

Class. 6.2 Pratica 2023.1.37.42

Spettabile

REGIONE LOMBARDIA - AMBIENTE E CLIMA
PIAZZA CITTA' DI LOMBARDIA 1
20100 MILANO (MI)

Email:
ambiente_clima@pec.regione.lombardia.it

e, p.c.

Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza
Energetica
Email: VA@pec.mite.gov.it

Oggetto: [ID_VIP: 9514] Procedura di Verifica di assoggettabilità a VIA, ai sensi dell'art.19 del D.lgs. 152/2006, relativa al Progetto di ampliamento del polo tecnologico Aruba Spa costituito da Datacenter per la fornitura di servizi clouds come server e relativa installazione dei gruppi elettrogeni di emergenza, alimentati a gasolio, da realizzarsi in Comune di Ponte San Pietro (BG) in Via San Clemente n. 53.

In merito alla procedura di verifica di scontabilità a VIA ministeriale ID_VIP: 9514:

progetto: Ampliamento del polo tecnologico Aruba S.p.A. costituito da Datacenter per la fornitura di servizi clouds come server e relativa installazione dei gruppi elettrogeni di emergenza alimentati a gasolio.

proponente: Aruba S.p.A.

codice MASE ID_VIP: 9514

comune: Ponte S. Pietro (BG)

si trasmettono le osservazioni formulate dalla scrivente Agenzia ai fini di una disanima della casistica istruttoria correlata ai Data Center.

BREVE DESCRIZIONE DEL PROGETTO

Il progetto in esame si propone di sviluppare un Polo Tecnologico composto da tre Data Center, infrastrutture tecnologiche per l'archiviazione dei dati, che permettono di elaborare, organizzare, proteggere, conservare e trasmettere dati informatici e pertanto sono costituiti da una rete dedicata, spazi di archiviazione e server di calcolo.

Il polo tecnologico Aruba S.p.A. risulta attualmente costituito dal Data Center A e dal Data Center B, mentre è in progetto la realizzazione di un nuovo Data Center C.

Responsabile del procedimento: ELISA NAVA

e-mail: e.nava@arpalombardia.it

Istruttore: ALESSIO GATTI

e-mail: al.gatti@arpalombardia.it

Tutti i Data Center saranno alimentati in parte dall'impianto fotovoltaico, in parte dall'energia proveniente dalla rete, ma per garantirne l'operatività anche in caso di interruzioni di rete si prevede l'installazione di gruppi elettrogeni di emergenza per una potenza pari a:

- 33,3 MW a servizio del Data Center A;
 - 27,2 MW a servizio del Data Center B;
 - 24,5 MW a servizio del Data Center C;
 - 5,44 MW per varie utenze del polo tecnologico;
- per un totale di 90,5 MW.

BREVE INQUADRAMENTO GEOGRAFICO DELL'AREA

Il Polo Tecnologico Aruba S.p.A. si trova in Via S. Clemente n. 53 a Ponte San Pietro (BG).

L'intervento interessa un'area "urbana" coincidente con il comparto produttivo "ex Legler", collocato nel territorio comunale di Ponte San Pietro appena a sud della frazione di Briolo. Il comparto si sviluppa con direzione nord-sud nella porzione di territorio compreso tra il Fiume Brembo e la via San Clemente.

Il comparto produttivo confina a nord con un'area oggi sistemata prevalentemente a prato e destinata dal vigente PGT ad ambito di trasformazione di tipo residenziale, a est con la strada comunale via San Clemente al di là della quale è posto un ambito residenziale consolidato nel quale sono collocate anche funzioni terziarie e a sud con un ulteriore comparto residenziale.

Dal punto di vista morfologico l'area in esame è pianeggiante e posta lungo il terrazzo sinistro del fiume Brembo, che scorre oltre il margine di proprietà, incassato in una forra incisa 15-20 m di dislivello dalla sommità.

Oltre al Fiume Brembo è presente il Torrente Quisa che sfocia più a sud, in comune di Curno, nel fiume Brembo.

RUMORE

In relazione alla richiesta citata in oggetto, si precisa che il presente parere è espresso sulla base della descrizione degli impianti, dello stato dei luoghi e dei dati i forniti dal richiedente.

Normativa di riferimento:

- Legge 26.10.1995 n° 447, "*Legge quadro sull'inquinamento acustico*";
- D.M.A. 16.3.1998, "*Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico*";
- D.P.C.M. 5 .12.1997 "*Determinazione dei requisiti acustici passivi degli edifici*";
- D.P.C.M. 14.11.1997, "*Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore*";
- D.M.A. 11.12.1996 "*Applicazione del criterio differenziale per gli impianti a ciclo produttivo continuo*";
- L.R. n° 13 del 10.08.2001, "*Norme in materia di inquinamento acustico*";
- D.G.R. n° VII/8313 del 08/03/2002 "Norme in materia di inquinamento acustico". Approvazione del documento "Modalità e criteri di redazione della documentazione di previsione di impatto acustico e di valutazione previsionale del clima acustico", modificata ed integrata con la D.G.R. 10 gennaio 2014 - n. X/1217 e dalla D.G.R. 14 dicembre 2020 - n. XI/4025.

Analisi della documentazione:

Dall'esame della documentazione presentata, in particolare dall'esame della valutazione previsionale d'impatto acustico datata 18/05/2021 redatta dell'Ing. Carlo Maresi e dall'esame dello Studio Preliminare Ambientale SPA, si prende atto che:

- la valutazione di impatto acustico è inerente alla verifica della situazione emissiva in ambiente esterno che sarà determinata dallo svolgimento dell'attività della ditta in oggetto, con orario di lavoro a ciclo continuo;
- l'area in cui è posto l'insediamento è classificata come zona di Classe V dal Piano di Zonizzazione acustica comunale;
- nel circondario dell'insediamento sono presenti ricettori sensibili, i più prossimi in Classe III, presso i quali è applicabile il limite differenziale di immissione.

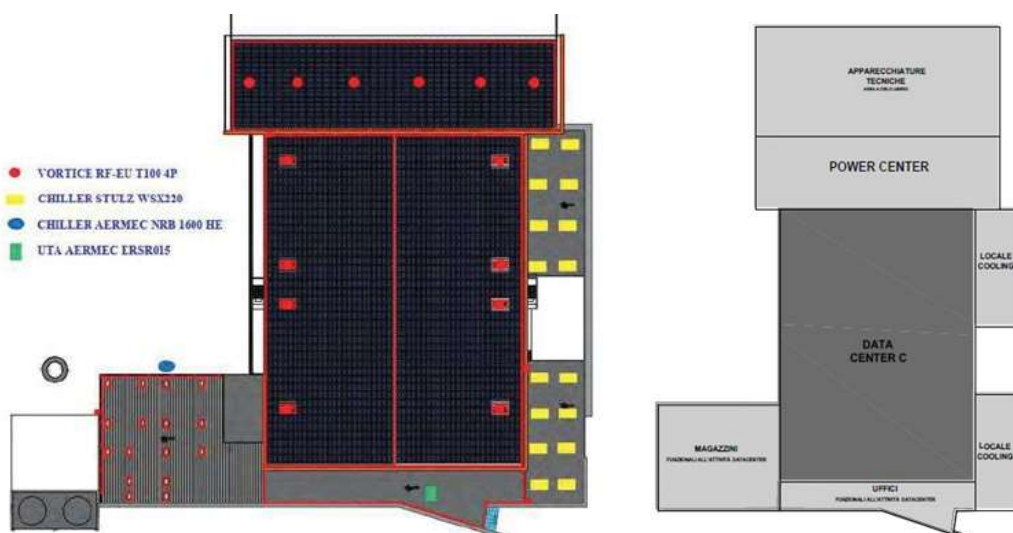
Osservazioni:

In merito ai contenuti della documentazione presentata si evidenzia quanto segue:

- 1) Per quanto concerne gli aspetti inerenti al rumore, a pag. 132 dello "STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE" presentato (datato 27/10/2022) viene fatto riferimento alla relazione acustica datata 14.04.2021, nella quale sono considerate le sole sorgenti costituite dagli impianti di trattamento aria / climatizzazione che sembrerebbero posizionate in copertura (v. pag. 100)

Tuttavia, la situazione descritta nel medesimo Studio Preliminare parrebbe diversa, poiché nello stesso viene previsto a servizio del Data Center C:

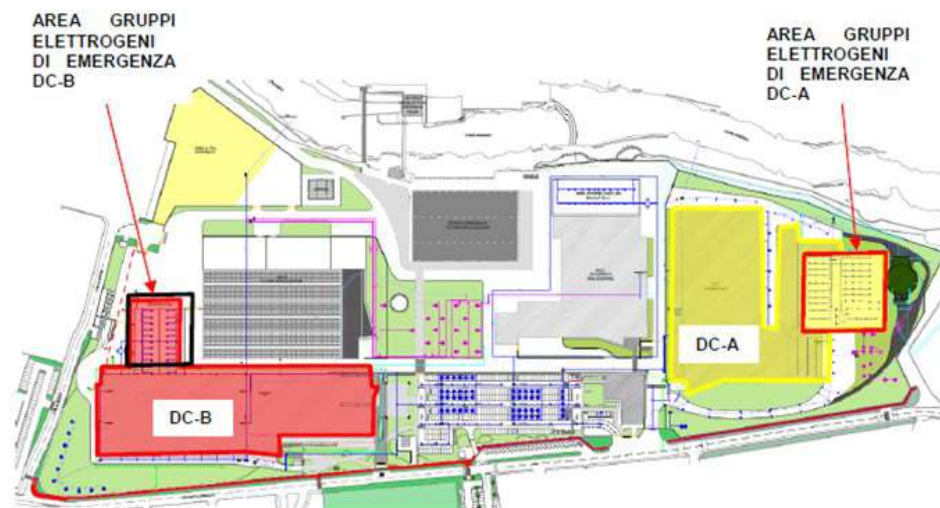
- centrale frigorifera per il condizionamento delle sale dati;
- area a cielo libero ospitante gruppi elettrogeni di emergenza (18 gruppi per il Data Center C + ulteriori 4 gruppi elettrogeni per altre utenze del polo Tecnologico) e gruppi frigoriferi necessari al raffreddamento delle sale dati;
- "4 locali tecnici (per una superficie pari a circa 250,0 mq) destinati ad alloggiare le macchine per la climatizzazione di precisione";
- "locali cooling (con una superficie pari a circa 700 mq, con un'altezza netta pari a 4,50 m)".



Inoltre, in "Premessa" viene dichiarato che "... si prevede l'installazione di gruppi elettrogeni di emergenza per una potenza pari a:

- 33,3 MW a servizio del Data Center A,
- 27,2 MW a servizio del Data Center B

.....
- 5,44 MW per varie utenze del polo tecnologico



2) nella relazione previsionale di impatto acustico (Allegato 2 del 2021) viene considerato come rumore residuo da considerare per le valutazioni sul rispetto dei limiti, quello della situazione ATTUALE del polo.

Non si concorda con tale scelta poiché il rispetto dei limiti va garantito con tutto l'insediamento in funzione; pertanto, il rumore residuo da considerare di volta in volta, in caso di modifiche, ampliamenti, ecc., è quello esistente prima dell'entrata in funzione dell'insediamento.

Conclusioni:

La documentazione presentata risulta carente rispetto a quanto stabilito dalla D.G.R. 8 marzo 2002 n. 7/8313, in quanto non fornisce dati ed informazioni sufficienti per poter effettuare una valutazione dell'impatto acustico che sarà determinato dall'inizio della nuova attività nell'area.

Si ritiene quindi necessario che la documentazione presentata sia integrata con:

- una precisa descrizione dello stato di fatto dell'insediamento e delle modifiche / degli ampliamenti che si intendono apportare e oggetto della richiesta di valutazione;
- i dati riferiti alle macchine / impianti che saranno presenti e sui quali effettuare la valutazione previsionale di impatto acustico rispetto ai limiti assoluti e differenziali;
- si rammenta che il "rumore residuo" da considerare è il valore della rumorosità dell'area PRIMA dell'entrata in attività dell'insediamento.

CAMPI ELETTROMAGNETICI

Nella tavola intitolata Nuova Rete MT, l'unica linea MT indicata pare essere quella, raffigurata in colore giallo, che dalla Sottostazione (Alta Tensione) raggiunge l'edificio costeggiando il corso del fiume Brembo e realizzata presumibilmente in cavo.

Si chiede, pertanto, di fornire chiarimenti in relazione al tracciato e alle caratteristiche della linea elettrica MT e alla posizione della sottostazione in funzione della eventuale presenza di recettori.

ATMOSFERA

Qualità dell'aria

Sono stati analizzati i seguenti documenti:

- sig_RT18233_22_ARUBA_SPA_signed (Studio Preliminare Ambientale)
- sig_ALL_1_RT18293_22_Studio_emissioni_signed (allegato al precedente contenente lo studio modellistico di dispersione degli inquinanti in atmosfera).

Aspetti emissivi

Fase di cantiere

Il proponente identifica le seguenti attività come uniche potenziali sorgenti di emissioni in atmosfera:

- motori dei veicoli utilizzati in sito;
- movimentazione di terreno dovuta a scavi.

Non riporta stime emissive né indicatori ma afferma che saranno adottate le seguenti misure di mitigazione:

- limitazione della formazione di cumuli di materiale inerte;
- spegnimento motori dei mezzi se non direttamente utilizzati;
- bagnatura delle superfici di intervento.

Conclude quindi che "gli impatti causati dalle emissioni generate in fase di cantiere sono da ritenersi non significativi, circoscritti all'area di intervento, temporanei e reversibili sulla componente" (pag. 137 del documento n.1).

La documentazione esaminata non sembra riportare la durata del cantiere. Si chiede di fornire tale elemento.

Fase di esercizio

Il proponente afferma che, in condizioni di normale esercizio, i Data center non generano emissioni di inquinanti, se non per i test periodici di funzionamento dei generatori.

Nel documento n.2 (studio modellistico) sono contenute stime e valutazioni modellistiche di impatti sulla qualità dell'aria per due scenari relativi al funzionamento dei gruppi elettrogeni in modalità di test e di emergenza.

Lo scenario di test simula l'accensione di due generatori per ogni data center, per 2 ore al giorno, per ogni giorno dell'anno.

Lo scenario di emergenza simula l'accensione simultanea di tutti i generatori per 24 ore consecutive per ogni mese dell'anno.

Il proponente elenca in tre tabelle (da pag. 20 del documento n.2) i generatori a servizio di ogni data center, ognuno caratterizzato da identici valori di diametro, temperatura e velocità di uscita dei fumi, nonché di concentrazioni di NOx e PM.

In base ai dati forniti dal proponente, sono state calcolate le emissioni orarie di ciascun generatore. Tenendo conto della potenza complessiva dichiarata a pag. 5 del documento n.1, si ritiene che le emissioni orarie siano cautelative se confrontate con quelle pubblicate nel Guidebook dell'Agenzia Europea per l'Ambiente per motori di potenza confrontabile.

Aspetti modellistici e valutazione dell'impatto sulla qualità dell'aria

Come detto, nello studio vengono presentati due scenari:

- *Scenario di emergenza*: simulando l'accensione di tutti i generatori per 24 ore consecutive in un mese per tutti i mesi dell'anno;
- *Scenario test*: simulando l'accensione di un solo generatore per 120 minuti in ogni giorno dell'anno finalizzata a valutare la dispersione degli inquinanti durante i normali test di funzionamento. Cautelativamente, considerato il notevole numero di gruppi elettrogeni presenti, sono stati scelti n.2 Gruppi Elettrogeni per ciascun Data Center.

Si evidenzia la necessità di chiarire se gli scenari simulati siano o meno verosimili in termini di durata temporale dell'utilizzo dei generatori installati. Infatti, nel caso a scopo cautelativo siano stati considerati intervalli temporali superiori a quelli effettivamente previsti, la ricaduta stimata di conseguenza può configurarsi anche molto superiore all'effettiva, non permettendo una valutazione appropriata dell'impatto (perché, appunto, sovrastimato dagli scenari considerati). Si rileva che lo scenario test con 120 minuti al giorno per tutti i giorni dell'anno corrisponderebbe a circa 720 ore all'anno, che sono superiori alle 500, mentre nel documento si afferma che l'utilizzo non supera le 500 ore.

Inoltre, sarebbe opportuno valutare distintamente la situazione attuale rispetto a quella futura prevista, al fine di permettere di stimare l'apporto incrementale della procedura in essere.

Per la stima della ricaduta al suolo degli inquinanti derivanti dall'installazione oggetto di studio, il proponente utilizza il software MMSWINDimula v.4.12.0.0. Tale scelta si ritiene adeguata allo scopo.

Per i dati orografici e di uso del suolo il proponente riporta, nel documento 1 a pag. 25, di avere utilizzato un dominio di 7 km X 7 km centrato sull'area oggetto di studio con risoluzione spaziale di 100 m e le seguenti banche dati:

- DTM: Dati SRTM interpolati a 100m del territorio italiano elaborati da USGSEROS Data Center, Sioux Falls, SD, USA;
- Uso suolo: classificazione CORINE Land Cover 1:100.000 aggiornata al 2004 delle regioni italiane elaborate da APAT, Via V. Brancati,48- 00144 Roma.

Tali scelte si ritengono adeguate allo scopo.

WINDimula richiede, come informazione meteorologica, i seguenti dati, valutati su base oraria:

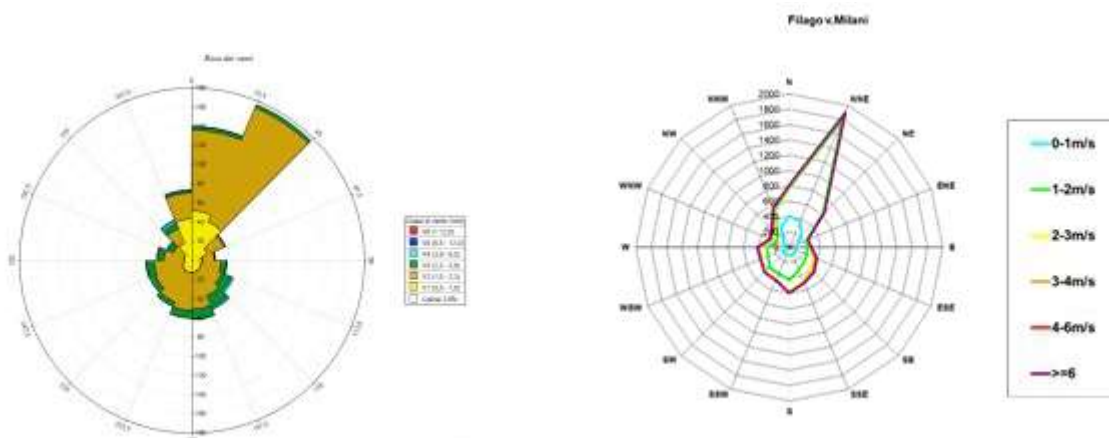
- Velocità del vento;
- Direzione di provenienza del vento;
- Classe di stabilità atmosferica;
- Temperatura dell'aria,

Come input meteorologico, il proponente utilizza i parametri meteorologici rilevati all'anno 2021, su base oraria, presso la stazione ARPA Lombardia posta in via Don Milani a Filago al fine di determinare la rosa dei venti e la temperatura.

La classe di stabilità atmosferica è stata determinata sulla base di tabelle di relazione tra la velocità del vento e la radiazione solare (globale per le ore diurne e netta per le ore notturne). I dati di radiazione sono quelli misurati dalla stazione di Filago di ARPA Lombardia.

La modalità di elaborazione dell'input meteorologico si ritiene adeguata.

La rosa dei venti presentata dal proponente a pag. 32, estratta in corrispondenza della stazione presa come riferimento, è confrontabile con la rosa dei venti elaborata sulla base dei dati relativi all'anno 2021, registrati dalla stazione di Filago Via Don Milani di ARPA Lombardia. La direzione del vento prevalente risulta da NE.



Per la valutazione della dispersione degli inquinanti, il proponente utilizza un dominio di 5 km x 5 km con risoluzione spaziale di 100 m centrato sull'area di studio. Tale scelta si ritiene adeguata.

Ai fini della valutazione il proponente individua 6 recettori discreti, di cui riporta le coordinate e la posizione sulla mappa (a pag. 28).

Come output il proponente riporta le mappe di dispersione, relative al 2021 per i due scenari, di:

- Concentrazione media annuale di polveri;
- Concentrazione media annuale di NO₂.

Dai risultati dell'analisi previsionale delle distribuzioni spaziali delle concentrazioni degli inquinanti sopra riportati è possibile osservare che la zona coinvolta dal fenomeno diffusivo è rappresentata da un'area con orientazione in direzione NE-SW. Le mappe di ricaduta sono concordi con la rosa dei venti presentata.

Si richiede che le mappe di ricaduta rappresentino anche la localizzazione della sorgente di emissione e dei recettori individuati. Al proposito, il proponente non riporta la concentrazione stimata dal modello in corrispondenza dei recettori individuati, ma riporta il massimo della concentrazione media annua rilevato all'esterno del perimetro dello stabilimento per NO₂ e PM10 per entrambi gli scenari analizzati (Tabelle da pag. 38).

Per poter valutare l'impatto in modo non sovrastimato (come può essere disponendo solo del valore massimo di ricaduta) si richiede, pertanto, di fornire, in corrispondenza di ogni recettore:

- la concentrazione media annua di PM10;
- la concentrazione media annua di NO₂;
- 90,4 percentile della concentrazione media giornaliera di PM10 (per valutare l'impatto short term);
- 99,8 percentile della concentrazione media oraria di NO₂ (per valutare l'impatto short term).

In riferimento ai dati disponibili nella valutazione fornita, il proponente riporta i seguenti risultati della simulazione modellistica:

Scenario di test:

Risultati simulazioni NO ₂ [µg/m ³]	Scenario futuro Media annuale [µg/m ³]
Stime Windimula Massimo valore esterno al perimetro dello stabilimento	3,43
Valore limite D.Lgs 155/2010 e smi	40

Risultati simulazioni PM10 [µg/m ³]	Scenario futuro Media annuale [µg/m ³]
Stime Windimula Massimo valore esterno al perimetro dello stabilimento	0,04
Valore limite D.Lgs 155/2010 e smi	40

Secondo l'approccio dell'Agenzia Ambientale britannica (UK Environmental Agency), ripreso anche dalle Linee Guida di ISPRA, sono da considerarsi non significativi impatti inferiori all'1% del corrispondente valore limite long term o inferiori al 10% del valore limite short term. Si rileva, per chiarezza, che impatti superiori non sono di per sé significativi ma, semplicemente, non possono essere preliminarmente considerati trascurabili.

Nello scenario di Test il massimo di dominio in termini di media annua di PM10 può essere ritenuto non significativo secondo l'approccio citato.

Invece il massimo di dominio in termini di media annua di NO₂ non può essere ritenuto non significativo in quanto maggiore dell'1% del limite annuo dell'NO₂ (8,5 %).

Scenario di emergenza:

Risultati simulazioni NO ₂ [µg/m ³]	Scenario futuro Media annuale [µg/m ³]
Stime Windimula Massimo valore esterno al perimetro dello stabilimento	15,21
Valore limite D.Lgs 155/2010 e smi	40

Risultati simulazioni PM10 [µg/m ³]	Scenario futuro Media annuale [µg/m ³]
Stime Windimula Massimo valore esterno al perimetro dello stabilimento	0,20
Valore limite D.Lgs 155/2010 e smi	40

Nello scenario di Emergenza il massimo di dominio in termini di media annua di PM10 può essere ritenuto non significativo secondo l'approccio citato.

Invece il massimo di dominio in termini di media annua di NO₂ non può essere ritenuto non significativo in quanto maggiore dell'1% del limite annuo dell'NO₂ (38 %).

Si ricorda che nell'analisi della componente emissiva e modellistica di qualità dell'aria non si entra nel merito delle ipotesi impiantistiche e progettuali, della scelta e adeguatezza degli inquinanti e degli scenari presentati e delle conseguenti emissioni considerate per le simulazioni, dell'appropriatezza dei ricettori in relazione all'area dell'impianto, anche in relazione ad analisi di impatto sanitari.

TERRE E ROCCE DA SCAVO

Nella documentazione non sono stati ritrovati elementi quantitativi o riferimenti utili per una valutazione di questo aspetto. Si richiede di integrare la documentazione in tal senso.

Si ricorda quindi che qualora si proceda a scavi e movimentazioni di terre e rocce dovranno essere rispettati il D.P.R. 120/2017 e le Linee Guida sull'applicazione della disciplina per l'utilizzo delle terre e rocce da scavo di cui al decreto del Consiglio SNPA N. 54/2019.

ACQUE SUPERFICIALI

Si ritiene che, mentre le attività di cantiere non abbiano interferenze significative con il Fiume Brembo salvo incidenti, in fase di esercizio debba essere preso in considerazione l'impatto degli scarichi che recapitano nel fiume. In base alla documentazione presentata, questi ultimi sono rappresentati da:

- acque meteoriche provenienti dal piazzale dei serbatoi di gasolio previo passaggio in disoleatore;
- acque meteoriche provenienti dai parcheggi e dalle coperture;
- "troppo pieno" delle acque di resa dell'impianto geotermico.

Aspetti chimico-fisici

Relativamente alle caratteristiche chimico-fisiche degli scarichi sopra indicati, si ritiene che i più critici siano quelli derivanti dall'impianto geotermico; si chiede pertanto di indicare in quali situazioni potrebbe verificarsi lo scarico in fiume anziché nei pozzi di resa, la temperatura prevista allo scarico e le portate medie e di punta previste.

Aspetti biologici

Nel corso degli interventi di demolizione degli edifici presenti (ex Legler) e costruzione delle nuove strutture ARUBA non si riscontrano interferenze con il fiume Brembo e con le comunità biologiche ivi presenti, fatti salvi imprevedibili incidenti in fase di cantiere.

ACQUE SOTTERRANEE

Il progetto in esame comprende un impianto di climatizzazione geotermico a circuito aperto, con emungimento e re-immissione in pozzi fenestrati nella falda freatica. Si osserva che non sono state indicate le temperature previste nelle acque in uscita dall'impianto. Inoltre, benché la posizione di tali pozzi sia riportata separatamente in diverse tavole tematiche del progetto, si ritiene opportuno che per maggior chiarezza venga elaborata una nuova tavola in cui siano riportati contestualmente i seguenti elementi: linee isopiezometriche, pozzi di presa, pozzi di resa, pozzi perdenti dei parcheggi e del piazzale dei serbatoi di gasolio, pozzi pubblici o privati esterni al sito potenzialmente interferiti dai pozzi

dell'impianto geotermico. Dovrà inoltre essere effettuato uno studio approfondito che, sulla base dei dati previsti di portata e temperatura delle acque di resa, stimi le alterazioni previste in falda per temperatura e piezometria legate all'esercizio dell'impianto termico e gli eventuali impatti sui pozzi pubblici e privati ubicati esternamente al sito. A tal fine può essere opportuno implementare un modello idrogeologico che evidenzi l'andamento nel tempo della piezometria e della temperatura nella zona a valle dei pozzi di resa. Si ritiene inoltre opportuno che non solo le acque meteoriche provenienti dal piazzale dei serbatoi di gasolio ma anche quelle provenienti dai parcheggi afferiscano ad un disoleatore prima di essere smaltite nei pozzi perdenti o nel F. Brembo.

In generale per l'ambiente idrico, in relazione alle temperature previste per le acque di scarico, si suggerisce di verificare se non esista localmente la possibilità di una sinergia con realtà vicine che possano utilizzare acque a temperatura maggiore di quella ambientale.

BIODIVERSITÀ

Per quanto riguarda la valutazione della documentazione esaminata, relativamente alla componente biodiversità, è stato preso a riferimento quanto indicato dal D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. nonché nella D.g.r. Lombardia 12 settembre 2016 n X/5565, Approvazione delle "Linee guida per la valutazione e tutela della componente ambientale biodiversità nella redazione degli studi di impatto ambientale e degli studi preliminari ambientali e a supporto delle procedure di valutazione ambientale".

Sono stati esaminati lo Studio preliminare ambientale (SPA) e relativi allegati.

La documentazione fornita, comprensiva della check list biodiversità prevista dalla D.G.R. X/5565 del 12/09/2016, risulta adeguata. A seguito della disamina effettuata dal Proponente è emerso che l'area di progetto, pur ricadendo in un corridoio regionale primario ad alta antropizzazione, non interesserà né siti Rete Natura 2000 né Aree Naturali Protette.

Si richiede di integrare la documentazione prevedendo il controllo della presenza di specie alloctone vegetali in corso d'opera. Tale monitoraggio dovrà riguardare i cumuli di terreno nel caso in cui il tempo di permanenza dovrà risultare prolungato; il controllo è finalizzato ad evitare l'insediamento e/o la diffusione di specie esotiche nelle aree interferite dai lavori, intervenendo tempestivamente sui focolai con azioni atte al contenimento/eradiazione tenendo in considerazione i contenuti della "Lista nera delle specie alloctone vegetali oggetto di monitoraggio, contenimento o eradicazione" di cui alla D.g.r. n. 2658 del 16 dicembre 2019. Per l'implementazione di questo specifico monitoraggio, fare riferimento alle "Linee Guida per il contrasto alla diffusione delle specie alloctone vegetali invasive negli ambienti disturbati da cantieri" ARPA Lombardia -2022.

Si chiede di fornire chiarimenti rispetto a quanto dichiarato a pag. 156 dello Studio preliminare ambientale "Le opere di cantierizzazione e realizzazione dell'opera porteranno alla rimozione dell'area verde (specie arboree e scotico) e piantumata nuovamente" anche mediante cartografia di dettaglio.

Nella predisposizione degli interventi di recupero a verde dovrà essere privilegiata la funzionalità ecologica delle essenze utilizzate, impiegando specie erbacee, arbustive e arboree autoctone e valorizzandone la funzione di mitigazione paesistico-ambientale. In merito alla scelta delle essenze arboree, arbustive ed erbacee si raccomanda di considerare, quali elementi di attenzione, le indicazioni fornite dal Decreto 22/01/2018 del Ministero delle Politiche Agricole, Alimentari e Forestali in relazione alle misure di emergenza per impedire la diffusione di *Popillia japonica Newman* nel territorio della Repubblica Italiana. Il territorio del comune di Ponte San Pietro, infatti, ricade nella zona infestata definita dall'Allegato A alla D.d.s. n° 14672 del 13/10/2022 della D.G. Agricoltura, alimentazione e sistemi verdi di Regione Lombardia.

In relazione allo studio degli impatti prodotto, si ritiene che debba essere integrato e valutato il potenziale impatto delle emissioni in atmosfera e del rumore generati in fase di corso d'opera e di post operam sulle componenti della biodiversità.

Documento predisposto con il supporto specialistico di:

- Dipartimento di Bergamo

- Settore Monitoraggi Ambientali

Restando a disposizione per eventuali chiarimenti, si porgono distinti saluti.

Il Dirigente
ELISA NAVA