



**Regione Lombardia**

**Giunta Regionale**

Direzione Generale Ambiente e Clima  
Struttura Valutazione Impatto Ambientale

**Procedura di Valutazione di Impatto Ambientale di competenza statale relativa al "Progetto di un impianto fotovoltaico di tipo floating (galleggiante) su laghi di cava, denominato "Peschiera", di potenza pari a 33.71 MWP, integrato con autoconsumo a servizio dell'impianto di cava, da realizzarsi nel comune di Peschiera Borromeo (MI)"**

**Proponente: Rosa Rinnovabili S.r.l.**

**Rif. MASE: ID\_VIP: 12916**

**Rif. S.I.L.V.I.A.: VIA0233-MA**

**Relazione istruttoria**

**approvata dalla Commissione regionale per la V.I.A. nella seduta plenaria n. 8 del 17/04/2025**

[art. 7 del r.r. 2/2020]

## Sommario

<b>1. Premessa .....</b>	<b>3</b>
<b>2. Ambito territoriale e inquadramento progettuale.....</b>	<b>3</b>
2.1 Localizzazione e stato di fatto .....	3
2.2 Descrizione del progetto .....	4
2.3 Pianificazione, vincoli e sensibilità ambientali .....	6
2.4 Osservazioni al quadro progettuale .....	7
<b>3. Fattori ambientali e agenti fisici .....</b>	<b>8</b>
3.1 Aria .....	8
3.2 Clima.....	8
3.3 Rumore .....	9
3.4 Campi elettrici e magnetici .....	9
3.5 Popolazione e Salute umana .....	9
3.6 Acque .....	10
3.7 Suolo.....	10
3.8 Terre e rocce da scavo .....	11
3.9 Biodiversità e Valutazione di Incidenza .....	11
3.10 Paesaggio .....	12
<b>4. Pareri degli Enti territoriali .....</b>	<b>13</b>
<b>5. Conclusioni.....</b>	<b>14</b>
5.1 Conclusioni istruttorie .....	14
5.2 Quadro delle condizioni ambientali .....	14
5.2.1 Quadro progettuale .....	14
5.2.2 Clima.....	14
5.2.3 Rumore .....	14
5.2.4 Biodiversità .....	15
5.2.5 Piano di Monitoraggio Ambientale .....	15

## 1. Premessa

La procedura ambientale in argomento consiste nella Valutazione di Impatto Ambientale di competenza statale relativamente al *"Progetto di un impianto fotovoltaico di tipo floating (galleggiante) su laghi di cava, denominato "Peschiera", di potenza pari a 33.71 MWP, integrato con autoconsumo a servizio dell'impianto di cava, da realizzarsi nel comune di Peschiera Borromeo (MI)"; le relative opere di connessione sono da realizzarsi nei Comuni di Peschiera Borromeo (MI), Rodano (MI) e Pantigliate (MI).*

La tipologia progettuale è quella ricompresa nella tipologia elencata nell'Allegato II alla Parte Seconda del D.Lgs. 152/2006, al punto 2) denominato *"impianti fotovoltaici per la produzione di energia elettrica con potenza complessiva superiore a 10 MW"*.

L'istanza è integrata con lo Studio di incidenza, ai sensi dell'art. 10 del D.Lgs n. 152/2006 e con piano preliminare di utilizzo in sito delle terre e rocce da scavo, ai sensi dell'art. 24 del D.P.R. 120/2017.

A seguito dell'acquisizione della documentazione relativa all'istanza di valutazione di impatto ambientale in data 01/08/2024 (prot. MASE/143325), il MASE ha comunicato la procedibilità dell'istanza in data 20/08/2024 (in atti reg. prot. T1.2024.0087040 del 21/08/2024) dandone comunicazione alla Regione e agli altri Enti territoriali interessati.

La procedura finalizzata all'espressione del parere regionale è stata caratterizzata dai seguenti passaggi amministrativi:

- in data 06/09/2024 (in atti reg. prot. T1.2024.0097847) Regione Lombardia ha comunicato al Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica il concorrente interesse regionale;
- in data 04/09/2024 (in atti reg. prot. T1.2024.0095344), Regione Lombardia ha avviato l'istruttoria ai fini dell'espressione del parere regionale in merito all'istanza, chiedendo le osservazioni di competenza agli Enti territoriali interessati ed alla Commissione istruttoria regionale per la VIA; in data 16/10/2024 (in atti reg. prot. T1.2024.0137825), Regione Lombardia ha trasmesso al MASE il proprio contributo ai fini della richiesta di integrazioni e chiarimenti al Proponente;
- in data 30/01/2025 (in atti reg. prot. T1.2025.0013920) a seguito della pubblicazione da parte del MASE in data 27/01/2025 della documentazione integrativa depositata dal Proponente e del nuovo avviso al pubblico, Regione Lombardia ha richiesto agli Enti territoriali e alla Commissione istruttoria regionale per la VIA i contributi di competenza per l'espressione del parere finale.

La documentazione analizzata e oggetto della presente istruttoria risulta essere quella resa disponibile sul sito web del competente Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica.

## 2. Ambito territoriale e inquadramento progettuale

### 2.1 Localizzazione e stato di fatto

#### Localizzazione

L'area oggetto dell'intervento è caratterizzata dalla presenza di due bacini artificiali in Comune di Peschiera Borromeo, originati dalle attività estrattive di sabbia e ghiaia svolte dalla società Holcim Aggregati Calcestruzzi S.r.l., che detiene la disponibilità delle aree.

#### Stato di fatto

Gli interventi proposti sono previsti prevalentemente all'interno dell'ambito estrattivo denominato dal Piano Cave della Città Metropolitana di Milano ATEg26: in particolare, i pannelli fotovoltaici saranno collocati nei bacini di cava (bacino nord e bacino sud) nei

quali non viene più praticata l'attività estrattiva. Detti bacini sono collocati in adiacenza a due lotti di coltivazione nel territorio di Pantigliate

## **2.2 Descrizione del progetto**

Il progetto in esame prevede la realizzazione di un impianto di generazione di energia elettrica da fonte fotovoltaica con moduli fotovoltaici flottanti da ubicarsi in area di cava ricadente nel Comune di Peschiera Borromeo (MI) e relative opere di connessione da realizzarsi nei Comuni di Peschiera Borromeo (MI), Rodano (MI) e Pantigliate (MI).

L'area disponibile, comprensiva del bacino nord e del bacino sud del lago di cava, è di 38,79 ettari, di cui circa 18,9 ettari sono interessati dalla realizzazione e dalla posa dei pannelli fotovoltaici.

La Società Proponente ha acquisito diritto di superficie e servitù delle aree suddette al fine di realizzare l'impianto fotovoltaico flottante.

La potenza complessiva installata sarà di 33,71 MWp.

L'energia prodotta, stimata intorno ai 40,78 GWh/anno, verrà consegnata, al netto di quella autoconsumata dall'impianto estrattivo della cava ancora in essere del Gruppo Holcim (facente riferimento al sottocampo collocato nel lago sud), per mezzo di un cavidotto in MT a 15 kV alla Cabina Primaria esistente nel comune di Rodano (MI).

La vita utile dell'impianto fotovoltaico è stimata in 30 anni; al termine si procederà allo smantellamento dell'impianto o, in alternativa, al suo potenziamento in base alle nuove tecnologie che verranno presumibilmente sviluppate.

### *Impianto fotovoltaico*

L'impianto fotovoltaico è suddiviso in:

- sottocampo A (estensione di 9,6 ettari, nel lago nord), con 3 impianti di generazione;
- sottocampo B (estensione di 9,3 ettari, nel lago sud), con 4 impianti di generazione (di cui il quarto riferito all'autoconsumo).

Entrambi i sottocampi sono suddivisi a loro volta in 9 blocchi da 192 zattere ciascuno, per un totale di 1.728 zattere e 61.848 moduli. Le zattere saranno interconnesse meccanicamente tra di loro, attraverso reticolo di passerelle calpestabili, e ospiteranno un sistema a falde inclinate di 12°, con orientamento simmetrico Est-Ovest, su cui sono installati i moduli silicio mono-cristallino ad elevata efficienza della potenza di 545 Wp ciascuno.

L'impianto viene ancorato sul fondo del lago tramite l'ausilio di cime d'ormeggio che, posizionate con diverse inclinazioni sotto l'impianto, vengono poi tese verso il palo infisso sul fondo del lago. Il sistema di ancoraggio è progettato in modo che la lunghezza delle cime di ormeggio si adattino alle fluttuazioni del livello del lago per  $\pm 3$ m.

Gli elementi di ancoraggio e le zattere sono state dimensionate per sostenere gli eventi atmosferici (vento, moto ondoso, neve, grandine).

È prevista la pulizia dei moduli fotovoltaici tramite l'utilizzo di acqua prelevata dal lago e filtrata per rimuovere le piccole particelle.

L'energia generata dai moduli fotovoltaici, convertita in corrente alternata dagli inverter di impianto, verrà convogliata alle cabine di trasformazione, nelle quali sarà ubicato un trasformatore a bassa tensione/media tensione (BT/MT) raffreddato ad olio (di tipo naturale FR3), sigillato ermeticamente ed installato su apposita vasca di raccolta olio.

### *Opere di connessione*

Il progetto prevede opere di connessione alla rete, in cavo interrato, situate nei Comuni di Peschiera Borromeo, Rodano e Mediglia.

La trasmissione dell'energia generata dai campi fotovoltaici alla rete elettrica nazionale

sarà assicurata da elettrodotti interrati a 15 KV (MT), che collegheranno le cabine di consegna a quelle già esistenti di E-Distribuzione, articolate nelle seguenti tratte:

- Cabina Primaria Rodano – Nuova cabina di consegna (percorso esterno all'ATE): realizzazione di un nuovo raccordo MT in cavo interrato di lunghezza complessiva pari a circa 2.660 m da realizzare su terreno;
- Nuova cabina di consegna – linea in cavo sotterraneo esistente (percorso interno all'ATE):
  - Sottocampo A: realizzazione di un nuovo raccordo MT in cavo interrato di lunghezza pari a circa 50 m da realizzare interamente su terreno;
  - Sottocampo B: realizzazione di un nuovo raccordo MT in cavo interrato di lunghezza pari a circa 40 m da realizzare interamente su terreno;
- Lotto di autoconsumo (sottocampo B) – cabina di autoconsumo: realizzazione di un cavidotto in MT di lunghezza pari a circa 700 m;
- Cabina di autoconsumo – cabina esistente in Pantigliate (percorso in parte esterno all'ATE): realizzazione di un nuovo raccordo MT in cavo interrato di lunghezza complessiva pari a circa 1.340 m.

### Opere civili

Saranno realizzate alcune opere civili necessarie alla costruzione, esercizio e manutenzione dell'impianto:

- sistema ancoraggio impianto floating: le strutture, realizzate in acciaio, poggiano su un sistema di galleggiamento e vengono ancorate tramite metodologia *Bottom Anchoring*;
- cabine e prefabbricati: una cabina di consegna (di tipo monoblocco) e tre cabine utente per ciascun sottocampo (A e B);
- viabilità interna: per l'accessibilità dei mezzi di servizio per lo svolgimento delle attività di manutenzione verranno utilizzate le strade sterrate già esistenti; verrà predisposta una nuova strada per poter accedere all'impianto sito nel lago nord. La viabilità interna all'impianto sarà realizzata in terra battuta, su uno strato di pietrisco.

Per la manutenzione dell'impianto è prevista l'installazione di due moli, designati come piazzole di manovra, al fine di consentire l'accesso al lago nord e al lago sud.

Per la fase di esercizio, il progetto prevede la realizzazione, all'interno del perimetro dell'ATE, di opere a verde a fini mitigativi, tra cui interventi di valorizzazione forestale, implementazione della vegetazione spondale, filari arboreo/arbustivi e macchie boscate.

### Cantiere

I lavori di realizzazione dell'impianto fotovoltaico si svilupperanno per una durata complessiva di circa 8 mesi.

Sono previste due aree di cantiere temporaneo, una per il bacino nord e una per il bacino sud, rispettivamente di estensione pari a 8.300 m<sup>2</sup> e a 6.000 m<sup>2</sup>.

L'area di cantiere, con relativa segnaletica, sarà delimitata da una recinzione metallica, in acciaio zincato, plastificata e di colore verde, di altezza massima pari a 2 m, con un'apertura 20x20 cm, ogni 4 m, a livello del suolo al fine di consentire il libero transito alla fauna selvatica di piccole dimensioni, integrata con i sistemi di video-sorveglianza ed illuminazione.

Al fine di minimizzare l'inquinamento luminoso e il consumo energetico, il sistema di illuminazione esterna perimetrale è previsto con lampade a LED direzionali e accensione solo in caso di intrusione dall'esterno.

Per l'accesso dei mezzi di servizio saranno utilizzate le strade preesistenti; verrà inoltre predisposta una nuova strada di accesso alle aree di cantiere, che verrà mantenuta anche al termine dei lavori.

Le aree di cantiere sono poste all'interno dell'attuale perimetro di ATE recintato. In riferimento al progetto di gestione produttiva dell'ambito ATEg26, il Proponente dichiara che *“per accedere alle aree di cantiere dovrà essere realizzato un breve tratto di pista di cantiere (circa 40 mt) su aree ad oggi prative, che a fine lavori saranno ripristinate agli usi pregressi”*.

## **2.3 Pianificazione, vincoli e sensibilità ambientali**

### Pianificazione territoriale

In riferimento al Piano Territoriale Metropolitano (PTM), l'area in esame ricade interamente all'interno del Parco Agricolo Sud Milano; è inoltre inclusa tra gli Ambiti di rilevanza paesistica disciplinati dall'art. 52 delle Nda.

In relazione al Piano di Governo del Territorio (PGT) del Comune di Peschiera Borromeo, l'area di progetto ricade all'interno di un "Ambito di cava attiva", disciplinato dal Piano Cave - ATE g26 e risulta in parte vincolata ai sensi del D.lgs 42/2004 art. 136 "Immobili e aree di notevole interesse pubblico - Zona castello a Parco Borromeo".

### Pianificazione di settore

In relazione al Piano Paesaggistico Regionale (PPR), l'area in esame ricade nel Parco Agricolo Sud Milano e all'interno di un areale individuato come "Bellezza d'Insieme".

In riferimento al Programma Regionale Energia Ambiente e Clima (PREAC), approvato con d.g.r. 7553/2022, lo scenario "policy driven" prevede la realizzazione al 2030 di 8 GW di impianti da fonte fotovoltaica. Secondo il par. 5 dell'Allegato 13 al PREAC, nelle cave cessate con falda freatica affiorante sono realizzabili nei rispettivi laghi di cava progetti di impianti fotovoltaici flottanti, interessanti una superficie massima del 50 per cento dello specchio d'acqua, mantenendo una distanza minima del perimetro dell'impianto non inferiore a 20 metri dalle sponde ed escludendo le aree in cui la profondità idrica sia uguale o inferiore ai 3 metri. Lo stesso par. 5 indica le modalità di coordinamento tra la successiva fase autorizzativa dell'impianto fotovoltaico e la verifica di compatibilità dello stesso con l'attività estrattiva e/o di recupero.

Il D.M. 21/06/2024 "Disciplina per l'individuazione di superfici e aree idonee per l'installazione di impianti a fonti rinnovabili" ha assegnato a Regione Lombardia l'obiettivo di potenza aggiuntiva da fonti rinnovabili al 2030 pari a 8,76 GW.

In relazione al Piano Cave di Città Metropolitana di Milano, l'area di progetto ricade nell'ATEg26 che interessa i territori comunali di Peschiera Borromeo e Pantigliate. La scheda tecnica dell'ambito prevede un *“recupero ad uso naturalistico/fruitivo finalizzato alla costruzione di un paesaggio funzionale alla connettività ambientale verso le aree circostanti tipicamente agricole e in coordinamento con gli indirizzi pianificatori dei Comuni e del Parco Agricolo Sud Milano; il recupero dovrà essere indirizzato al raggiungimento degli obiettivi di valorizzazione individuati per il territorio circostante”*.

Il progetto di gestione produttiva (PGP) dell'ambito ATE2g26, oggetto di PAUR emesso con atto della Città Metropolitana di Milano R.G. n. 4419/2024 del 29/05/2024, prevede due Lotti di Coltivazione della durata di cinque anni in territorio di Pantigliate, senza coinvolgere i laghi esistenti (lago nord e lago sud) in Peschiera Borromeo.

In fase di integrazioni documentali, il Proponente ha riscontrato in merito alle interferenze, definite "minime", tra l'impianto fotovoltaico e il progetto complessivo delle opere di recupero ambientale dell'ATEg26. In particolare, viene indicato che le interferenze in fase

di cantiere saranno risolte con il ripristino, a fine lavori, delle aree agli usi pregressi, mentre le interferenze in fase di esercizio si rilevano unicamente in corrispondenza della piazzola di servizio prevista in prossimità della sponda nord-est del lago sud, dove la piazzola andrà ad interferire con la previsione di messa a dimora di alcuni esemplari arbustivi (in fase di esecuzione dei lavori, tali arbusti potranno essere piantumati nelle aree immediatamente adiacenti).

#### Aree protette, Rete Natura 2000, Rete Ecologica Regionale (RER)

Il sito d'intervento ricade all'interno del perimetro del Parco regionale Agricolo Sud Milano. Il sito Rete Natura 2000 più prossimo è la ZSC IT2050009 "Sorgenti della Muzzetta" (anche Riserva naturale regionale), distante circa 2 km. dall'area di progetto.

È inoltre presente l'area naturalistica del Carengione a ovest, a circa 1,7 km di distanza dall'area di intervento.

Le aree di progetto ricadono nel settore n. 73 – Medio Adda della Rete Ecologica Regionale, e sono collocate all'interno di un Corridoio primario a bassa antropizzazione e in prossimità di un varco da tenere. Le aree, inoltre, sono ricomprese all'interno di un Elemento di primo livello della RER, rappresentato dall'Area prioritaria per la biodiversità 27 - Fascia centrale dei fontanili.

#### Altri vincoli di natura ambientale e paesaggistica

L'area di intervento è inclusa in aree vincolate ai sensi del D.lgs 42/2004 "Codice dei beni culturali e del paesaggio". Nello specifico, l'area ricade all'interno del Parco Agricolo Sud Milano e, parte dell'intervento, nell'areale vincolato ai sensi dell'art. 136, c.1 "Dichiarazione di notevole Interesse Pubblico della zona circostante il castello e il parco Borromeo sita nel comune di Peschiera Borromeo".

Il confine nord dell'ambito di intervento risulta interessato da una fascia arborea a bosco di latifoglie a densità media e alta, oggetto di tutela ai sensi dell'art. 142 comma 1, lett. g) del D.Lgs. 42/2004, ricadendo all'interno di territori coperti da foreste e boschi.

## **2.4 Osservazioni al quadro progettuale**

Il Proponente ha dichiarato che la progettazione dell'impianto è stata eseguita tenendo in considerazione:

- occupazione di sole aree di cave dismesse;
- occupazione del bacino artificiale per una superficie non superiore al 50% di quella totale a disposizione;
- distanza di 20 metri dalla linea di battigia nelle condizioni di quota media del periodo di osservazione;
- installazioni in zone con profondità di almeno 3 metri;
- utilizzo di tecnologie innovative, in termini di selezione dei principali e di opportuni accorgimenti progettuali al fine di massimizzare la producibilità energetica;
- utilizzo di zattere galleggianti ancorate tramite la tipologia *Bottom Anchoring*.

Al fine di verificare il rispetto dei requisiti di cui sopra (derivati dall'Allegato 13 del PREAC) sono stati esaminati i livelli dei tre piezometri (P1, P2 e P3) realizzati per il monitoraggio della falda nell'ambito dell'attività di cava.

Per stimare la quota dei due specchi d'acqua, il Proponente ha considerato per il lago nord la media delle quote medie dei piezometri P1 e P2 per l'intero intervallo di dati disponibile (2001-2023) e per il lago sud la media delle quote medie dei piezometri P2 e P3 per l'intero intervallo di dati disponibile (2001-2023).

La quota dello specchio d'acqua è stata quindi individuata per il lago Nord in 100.94 m slm e per il lago sud in 99.54 m slm. La quota media del fondo del lago nord è di circa 72 m slm, per una profondità media di circa 30 m e la quota media del fondo del lago sud è

di circa 65 m slm, per una profondità media di circa 40 m.

Tuttavia, al fine di garantire che i requisiti richiesti dal PREAC siano rispettati anche nella situazione più cautelativa, nella successiva fase di sviluppo progettuale e ai fini autorizzativi, il rispetto di detti parametri dovrà essere rivalutato tenendo conto delle quote piezometriche minime rilevate nelle serie storiche dei piezometri P1, P2 e P3.

### **3. Fattori ambientali e agenti fisici**

Lo Studio di Impatto Ambientale (SIA), i relativi allegati tematici e le integrazioni trasmesse dal Proponente hanno considerato e valutato i potenziali effetti dell'intervento sulle componenti significativamente interessate. Si ritiene, pertanto, necessario formulare le seguenti puntuali considerazioni in merito a specifici aspetti e componenti ambientali, a seguito dell'esame complessivo della documentazione prodotta.

#### **3.1 Aria**

Nello Studio di Impatto Ambientale si riporta che, durante la fase di cantiere, le emissioni in atmosfera saranno riconducibili a:

- circolazione dei mezzi di cantiere (mezzi di cantiere e trasporto persone/materiali) con conseguenti emissioni derivanti dalla combustione dei motori Diesel dei mezzi (CO, NOx, PM10);
- dispersioni di polveri riconducibili alla movimentazione dei mezzi di cantiere e alle attività di scavo.

Riguardo alla prima fonte emissiva, il Proponente ha valutato il caso peggiore (cautelativo), corrispondente a 30 mezzi di cantiere al giorno, e il caso migliore, corrispondente a 10 mezzi di cantiere al giorno. Riguardo alla dispersione di polveri, non viene effettuata una valutazione analitica proponendo, comunque, una serie di azioni mitigative da mettere in atto durante la fase cantieristica.

Il Proponente conclude le proprie valutazioni evidenziando che *"l'impatto di tali emissioni è da considerarsi di breve termine, in quanto correlato alla sola durata delle fasi di cantiere..."*.

Si concorda con dette conclusioni, raccomandando la puntuale messa in atto delle mitigazioni proposte nella documentazione presentata.

Nella fase di esercizio, l'impianto fotovoltaico non comporterà emissioni di inquinanti o di gas serra; pertanto, non risultano associati ad esso impatti negativi sulla componente atmosfera. Al contrario, il Proponente evidenzia che il progetto consentirà di evitare la produzione di emissioni climalteranti e inquinanti, quantificate pari a 15.306 t/anno di CO<sub>2</sub>, 7.85 t/anno di NOx, 1.74 t/anno di SOx, 3.54 t/anno di CO e 0.09 t/anno di PM10.

#### **3.2 Clima**

Tenuto conto di quanto riportato dal Proponente nel documento "VIA2\_REL00\_1\_Relazione Esplicativa Integrazioni" (par. 18) per cui *"non si è proceduto con l'integrazione di un'analisi dettagliata sulla resilienza climatica ai sensi del principio DNSH ritenendo che il progetto rispetti già i requisiti ambientali previsti dalla normativa e che non vi siano rischi climatici significativi da affrontare in fase di progettazione"*, si ritiene che la valutazione in merito alla normativa applicabile non sia stata adeguatamente argomentata.

Pertanto, si ribadisce che, nella successiva fase di sviluppo progettuale, dovrà essere sviluppata l'analisi sulla resilienza climatica secondo la metodologia riportata negli



"Orientamenti tecnici per infrastrutture a prova di clima" (Comunicazione EU 2021/C 373/01) individuando le eventuali misure di adattamento necessarie.

### **3.3 Rumore**

Il sito dell'impianto (laghi di cava) ricade nelle Classi III, IV e V rispetto alla Zonizzazione acustica comunale.

Il progetto è corredato dalla documentazione di previsione di impatto acustico redatta dal Tecnico competente in acustica (T.C.A.), successivamente integrata con le valutazioni relative al rumore dell'attività di cantiere.

Il T.C.A., individuato il recettore più vicino, stima livelli di rumore in fase di esercizio, presso il medesimo, molto contenuti e rispettosi dei limiti di rumore.

In merito al rumore dell'attività di cantiere, nella documentazione integrativa viene precisato che il cantiere opererà esclusivamente in periodo diurno. I livelli di rumore dell'attività di cantiere, stimati ai recettori più prossimi (distanza riportata di 85 metri) nella documentazione integrativa, sono dell'ordine di 64 dB(A) di livello massimo nello scenario di massimo impatto.

Pertanto, non si rilevano criticità riguardo agli aspetti di impatto acustico, a condizione che:

- venga effettuato un monitoraggio acustico post operam specificamente finalizzato alla verifica del rispetto dei limiti di rumore, con particolare attenzione al limite differenziale notturno;
- venga predisposta e trasmessa una relazione sugli esiti del monitoraggio, riportante i livelli di rumore rilevati, la valutazione circa la conformità ai limiti e l'indicazione delle eventuali misure di mitigazione acustica che a seguito del monitoraggio risultassero necessarie nonché dei tempi della loro realizzazione.

### **3.4 Campi elettrici e magnetici**

A seguito di richiesta di integrazione, il Proponente ha aggiornato il documento "VIA2\_REL03\_Relazione Tecnica sull'impatto elettromagnetico" nel quale è stata determinata la distanza di prima approssimazione (DPA) nelle diverse configurazioni e riportato in ortofoto il tracciato del cavidotto con indicazione della fascia della DPA.

Nella documentazione non sono state evidenziate situazioni di interferenza della fascia della DPA con i recettori destinati a permanenze non inferiori alle quattro ore giornaliere.

### **3.5 Popolazione e Salute umana**

In merito agli impatti acustici determinati dalla fase di cantiere e considerata la vicinanza dei recettori residenziali ad ovest dell'area in esame (località Cascina Fornace), il Proponente ha previsto, nel riscontro alla richiesta di integrazioni (documento "VIA2\_REL00\_1\_Relazione Esplicativa Integrazioni"), di attuare una campagna di monitoraggio acustico in corso d'opera; questo consentirà di valutare l'eventuale necessità di misure mitigative.

In merito agli impatti derivanti dai campi elettromagnetici generati dall'elettrodotta interrato di collegamento tra la cabina di consegna e la cabina primaria di Rodano, si raccomanda, per le fasi esecutive della posa dei cavi, la stretta osservanza delle fasce di rispetto calcolate nel documento "VIA2\_REL03\_Relazione Tecnica sull'impatto elettromagnetico" (proiezione isosuperficie a 3  $\mu$ T sul piano campagna pari a 1,70 m dall'asse dello scavo).

### 3.6 Acque

In merito al reticolo idrografico, l'area di progetto confina a ovest con il fontanile Fughetta (corpo idrico privato alimentato dalla Roggia Nuova e Fontanile Galbera – in gestione a consorzi privati, la cui autorità idraulica competente è l'“Utenza Naviglio Martesana”) e a est con la Roggia Bagarotta (si origina come colatore a valle della cava) facente parte del reticolo idrografico minore (RIM – l'autorità competente è il Comune).

Rispetto alle opere di connessione, il percorso dei cavidotti risulta soggetto a possibili interferenze con altri elementi del reticolo idrografico, a nord con la Roggia Renata (autorità idraulica: Utenza Naviglio Martesana) e a est con il F.le Fontana Bassa (alimentato da acqua della cava e di competenza comunale). Si rinvia, pertanto, al parere – da rendere nella successiva fase autorizzativa – delle Autorità idrauliche competenti nell'ambito delle singole interferenze identificate, anche per quanto riguarda le eventuali verifiche di compatibilità idraulica.

Per quanto concerne gli aspetti legati all'assetto idrogeologico, il progetto non interferisce direttamente con aree incluse nel Piano di Assetto Idrogeologico (PAI) e nel Piano di Gestione del Rischio Alluvioni (PGRA). Si rileva, a nord del sottobacino situato più a nord, un'area allagabile individuata nelle mappe PGRA con pericolosità RSP scenario poco frequente – M che, tuttavia, non interferisce secondo il progetto con le opere proposte, né con l'ingresso all'impianto, né con il tracciato dei nuovi cavidotti.

Riguardo alle acque sotterranee, considerata la presenza di un pozzo ad uso potabile (MI03MI01516700011) in Comune di Pantigliate, era stato chiesto di integrare il piano di monitoraggio proposto con un monitoraggio qualitativo, utilizzando eventualmente i piezometri esistenti posti a presidio dell'attività di cava chiedendo, se non già determinati per il monitoraggio dell'attività di cava, l'analisi dei metalli e degli idrocarburi. Il Proponente ha precisato, in fase di integrazioni documentali, che nell'ambito del Piano di Monitoraggio Ambientale allegato della Aut. 4419/2024 per Gestione Produttiva dell'ATEg26 è previsto nel set analitico la determinazione dei parametri quali metalli e Idrocarburi totali.

### 3.7 Suolo

La realizzazione dell'impianto fotovoltaico non comporterà consumo di uso di suolo, in quanto saranno interessate le superfici dei due bacini di cava.

Le attività che interesseranno il suolo riguarderanno esclusivamente la realizzazione delle opere accessorie, in particolare:

- i cantieri temporanei per la realizzazione degli scivoli per il varo dei pannelli;
- lo scavo dei sottoservizi di collegamento.

Per quanto riguarda la posa del cavidotto, lo Studio di Impatto Ambientale riporta che *“seguiranno il tracciato stradale e saranno di modesta durata. Anche il consumo di suolo e/o il cambio d'uso del suolo sarà nullo, in quanto si seguirà prevalentemente il tracciato stradale, non interferendo con appezzamenti agricoli se non in posizioni estremamente marginali. Considerate le attività di progetto e le misure operative adottate, l'impatto sul suolo in fase di cantiere per tutte le componenti previste è quindi non significativo”*.

Dall'analisi della documentazione, pertanto, non si rilevano criticità in merito alla componente suolo.

Per quanto riguarda le aree di cantiere (per le quali in sede di integrazioni sono state precisate le estensioni) ed il loro successivo ripristino, il Proponente ha individuato lo strumento “suolo obiettivo” previsto dalle linee guida ISPRA 65.2/2010 come metodica

finalizzata alla ricostruzione della copertura pedologica; i parametri, che non sono stati indicati, verranno gestiti all'interno del piano di monitoraggio ambientale.

#### PMA

Per le aree di cantiere, si fa presente che il numero dei punti di monitoraggio e di campionamento, le metodiche e i parametri da adottare dovranno essere quelli previsti dalle linee guida di ARPA *"Gestione e tutela dei suoli nei cantieri delle grandi opere"*, disponibili nel sito web di ARPA Lombardia alla sezione "Documenti e report", categoria "Linee guida e procedure".

Analogamente, la fase post operam (PO) dovrà essere strutturata in due fasi, PO1 a conclusione dello smantellamento del cantiere e PO2 a conclusione del ripristino pedologico.

### **3.8 Terre e rocce da scavo**

Come illustrato nel "Piano preliminare di utilizzo di terre e rocce da scavo", le principali operazioni di cantiere che determinano la produzione di materiali di scavo sono l'area dell'impianto fotovoltaico, il cavidotto MT, la viabilità interna e l'area di cantiere.

Per la realizzazione dell'opera sono previsti volumi di scavo pari a 7.930 m<sup>3</sup>, costituiti quasi interamente da materiali terrigeni (circa 7.750 m<sup>3</sup>) e in minima parte da materiali bituminosi (164 m<sup>3</sup>); a questi vanno aggiunti i volumi dei fanghi di perforazione (stima di 160 m<sup>3</sup>).

I materiali scavati verranno principalmente reimpiegati per il rinterro degli scavi stessi; il materiale terrigeno in esubero, quantificabile in circa 3.100 m<sup>3</sup>, verrà gestito in qualità di rifiuto facendo ricorso agli impianti autorizzati.

Si ritiene che le indagini ambientali previste, con riferimento al numero di punti individuati, alle profondità di indagine proposte e al set analitico da applicare, siano congruenti con quanto previsto dalla vigente normativa in materia di terre e rocce da scavo

### **3.9 Biodiversità e Valutazione di Incidenza**

Le aree di progetto distano circa 2 km dalla ZSC IT2050009 *Sorgenti della Muzzetta* (anche Riserva naturale regionale). L'istanza è, pertanto, corredata di Studio di Incidenza che identifica, in linea di massima, gli effetti sinergici e cumulativi anche degli altri 2 impianti fotovoltaici previsti su altrettanti laghi di cava (Mediglia e Pioltello).

Sotto il profilo dell'interesse naturalistico, si segnala che il Parco Agricolo Sud Milano ha censito per diversi anni l'avifauna acquatica svernante nei laghi di cava, oltre ad altre zone umide, presenti nel territorio del Parco. Come emerso dagli studi, l'area riveste un ruolo ecologico di rilievo locale per lo svernamento degli uccelli acquatici, al pari di altri laghi di cava del territorio del Parco. Durante lo svernamento, infatti, gli specchi d'acqua vengono utilizzati diffusamente sull'intera superficie dall'avifauna acquatica, che invece si concentra, soltanto durante il periodo della nidificazione, prevalentemente lungo le rive dei corpi idrici.

In merito alla richiesta, in fase di integrazioni documentali, di valutare l'impatto dell'intervento sulle popolazioni di uccelli acquatici svernanti nei laghi di cava coinvolti dal progetto, il Proponente ha citato il caso dell'impianto fotovoltaico sito in Olanda a Weperpolder e riporta che *"... Le risultanze dei monitoraggi di seguito riportati hanno evidenziato come sostanzialmente tra l'ante operam e il post operam il numero di specie e di individui per specie presenti non cambi: cambia solo la loro ridistribuzione nel lago..."*. Si rileva, tuttavia, che le ridotte dimensioni dei laghetti di cava utilizzati per l'impianto fotovoltaico di Peschiera Borromeo lasciano un margine di incertezza sul reale impatto

dell'intervento sulle popolazioni di uccelli acquatici, in particolare dei contingenti svernanti e di passo.

Il Proponente ha integrato lo Studio di incidenza estendendo i contenuti, e relativi impatti dell'opera, all'Area prioritaria per la biodiversità, elemento di primo livello della Rete ecologica regionale (RER), coinvolta dal progetto.

Per quanto analizzato, si ritiene di esprimere parere positivo per la valutazione di incidenza e, più in generale, per la valutazione dell'impatto dell'opera sulla biodiversità, a patto che:

- sia attentamente monitorata e approfondita l'incidenza sulle popolazioni di uccelli acquatici in tutte i periodi dell'anno (svernamento, passo e nidificazione) e siano previsti tutti gli accorgimenti necessari a limitare il disturbo e favorire la loro presenza, anche attraverso la riqualificazione naturalistica delle sponde dei laghi con vegetazione elofitica (ad esempio, *Phragmites australis*) e arboreo/arbustiva igrofila (ad esempio, *Salix alba*, *Salix cinerea*). In particolare, tali interventi andranno estesi per l'intero perimetro degli specchi d'acqua coinvolti dal progetto o comunque, laddove sia possibile realizzarli, non limitandosi ad un breve tratto, come rappresentato nella planimetria delle opere di mitigazione allegata al progetto;
- con riferimento alle specie legnose da impiegare per la realizzazione delle opere a verde, siano utilizzate esclusivamente le specie autoctone del territorio ricomprese nell' "Elenco delle specie arboree ed arbustive autoctone del Parco Agricolo Sud Milano", pubblicato nel sito web del Parco regionale.

#### PMA

Il Proponente ha integrato il Piano di Monitoraggio Ambientale con il monitoraggio delle specie alloctone invasive (cap. 2.1) al fine di individuare precocemente tali specie, in particolare quelle elencate nella Lista nera di cui alla D.G.R. 2658/2019 e secondo le modalità riportate nella Strategia regionale per il controllo e la gestione delle specie aliene invasive. In relazione alle frequenze di campionamento nell'attività proposta, si specifica che il numero dei rilievi riportato nella tabella a pag. 4 del PMA (due periodi nella stagione vegetativa) dovrà essere eseguito annualmente secondo le frequenze indicate per le fasi AO, CO e PO.

Il PMA è stato inoltre aggiornato (par. 3) con il monitoraggio dell'avifauna. In relazione ai contenuti proposti per il monitoraggio della collisione dell'avifauna, si ritiene necessario definire delle soglie, in termini di n° di carcasse rinvenute nel biennio di monitoraggio, che dipendano dallo status di conservazione della specie impattata. La definizione delle soglie dovrà permettere di individuare le azioni da intraprendere qualora si evidenziassero dei superamenti (ad es. l'aumento degli anni di monitoraggio e delle frequenze delle campagne oppure la messa in atto di specifiche azioni mitigative).

### **3.10 Paesaggio**

Il sito di intervento è inserito, secondo il PPR vigente, nella Fascia della Bassa Pianura e, più specificatamente, nell'unità di paesaggio delle colture foraggere, per la quale gli indirizzi di tutela prevedono aspetti relativi alla tutela del paesaggio agrario sia in termini di rispetto delle tessiture, sia della condizione agricola.

Dal punto di vista paesaggistico, l'utilizzo di bacini di cava in aree di pianura si configura come una soluzione in grado di ridurre significativamente gli impatti di un impianto fotovoltaico. Resta tuttavia da considerare come la presenza dei pannelli su uno specchio d'acqua comporti comunque uno specifico impatto paesaggistico che deve essere valutato, in particolare laddove la conclusione delle attività di cava prevede interventi di

riqualificazione naturalistica e nuove modalità di fruizione di spazi a precedente destinazione produttiva.

Considerato quanto riportato nello Studio di Impatto Ambientale e nella Relazione Paesaggistica, anche in termini dimensionali e quantitativi (occupazione del bacino artificiale non superiore al 50% della totale, distanza di 20 mt dalla linea di battigia, installazioni in zone con profondità di almeno 3 metri, utilizzo di zattere galleggianti ancorate tramite la tipologia *Bottom Anchoring*) si rileva come, paesaggisticamente, l'impatto complessivo dell'impianto non costituisca in sé un elemento di criticità particolarmente rilevante anche in considerazione del fatto che *"i bacini di cava sono posti all'interno di un'area recintata in cui l'accesso è vietato al pubblico, e concesso, ai solo addetti ai lavori (manutentori dell'area)"*.

La realizzazione delle previste opere a verde di mitigazione, seppure di estensione limitata rispetto alla superficie complessiva, contribuisce ad una ulteriore riduzione dell'impatto visuale dell'impianto e potrebbe essere incrementata allo scopo di rendere maggiormente organica la sistemazione dell'area e del contesto tutelato integrando le indicazioni già contenute nel progetto di recupero dell'ATE.

Tuttavia, con riferimento alle tutele paesaggistiche vigenti sull'area e in considerazione del ciclo di vita dell'impianto, l'utilizzo di cabine di tipo monoblocco per la gestione dell'impianto rappresenta, rispetto al contesto, un elemento di criticità e di mancato approfondimento progettuale.

In tal senso, la mitigazione dell'impatto attraverso il mascheramento con elementi arboreo arbustivi appare solo parzialmente efficace in ragione delle tempistiche di crescita degli elementi vegetali e della stagionalità degli stessi.

Pertanto, relativamente alla modalità di progettazione dei manufatti tecnologici e degli elementi accessori dell'impianto, si richiamano le indicazioni riportate nella DGR VIII/10974 del 30/12/2009 *"Linee guida per la progettazione paesaggistica di reti tecnologiche e impianti di produzione energetica"*, parte integrante del PPR vigente, che rammenta come un impianto fotovoltaico richieda *"una progettazione unitaria e organica di tutte le sue parti e componenti, sia in relazione ad una qualificazione adeguata e ordinata dell'insediamento sia in rapporto alle sue relazioni con il contesto immediato e più ampio"*.

Per quanto analizzato, si rileva che, complessivamente, il progetto risulta compatibile da un punto di vista paesaggistico con le caratteristiche dell'area; si raccomanda, comunque, nelle successive fasi di sviluppo progettuale, una progettazione di maggior dettaglio dei manufatti tecnologici (cabine di trasformazione) che eviti, laddove possibile, il ricorso ad elementi standardizzati al fine di garantire un migliore inserimento degli stessi nel contesto tutelato.

#### **4. Pareri degli Enti territoriali**

Ai sensi dell'art. 6 comma 3 del r.r. 2/2020, Regione Lombardia ha chiesto agli Enti Territoriali interessati la trasmissione di osservazioni rispetto al progetto in valutazione; le seguenti Amministrazioni hanno trasmesso nel corso del sub-procedimento regionale i seguenti contributi (considerati in fase di richiesta di integrazioni):

- Parco Agricolo Sud Milano: con nota acquisita agli atti reg. prot. T1.2024.0112190 del 20/09/2024 ha evidenziato elementi di contrasto tra l'intervento in oggetto e il progetto di recupero dei bacini di cava; in particolare, il progetto di gestione produttiva dell'ambito (ATEg26 nel Piano Cave della Città metropolitana) non prevede la realizzazione di impianti fotovoltaici, bensì un progetto di recupero di tipo naturalistico;

- Città Metropolitana di Milano: con nota acquisita agli atti reg. prot. T1.2024.0114144 del 23/09/2024 ha richiesto integrazioni in merito ad aspetti di tipo progettuale, di coerenza con il progetto di gestione produttiva dell'ATEg26, nonché relativi ai sistemi di pulizia e modalità di ancoraggio dei moduli fotovoltaici, alla verifica del proposto dimensionamento rispetto indicazioni del PREAC ed eventuali interferenze con gli interventi di recupero ambientale.

A seguito della pubblicazione delle integrazioni istruttorie, non sono pervenute ulteriori osservazioni da parte degli Enti Territoriali coinvolti.

## **5. Conclusioni**

### **5.1 Conclusioni istruttorie**

Per quanto sopra esposto, esaminata la documentazione complessivamente depositata dal Proponente, il "Progetto di un impianto fotovoltaico di tipo floating (galleggiante) su laghi di cava, denominato "Peschiera", di potenza pari a 33.71 MWp, integrato con autoconsumo a servizio dell'impianto di cava, da realizzarsi nel comune di Peschiera Borromeo (MI)" si può considerare ambientalmente compatibile.

Il parere qui espresso, in ogni caso, è condizionato – oltre che al pieno rispetto delle mitigazioni ambientali e delle precauzioni operative definite dal Proponente stesso nello Studio di impatto ambientale e nelle successive integrazioni – all'osservanza delle ulteriori raccomandazioni e richieste di prescrizione proposte nella presente relazione relativamente ai diversi fattori e componenti ambientali, nonché allo sviluppo di dettaglio e all'attuazione del Piano di Monitoraggio Ambientale (si veda il successivo par. 5.2).

### **5.2 Quadro delle condizioni ambientali**

Nel seguito si rassegna la proposta di prescrizioni formulata al Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica, dedotta dai singoli paragrafi del capitolo 3, in vista della emanazione del pertinente decreto ministeriale:

#### **5.2.1 Quadro progettuale**

1. Nella successiva fase di sviluppo progettuale, il rispetto dei seguenti parametri previsti dall'Allegato 13 del PREAC per i progetti di impianti fotovoltaici flottanti:
  - superficie massima del 50 per cento dello specchio d'acqua;
  - distanza minima del perimetro dell'impianto non inferiore a 20 metri dalle sponde;
  - profondità idrica di almeno 3 metri in corrispondenza dell'impianto fotovoltaico, dovrà essere ri-valutato tenendo conto delle quote piezometriche minime rilevate nelle serie storiche dei piezometri P1, P2 e P3.

#### **5.2.2 Clima**

1. Nella successiva fase di sviluppo progettuale, dovrà essere sviluppata l'analisi sulla resilienza climatica secondo la metodologia riportata negli "Orientamenti tecnici per infrastrutture a prova di clima" (Comunicazione EU 2021/C 373/01), individuando le eventuali misure di adattamento necessarie.

#### **5.2.3 Rumore**

1. Dovrà essere effettuato un monitoraggio acustico post operam specificamente finalizzato alla verifica del rispetto dei limiti di rumore, con particolare attenzione al limite differenziale notturno.
2. Dovrà essere predisposta e trasmessa una relazione sugli esiti del monitoraggio, riportante i livelli di rumore rilevati, la valutazione circa la conformità ai limiti e

l'indicazione delle eventuali misure di mitigazione acustica che a seguito del monitoraggio risultassero necessarie nonché dei tempi della loro realizzazione.

#### **5.2.4 Biodiversità**

1. Nella successiva fase di sviluppo progettuale dovranno essere previsti tutti gli accorgimenti necessari a limitare il disturbo e favorire la presenza delle popolazioni di uccelli acquatici, anche attraverso la riqualificazione naturalistica delle sponde dei laghi con vegetazione elofitica (ad esempio, *Phragmites australis*) e arboreo/arbustiva igrofila (ad esempio, *Salix alba*, *Salix cinerea*). In particolare, tali interventi - laddove sia possibile realizzarli - andranno estesi per l'intero perimetro degli specchi d'acqua coinvolti dal progetto o comunque, non limitandosi ad un breve tratto, come rappresentato nella planimetria delle opere di mitigazione allegata al progetto.
2. Con riferimento alle specie legnose da impiegare per la realizzazione delle opere a verde, dovranno essere utilizzate esclusivamente le specie autoctone del territorio ricomprese nell'"*Elenco delle specie arboree ed arbustive autoctone del Parco Agricolo Sud Milano*", pubblicato nel sito web del Parco regionale.

#### **5.2.5 Piano di Monitoraggio Ambientale**

Nell'ambito della successiva fase di sviluppo progettuale, il PMA dovrà essere adeguato secondo le seguenti indicazioni.

1. Uso del suolo
  - a) il numero dei punti di monitoraggio e di campionamento, le metodiche e i parametri da adottare dovranno essere quelli previsti dalle linee guida di ARPA "*Gestione e tutela dei suoli nei cantieri delle grandi opere*", disponibili nel sito web di ARPA Lombardia alla sezione "Documenti e report", categoria "Linee guida e procedure";
  - b) la fase post operam (PO) dovrà essere strutturata in due fasi, PO1 a conclusione dello smantellamento del cantiere e PO2 a conclusione del ripristino pedologico.
2. Biodiversità
  - a) dovrà essere proposto un monitoraggio dell'incidenza del progetto sulle popolazioni di uccelli acquatici in tutte i periodi dell'anno (svernamento, passo e nidificazione);
  - b) in riferimento al monitoraggio delle specie alloctone invasive, il numero dei rilievi riportato nella tabella a pag. 4 del PMA (due periodi nella stagione vegetativa) dovrà essere eseguito annualmente secondo le frequenze indicate per le fasi AO, CO e PO;
  - c) in relazione ai contenuti proposti per il monitoraggio della collisione dell'avifauna, definire le soglie in termini di n° di carcasse rinvenute nel biennio di monitoraggio, che dipendano dallo status di conservazione della specie impattata. La definizione delle soglie dovrà permettere di individuare le azioni da intraprendere qualora si evidenziasse dei superamenti (ad es. l'aumento degli anni di monitoraggio e delle frequenze delle campagne oppure la messa in atto di specifiche azioni mitigative).