali inserite nella lista nera delle specie invasive alloctone di Regione Lombardia (D.g.r. 16 dicembre 2019 - n. XI/2658); venga peraltro mantenuta tutta la vegetazione arborea, arbustiva ed erbacea autoctona esistente che non risulti di effettivo ostacolo alla realizzazione delle opere.

Si allega il progetto del verde relativo all'area di ATP, compreso di relazione agronomica (2022-05-10_IT-MIL05-A-X-01-Relazione Agronomica_s), relativo alla fase di MIL05, e l'aggiornamento della planimetria del verde con inserimento della fase MIL06. Per eventuali ulteriori chiarimenti, qualora l'autorità competente dovesse ritenerlo necessario, si rimanda alla fase di progettazione esecutiva.

4.2.4 ILLUMINAZIONE ESTERNA

Il progetto illuminotecnico esterno dovrà privilegiare soluzioni che mirino principalmente al contenimento luminoso e salvaguardia ambientale; in questo senso si dovrà privilegiare un impianto di illuminazione dotato di sistemi di spegnimento o riduzione della luminanza soprattutto in corrispondenza delle aree marginali all'insediamento, potenzialmente popolate da fauna selvatica al fine di evitare qualsiasi disturbo e l'alterazione dei cicli circadiani del sonno; non è argomento di secondo piano anche l'alterazione data dai fasci luminosi sulla componente vegetale in particolare sul fotoperiodo che è l'insieme dei processi fisiologici che avvengono nelle piante in relazione alla lunghezza del periodo luminoso diurno (non all'intensità della luce); dal fotoperiodo sono regolati tra l'altro: la fioritura, l'allungamento degli internodi, la forma e la caduta delle foglie, l'entrata in dormienza e la ripresa vegetativa.

Il progetto illuminotecnico esterno dovrà contenere proposte di mitigazione in riferimento alle criticità riscontrate e soluzioni efficaci per evitare il verificarsi di alterazioni significative, ferme restando le necessarie esigenze di sicurezza per persone e cose.

L'illuminazione esterna è progettata considerando la compatibilità degli apparecchi illuminanti con le condizioni esterne, il flusso luminoso ed i valori di BUG (Backlight, Uplight e Glare) per contenere l'illuminazione e non causare alcun inquinamento luminoso.

Come comunicato dai progettisti, il progetto di illuminazione esterna per il datacenter MIL06 è stato sviluppato in aderenza alla L.R. (Regione Lombardia) n° 31/2015 "Misure di efficientamento dei sistemi di illuminazione esterna con finalità di risparmio energetico e di riduzione dell'inquinamento luminoso".

In particolare, si evidenzia che:

- Gli apparecchi illuminanti garantiscono la non dispersione del flusso oltre il piano dell'orizzonte.
- Gli impianti di illuminazione esterna non presentano eccessivi sovradimensionamenti rispetto al livello minimo di luminanza media mantenuta, previsto dalle norme tecniche di riferimento.
- L'impianto di illuminazione esterna privata, essendo a servizio delle condizioni di sicurezza legate all'uso lavorativo della superficie illuminata, non è provvisto di dispositivi in grado di ridurre il flusso luminoso emesso al pieno regime di operatività.
- Gli apparecchi illuminanti contengono una sorgente luminosa di classe di efficienza energetica D.

Infine, il progetto, oltre ad essere conforme alle disposizioni regionali, privilegerà sistemi di illuminazione dotati di sistemi di spegnimento o riduzione della luminanza soprattutto in corrispondenza delle aree marginali all'insediamento.

4.2.5 IMPIANTI SONORI D'ALLARME

L'eventuale installazione di impianti sonori di allarme (per segnale di guasti tecnici, anomalie di sistema, ecc.) venga evitata se tecnicamente possibile e se compatibile con le esigenze di sicurezza, prediligendo sistemi con telecontrollo, in modo da evitare forti e improvvise emissioni luminose e sonore che posano produrre disturbo all'eventuale fauna selvatica che frequenta l'areale di progetto (AP 30-elementi primari della RER).

Si riporta di seguito l'elenco degli allarmi sonori/luminosi per i sistemi di sicurezza che si attiveranno solo in caso di emergenza. Gli allarmi/segnali sono progettati entro i livelli stabiliti e sono limitati solo all'edificio, non alle aree esterne e, di conseguenza, non avranno alcun impatto sull'eventuale fauna presente.

- Sistema di allarme antincendio.
- Sistema di evacuazione/allarme vocale.
- Sistema di rilevamento tempestivo del fumo.
- Sistema di controllo del fumo.
- Sistema di chiamata infermiere.
- Sistema di spegnimento di emergenza.

Per ulteriori specifiche si rimanda alla fase di progettazione esecutiva.

4.2.6 COLLISIONI CON AVIFAUNA

Considerate le dimensioni dell'insediamento in progetto, onde evitare collisioni accidentali con l'avifauna, anche di abitudini notturne, si dovranno adottare idonei sistemi (per es. visivi e di illuminazione) per evitare impatti accidentali contro le strutture in elevazione e trattare rendendole opache o schermare eventuali ampie superfici metalliche riflettenti, in modo da evitare effetti di abbagliamento che possano interferire con il volo dell'avifauna.

La progettazione degli edifici non prevede la presenza di superfici metalliche riflettenti e le uniche superfici vetrate sono limitate alle piccole porzioni degli edifici dedicate agli uffici, che sono collocati a piano terra. Di conseguenza, non si prevedono problematiche relative a possibili collisioni accidentali causati da abbagliamento.

4.2.7 SPECIE DI INTERESSE COMUNITARIO

Lo Studio di impatto ambientale a pag.11 afferma che nello sviluppo della progettazione relativa a MIL06 e nella predisposizione del relativo SIA si è tenuto conto delle condizioni ambientali imposte dal Decreto di esclusione da VIA relativo alla prima fase del progetto MIL05, la cui verifica di ottemperanza è in corso di svolgimento; il capitolo 1.5 "Recepimento condizioni di ottemperanza procedura di verifica assoggettabilità a VIA MIL05" dello Studio di Impatto ambientale contiene una tabella in cui sono riportate le condizioni ambientali imposte e il capitolo dello SIA in cui esse vengono richiamate/trattate.

Il documento citato in riferimento alla tematica del disturbo acustico in relazione alla presenza di specie di interesse comunitario, tra le quali i chiroterteri, è la "Valutazione previsionale di impatto acustico"(R089_23_R1-MIL05-MIL06-VPIA); il documento messo a disposizione tuttavia non contiene valutazioni della modifica del clima acustico da parte del progetto nei confronti di specie di interesse comunitario e non prevede interventi specifici di compensazione dei disturbi ambientali prodotti, riferendosi al disturbo verso i soli recettori antropici; si ritiene pertanto

necessaria una revisione/integrazione della completezza documentale per poter esprimere parere di competenza.

Con riferimento alla specifica condizione da ottemperare, si precisa che, a seguito del parere della sottocommissione VIA (Parere CTVIA n.1039 del 09/04/24), il MASE ha accertato (registro ufficiale 80976 del 02.05.2024) l'ottemperanza alla prescrizione richiamata.

La prescrizione faceva riferimento alla eventuale presenza nelle attuali aree agricole di specie di interesse comunitario, tra i quali i chiroterri. Viste le caratteristiche morfologiche dell'area e l'assenza di strutture/elementi sia naturali che antropici ad essere abitati da tale specie, è possibile escludere fin d'ora, la loro presenza a livello locale.

Per quanto riguarda i rilievi di campo si rimanda a quanto indicato al paragrafo 3.5.

4.2.8 COMPENSAZIONI

Ci si riserva di esprimere parere sulle OPERE DI COMPENSAZIONE proposte con progetto definitivo e che dovranno necessariamente essere fortemente adeguate a compensare la perdita di naturalità dovuta al progetto; si dovranno verificare i contenuti di un progetto dettagliato che possa permettere una valutazione puntuale e coerente con gli obiettivi legati alla biodiversità e al rafforzamento delle reti ecologiche; in particolare, le compensazioni ambientali dovranno avere come finalità principale l'implementazione delle connessioni ecologiche rispetto agli elementi più rilevanti della RER (aree prioritarie, corridoi ecologici, gangli), in modo da compensare la perdita di naturalità derivante dal progetto, concentrandola su "direttive" favorevoli per gestione e tutela ed in modo da evitare il fenomeno di "isole naturali", scollegate dalla realtà territoriale. Dovrà quindi essere messa in atto ogni misura necessaria a creare e conservare la continuità territoriale degli interventi con le realtà vegetazionali esistenti, evitandone qualsiasi forma di isolamento ed interclusione, così che sia certa la loro funzione di elemento attivo nelle strutture di Rete e nella pianificazione locale di Governo del Territorio. Per le opere compensative appare fondamentale la predisposizione e la puntuale messa in atto di un programma di monitoraggio almeno decennale le cui risultanze dovranno essere riferimento e guida per l'esecuzione di eventuali necessari interventi di perfezionamento e adeguamento delle opere di valorizzazione e compensazione in progetto; inoltre perché la compensazione sia efficace sarà indispensabile che la realizzazione e la gestione nel tempo garantiscano la funzione di continuità ecosistemica prospettata.

Il progetto definitivo delle opere di compensazione potrà essere definito soltanto a valle del raggiungimento degli accordi con gli enti territoriali (e/o altri organismi appositamente selezionati) e di concerto con gli stessi. Tali progetti saranno oggetto di verifica di ottemperanza.

4.2.9 MONITORAGGI FAUNISTICI

Lo studio di impatto ambientale afferma che in area di progetto (che ricade in un elemento di primo livello compreso in area prioritaria per la biodiversità) sono state condotte verifiche e sopralluoghi le cui risultanze non sono state messe a disposizione, limitandosi ad una semplice caratterizzazione dei luoghi anche con materiale fotografico; la componente faunistica e floristica non sembra essere stata accuratamente indagata limitandosi ad affermare il basso valore ecologico dell'area; in mancanza di una puntuale indagine conoscitiva non è possibile escludere in termini assoluti la presenza di nicchie ecologiche/trofiche e nidi/rifugi popolati da comunità faunistiche stabili e nemmeno si può escludere la presenza di specie di interesse tutelate.

Si ritiene quindi auspicabile che venga condotto un monitoraggio delle presenze faunistiche e floristiche (arboree, arbustive ed erbacee) nell'area di progetto, in particolare nella stagione più favorevole (primavera/estate), e che ne vengano fornite le risultanze, anche al fine di calibrare gli

interventi realizzativi, in base alle presenze effettivamente riscontrate, ed adeguare le opere compensative all'effettivo valore ecologico dell'area.

Si rimanda al paragrafo 2.5.

4.3 ASPETTI GEOLOGICI, SISMICI ED IDRAULICI

La documentazione progettuale è corredata da uno studio geologico/geotecnico, il quale fornisce una dettagliata ricostruzione litostratigrafica dell'area oggetto di intervento e delle relative caratteristiche geotecniche. Lo studio di cui sopra è ulteriormente corredata da indagini di tipo MASW e HVSR condotte per la definizione della velocità di onde di taglio equivalenti (V_s) e l'individuazione della categoria di suolo (suolo tipo "C").

A tale proposito, richiamato quanto già espresso con precedente nota pg 53842 del 28/10/2022 relativamente agli aspetti sismici ("Valutate le gravi limitazioni di natura sismica (Zona Sismica 3 – P.S.L. Z2) e idrogeologica (Classi di Fattibilità 3 e 4c") si ribadisce la necessità che la Società in oggetto presenti una relazione sismica condotta con approfondimenti di terzo livello da realizzarsi, a discrezione del proponente, con metodologia strumentale o numerica, fermo restando la possibilità di utilizzare i parametri di progetto previsti dalla normativa nazionale per la categoria di suolo superiore.

Nella fase successiva di progettazione, ovvero quella necessaria all'ottenimento dei permessi di costruire, saranno condotti tutti gli approfondimenti previsti dal quadro normativa di riferimento.

4.4 SCARICHI

Sulla base di quanto emerge dall'analisi dei contenuti del paragrafo 3.6.4 dell'allegato "Studio di Impatto Ambientale" si segnala che non è possibile individuare in modo univoco la gestione delle acque prodotte dall'attività del data center nonché il rispetto della normativa vigente in materia.

A tale proposito si ricorda che con Decreto n. 7/2023-sott. PG. 11173 del 24/02/2023 l'Amministrazione scrivente ha autorizzato la realizzazione di 5 pozzi adibiti a pompa di calore funzionali alla realizzazione del sistema di condizionamento del data center in di cui trattasi, prescrivendo (al punto 17 della parte dispositiva del Decreto summenzionato) che le acque emunte dai pozzi di captazione ad uso pompa di calore non dovranno essere recapitate dopo l'uso, anche occasionalmente o in condizioni di emergenza, in rete fognaria comunale.

Qualora si volesse riutilizzare le acque emunte da tali pozzi, le medesime dovranno essere ricircolate in un sistema chiuso e completamente separato da qualsiasi eventuale ed ulteriore sistema di gestione di riciclo delle acque prodotte.

Si fa presente, inoltre, che il Decreto di cui sopra prevede l'uso esclusivo a pompa di calore delle acque emunte escludendo, di fatto, qualsiasi ulteriore e diverso uso delle medesime (sistema sprinkler).

Si rammenta che, in data 26/09/2022 Prot. N. 47583 è stata presentata tramite il SUAP di Bornasco istanza di AUA, in merito allo scarico esclusivo delle acque reflue assimilate alle acque reflue domestiche provenienti da scambio termico recapitanti in corpo idrico superficiale denominato Cavo Marocco.

Alla luce di quanto sopra segnalato e, coerentemente a quanto già autorizzato dall'Amministrazione scrivente o depositato presso il SUAP, si ritiene opportuno che lo S.I.A. venga integrato con una relazione in cui sia individuata in modo univoco, e secondo normativa vigente in materia, la natura e il recapito finale delle acque reflue prodotte dall'attività del data center di cui trattasi.

A tale riguardo si prega di esaminare le descrizioni del sistema di raffreddamento, trattamento delle acque e dei sistemi di scarico delle acque in allegato (2024.05.31 EIA - Drainage system description report - Rev 2 - ITA_s).

Si specifica che l'acqua estratta dai pozzi non verrà utilizzata in alcun impianto a pompa di calore, ma verrà utilizzata esclusivamente per alimentare il sistema di raffreddamento adiabatico mediante torri evaporative ed utilizzata per alimentare il sistema antincendio sprinkler. Si comunica che l'autorizzazione sarà oggetto di revisione / integrazione in conformità alla normativa vigente nell'ambito dell'AIA dello stabilimento.

4.5 VIABILITÀ

Considerato che dallo S.I.A. si evince che nella fase di cantierizzazione, pur non essendo l'attività oggetto di valutazione (installazione ed esercizio di gruppi elettrogeni), il progetto prevede lo scavo e il recupero fuori sito di ca. 65.000 mc di terreno e rinterri per ca. 150.000 mc, stimando il traffico indotto da tali attività in ca. 35 mezzi pesanti, si chiede di definire la durata di tali operazioni, determinando i flussi di traffico dei mezzi in entrata ed in uscita dal cantiere, precisandone la quantità (quanti in entrata e quanti in uscita).

Tale approfondimento risulta necessario per una verifica della compatibilità viabilistica delle strade provinciali che verranno interessate da tali mezzi vista la natura, lo stato delle strade medesime nonché la presenza di centri abitati sugli eventuali percorsi individuati.

La durata complessiva del cantiere è di circa 27 mesi.

L'indicazione relativa ai 35 mezzi pesanti è da leggersi come: 35 mezzi pesanti/giorno aggiuntivi circolanti sulla rete generati dal cantiere, la cui distribuzione nell'arco della giornata non è al momento nota. In ogni caso, i flussi aggiuntivi saranno distribuiti nell'arco della giornata e non concentrati nelle ore di punta.

In ogni caso, i mezzi non attraverseranno centri abitati in quanto si immetteranno sulla SP205 da direttamente da Via Rimembranze / Via delle Robinie (a circa 1 km in direzione nord).

Per valutare, in via preliminare, la significatività dei volumi di traffico indotti rispetto allo stato di fatto, si può fare riferimento al documento "Componente di governo della mobilità e della logistica" del PTCP della Provincia di Pavia e, in particolare, alla pagina 99 del documento, dove sono riportati i rilievi di cui di seguito (il punto di monitoraggio è localizzato sulla SP205, a circa 4,5 km a nord del sito).

Analizzando i dati di traffico, considerando cautelativamente il giorno ferialo con i flussi complessivi più bassi, ovvero il lunedì, emerge quanto segue:

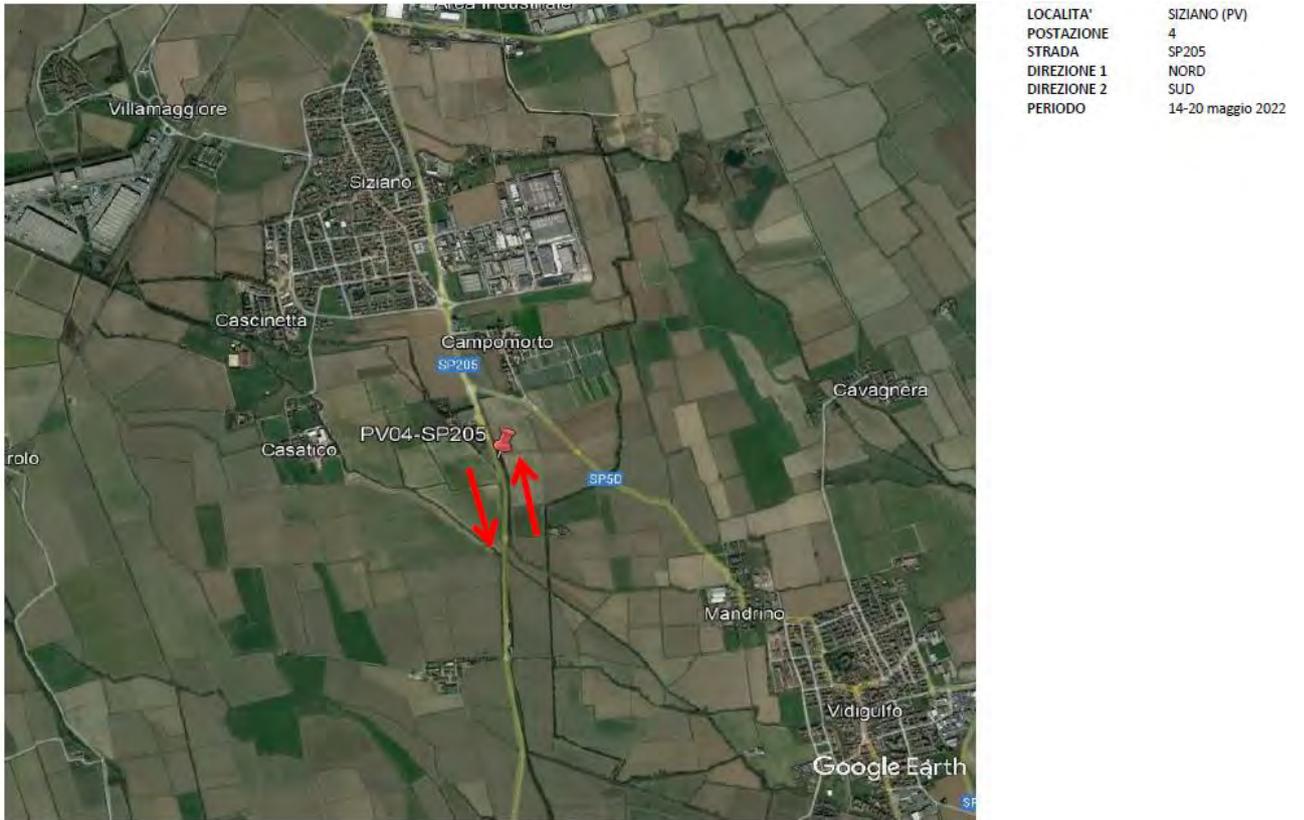
- Rilievo direzione nord: flussi complessivi giornalieri = 6.312 veicoli di cui 539 pesanti;
- Rilievo direzione sud: flussi complessivi giornalieri = 6.453 veicoli di cui 470 pesanti.

Sulla base di quanto sopra, gli incrementi stimati, ipotizzando una distribuzione uniforme dei flussi aggiuntivi tra le due direzioni, risultano essere:

- Rilievo direzione nord: lo 0,3% dei veicoli complessivi giornalieri e il 3,2% dei soli veicoli pesanti;
- Rilievo direzione sud: lo 0,3% dei veicoli complessivi giornalieri e il 3,7% dei soli veicoli pesanti.

Sulla base di quanto sopra si conferma che non si ravvisano problematiche legate alla movimentazione dei mezzi pesanti legati al cantiere.

Figura 4-1 – Estratto della “Componente di governo della mobilità e della logistica” del PTCP della Provincia di Pavia – Pag. 99-102.





4-SP205-DIR. NORD



4-SP205-DIR. SUD

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN DATACENTER IN COMUNE DI BORNASCO - INSTALLAZIONE DI GRUPPI ELETTROGENI DI EMERGENZA DI POTENZA COMPLESSIVA SUPERIORE A 150 MWt

Istanza Valutazione di Impatto Ambientale – Controdeduzioni alle osservazioni ed alle richieste di integrazioni pervenute ai sensi dell'art 24, comma 3 D.Lgs 152/2006 e s.m.i.

SIZIANO (PV) - POSTAZIONE 4 - SP205

Rilevamento volumi di traffico: 14-20 maggio 2022

Direzione: NORD

ORA	lun 16 mag 2022			mar 17 mag 2022			mer 18 mag 2022			gio 19 mag 2022			ven 20 mag 2022			Giorno Feriale Medio			sab 14 mag 2022			dom 15 mag 2022		
	Leggeri	Pesanti	Totale	Leggeri	Pesanti	Totale	Leggeri	Pesanti	Totale	Leggeri	Pesanti	Totale												
00-01	59	0	59	32	1	33	41	0	41	33	1	34	51	0	51	43	0	43	80	1	81	136	1	137
01-02	10	1	11	22	0	22	23	0	23	23	1	24	26	2	28	21	1	22	65	2	67	120	1	121
02-03	23	1	24	10	1	11	17	0	17	15	2	17	16	2	18	16	1	17	59	0	59	71	1	72
03-04	12	7	19	17	4	21	20	4	24	23	2	25	18	4	22	18	4	22	22	2	24	44	1	45
04-05	49	4	53	47	5	52	43	7	50	50	11	61	55	7	62	49	7	56	50	6	56	18	1	19
05-06	200	16	216	203	17	220	202	16	218	191	26	217	195	17	212	198	18	216	115	4	119	50	1	51
06-07	493	32	525	460	37	497	451	47	498	466	35	501	454	40	494	465	38	503	167	12	179	100	1	101
07-08	630	34	664	633	56	689	652	45	697	621	45	666	643	44	687	796	45	841	242	18	260	107	0	107
08-09	401	41	442	682	35	717	699	44	743	662	50	712	626	42	728	626	42	668	326	23	349	197	5	202
09-10	403	41	444	411	51	462	475	43	518	414	50	464	414	52	466	423	47	470	392	17	409	285	8	293
10-11	347	54	401	318	41	359	311	36	347	326	50	376	337	36	373	328	43	371	347	20	367	320	4	324
11-12	290	42	332	269	45	314	309	52	361	318	37	355	319	40	359	301	43	344	417	15	432	339	3	342
12-13	278	31	309	261	38	299	265	42	307	294	41	335	280	35	315	276	37	313	352	10	362	277	3	280
13-14	336	36	374	341	45	386	341	33	374	296	43	339	323	44	367	327	41	368	359	11	370	204	6	210
14-15	323	47	370	315	45	360	336	40	376	320	46	366	344	49	393	328	45	373	387	10	397	264	4	268
15-16	292	46	338	293	44	337	272	50	322	330	47	377	320	42	362	301	46	347	385	6	391	335	5	340
16-17	280	33	313	320	48	368	335	42	377	344	41	385	343	33	376	324	39	363	347	7	354	395	4	399
17-18	379	27	406	380	23	403	396	20	416	409	22	431	397	27	424	392	24	416	423	11	434	391	5	396
18-19	356	12	368	328	17	345	331	21	352	369	21	390	364	19	403	354	18	372	400	4	404	463	6	469
19-20	211	15	226	262	9	271	267	10	277	254	5	259	314	14	328	262	11	273	319	8	327	443	6	449
20-21	166	9	175	165	5	170	165	3	168	151	7	158	210	6	216	171	6	177	254	2	256	218	4	222
21-22	106	3	109	114	1	115	128	4	132	147	0	147	182	1	183	135	2	137	160	2	162	198	0	198
22-23	76	2	78	79	3	82	101	3	104	97	4	101	168	4	172	104	3	107	154	3	157	137	2	139
23-24	53	3	56	63	0	63	70	1	71	96	1	97	123	3	126	81	2	83	145	2	147	79	1	80
TOTALE	5.773	539	6.312	6.225	571	6.796	6.450	563	7.013	6.449	588	7.037	6.802	563	7.365	6.339	563	6.902	5.967	196	6.163	5.191	73	5.264
TOTALE	91.5%	8.5%	100.0%	91.6%	8.4%	100.0%	92.0%	8.0%	100.0%	91.6%	8.4%	100.0%	92.4%	7.6%	100.0%	91.8%	8.2%	100.0%	96.8%	3.2%	100.0%	98.6%	1.4%	100.0%
	Leggeri	Pesanti	Totale	Leggeri	Pesanti	Totale	Leggeri	Pesanti	Totale	Leggeri	Pesanti	Totale												
07-19	4.315	446	4.761	4.751	488	5.239	4.922	468	5.390	4.903	493	5.396	4.990	463	5.453	4.776	470	5.246	4.377	152	4.529	3.577	53	3.630
19-07	1.458	93	1.551	1.474	83	1.557	1.528	95	1.623	1.546	95	1.641	1.812	100	1.912	1.563	93	1.656	1.590	44	1.634	1.614	20	1.634
07-19	74.7%	82.7%	75.4%	76.3%	85.5%	77.1%	76.3%	83.1%	76.9%	76.0%	83.8%	76.7%	73.4%	82.2%	74.0%	73.4%	77.6%	73.5%	73.4%	77.6%	73.5%	68.9%	72.6%	69.0%
19-07	25.3%	17.3%	24.6%	23.7%	14.5%	22.9%	23.7%	16.9%	23.1%	24.0%	16.2%	23.3%	26.6%	17.8%	26.0%	24.7%	16.5%	24.0%	26.6%	22.4%	26.5%	31.1%	27.4%	31.0%

Nota: pesanti >7,5 m

SIZIANO (PV) - POSTAZIONE 4 - SP205

Rilevamento volumi di traffico: 14-20 maggio 2022

Direzione: SUD

ORA	lun 16 mag 2022			mar 17 mag 2022			mer 18 mag 2022			gio 19 mag 2022			ven 20 mag 2022			Giorno Feriale Medio			sab 14 mag 2022			dom 15 mag 2022		
	Leggeri	Pesanti	Totale	Leggeri	Pesanti	Totale	Leggeri	Pesanti	Totale	Leggeri	Pesanti	Totale												
00-01	59	1	60	54	2	56	62	1	63	62	0	62	78	1	79	63	1	64	118	3	121	160	1	161
01-02	27	0	27	26	3	29	33	0	33	32	1	33	36	2	38	31	1	32	67	1	68	97	1	98
02-03	13	2	15	8	2	10	17	4	21	14	4	18	11	2	13	13	3	16	49	3	52	64	1	65
03-04	5	0	5	12	4	16	11	0	11	15	6	21	12	0	12	11	2	13	19	1	20	40	0	40
04-05	17	2	19	14	9	23	15	4	19	17	4	21	23	1	24	17	4	21	25	2	27	21	3	24
05-06	38	7	45	38	18	56	33	12	45	43	15	58	38	11	49	38	13	51	34	12	46	32	0	32
06-07	131	26	157	154	31	185	149	29	178	148	24	172	130	20	150	142	26	168	67	12	79	50	5	55
07-08	252	32	284	252	48	300	256	30	286	238	35	273	270	26	296	254	34	288	167	15	182	71	2	73
08-09	269	42	311	304	24	328	295	27	322	289	43	332	329	39	368	297	35	332	226	16	242	139	1	140
09-10	272	33	305	291	42	333	250	41	291	275	37	312	286	54	340	275	41	316	294	15	309	225	2	227
10-11	265	38	303	240	49	289	275	49	324	267	55	322	292	42	334	268	47	315	358	13	371	292	0	292
11-12	265	36	301	254	43	297	269	53	322	255	42	297	303	33	336	277	41	318	406	14	420	387	2	389
12-13	301	43	344	300	41	341	293	33	326	279	34	313	323	41	364	299	38	337	441	13	454	381	4	385
13-14	307	21	328	304	47	351	293	40	333	342	42	384	363	36	399	322	37	359	356	6	362	222	8	230
14-15	375	34	409	327	63	390	340	42	382	329	39	368	368	47	415	348	45	393	330	17	347	267	0	267
15-16	353	35	388	362	35	397	380	37	417	364	42	406	412	37	449	374	37	411	382	9	391	355	4	359
16-17	483	38	521	483	38	521	469	31	500	482	31	513	493	29	522	482	33	515	448	11	459	330	5	335
17-18	686	27	713	698	25	723	705	24	729	696	29	725	569	33	602	671	28	699	419	6	425	388	5	393
18-19	638	21	659	670	26	696	671	23	694	652	24	676	633	29	662	653	25	678	414	6	420	386	3	389
19-20	515	15	530	541	10	551	524	16	540	603	12	615	582	17	599	553	14	567	430	1	431	337	4	341
20-21	297	9	306	327	6	333	322	7	329	342	18	360	408	12	420	339	10	349	292	4	296	200	3	203
21-22	181	6	187	199	1	200	192	5	197	198	4	202	235	1	236	201	3	204	193	1	194	202	1	203
22-23	115	1	116	126	2	128	158	2	160	178	3	181	206	7	213	157	3	160	193	1	194	161	3	164
23-24	99	1	100	111	0	111	120	6	126	128	4	132	141	1	142	120	2	122	171	0	171	131	1	132
TOTALE	5.983	470	6.453	6.095	569	6.664	6.152	516	6.668	6.248	548	6.796	6.541	521	7.062	6.205	523	6.728	5.899	182	6.081	5.018	59	5.077
TOTALE	9																							