



Ministero dell' Ambiente e della Sicurezza Energetica



Commissione Tecnica PNRR - PNIEC

Parere n. 250 del 21/12/2023

Progetto	<p>Progetto per la costruzione ed esercizio di un impianto fotovoltaico, denominato "ELLO3", di potenza pari a 15,11 MW, comprensivo delle opere di connessione alla RTN, da realizzare nel Comune di Alessandria (AL), in località Cascina Maddalena.</p> <p>ID_VIP: 7693</p>
Proponente	<p>ELLOMAY SOLAR ITALY THREE S.r.l.</p>

La Commissione Tecnica PNRR-PNIEC

I. QUADRO NORMATIVO DI RIFERIMENTO

RICHIAMATE le norme che regolano il procedimento di VIA e in particolare:

- il decreto-legislativo 3 aprile 2006, n.152, recante “*Norme in materia ambientale*” e ss.mm.ii. e, in particolare, la parte seconda, Titoli I e III e relativi allegati;
- il decreto-legge 11 novembre 2022, n. 173, recante “*Disposizioni urgenti in materia di riordino dei ministeri*”, convertito con modificazioni dalla legge 16 dicembre 2022, n. 204, e, in particolare, l’articolo 4 il quale prevede che quale il Ministero della transizione ecologica assume la denominazione di Ministero dell’ambiente e della sicurezza energetica (MASE);
- la legge 11 febbraio 1992, n. 157, recante “*Norme per la protezione della fauna selvatica omeoterma e per il prelievo venatorio*”;
- il decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n. 357, recante “*Attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche*”
- la legge 26 ottobre 1995, n. 447, recante “*Legge quadro sull’inquinamento acustico*”;
- la legge 22 febbraio 2001, n. 36, recante “*Legge quadro sulla protezione dalle esposizioni a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici (Inquinamento elettromagnetico)*”;
- il decreto del Ministro dell’ambiente e della tutela del territorio e del mare del 24 dicembre 2015, n. 308 recante “*Indirizzi metodologici per la predisposizione dei quadri prescrittivi nei provvedimenti di valutazione ambientale di competenza statale*”;
- le linee guida ISPRA n.133 del 2016 per la valutazione integrata di impatto ambientale e sanitario (VIAS) nelle procedure di autorizzazione ambientale (VAS, VIA, AIA);
- il decreto del Presidente della Repubblica 13 giugno 2017 n.120, recante “*Regolamento in materia di gestione delle terre e rocce da scavo, ai sensi dell’articolo 8 del decreto-legge 12 settembre 2014, n. 133, convertito, con modificazioni, dalla legge 11 novembre 2014, n. 164*”;
- le linee guida della Commissione europea “*Assessment of plans and projects significantly affecting Natura 2000 sites - Methodological guidance on the provisions of Article 6(3) and (4) of the Habitats Directive 92/43/EEC*”, Novembre, 2021;
- le linee guida nazionali ISPRA per la Valutazione di Incidenza, pubblicate nella Gazzetta Ufficiale della Repubblica italiana n. 303 del 28 dicembre 2019;
- le linee guida nazionali SNPA n. 28/2020 recanti “*Valutazione di impatto ambientale. Norme tecniche per la redazione degli studi di impatto ambientale*” approvate dal Consiglio SNPA nella riunione ordinaria del 9 luglio 2019;

RICHIAMATE le norme in materia di promozione dell’uso delle fonti rinnovabili, e in particolare:

- il decreto legislativo 29 dicembre 2003, n. 387, recante “*Attuazione della direttiva 2001/77/CE relativa alla promozione dell’energia elettrica prodotta da fonti rinnovabili nel mercato interno dell’elettricità*”;
- il decreto del ministero dello sviluppo economico 10 settembre 2010, recante “*Linee guida per l’autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili*”, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale della Repubblica italiana n. 219 del 18 settembre 2010;
- il decreto legislativo 3 marzo 2011, n. 28, recante “*Attuazione della direttiva 2009/28/CE sulla promozione dell’uso dell’energia da fonti rinnovabili, recante modifica e successiva abrogazione delle direttive 2001/77/CE e 2003/30/CE*”;
- il decreto-legge 31 maggio 2021, n. 77, recante “*Governance del Piano Nazionale di Rilancio e Resilienza e prime misure di rafforzamento delle strutture amministrative e di accelerazione e snellimento delle procedure*”, convertito, con modificazioni, dalla legge 29 luglio 2021, n. 108;

- il decreto legislativo 8 novembre 2021, n. 199, recante “Attuazione della direttiva (UE) 2018/2001 del Parlamento europeo e del Consiglio, dell’11 dicembre 2018, sulla promozione dell’uso dell’energia da fonti rinnovabili”;
- il decreto-legge 1° marzo 2022, n. 17, recante “Misure urgenti per il contenimento dei costi dell’energia elettrica e del gas naturale, per lo sviluppo delle energie rinnovabili e per il rilancio delle politiche industriali”, convertito con modificazioni dalla legge 27 aprile 2022, n. 34;
- il decreto-legge 17 maggio 2022, n. 50, recante “Misure urgenti in materia di politiche energetiche nazionali, produttività delle imprese e attrazione degli investimenti, nonché in materia di politiche sociali e di crisi ucraina”, convertito, con modificazioni, dalla legge 15 luglio 2022, n. 91;

RICHIAMATA la normativa che regola il funzionamento della Commissione Tecnica PNRR PNIEC, e, in particolare:

- l’articolo 8, comma 2 bis, del citato decreto legislativo n.152 del 2006 che istituisce la Commissione Tecnica PNRR-PNIEC;
- il decreto del Ministro della transizione ecologica 2 settembre 2021, n. 361 in materia di composizione, compiti, articolazione, organizzazione e modalità di funzionamento della Commissione Tecnica PNRR-PNIEC;
- il decreto del Ministro della transizione ecologica, di concerto con il Ministro dell’economia e delle finanze, del 21 gennaio 2022, n. 54 in materia di costi di funzionamento della Commissione Tecnica di PNRR-PNIEC;
- il decreto del Ministro della transizione ecologica 30 dicembre 2021, n. 553 di nomina del Presidente della Commissione PNRR-PNIEC (di seguito Presidente);
- i decreti del Ministro della Transizione Ecologica del 10 novembre 2021 n. 457, del 29 dicembre 2021 n. 551, del 27 aprile 2022 n. 165, del 25 maggio 2022 n. 212, del 22 giugno 2022 n. 245, del 7 settembre n. 331, del 15 settembre 2022 n. 335 ed i decreti del Ministro dell’Ambiente e della Sicurezza Energetica del 9 maggio 2023 n. 154, del 25 maggio 2023 n. 175, del 01 settembre 2023 n. 287, del 27 settembre 2023 n. 312, n. 314, n. 315, n. 316 e n. 317 di nomina dei Componenti della Commissione Tecnica PNRR-PNIEC;
- la nota prot. 596 del 7 febbraio 2022, così come modificata dalla nota Prot. MITE/CTVA 7949 del 21 ottobre 2022, con la quale il Presidente della Commissione nomina i Coordinatori delle Sottocommissioni PNRR e PNIEC, i Referenti dei Gruppi Istruttori e i Commissari componenti tali Gruppi e il Segretario della Commissione PNRR-PNIEC;
- la nota prot. n. 1141 del 1° marzo 2022, con la quale il Presidente della Commissione Tecnica PNRR-PNIEC indica l’abbinamento dei Rappresentanti del Ministero della Cultura nella Commissione ai sensi dell’art. 8, comma 2-bis, settimo periodo, decreto legislativo n. 152 del 2006 (nel seguito Rappresentanti MiC), con i diversi gruppi istruttori in cui la stessa si articola, così come rimodulato con nota del Presidente prot. n. 3137 del 19 maggio 2022;
- la nota prot. n. 8215 del 17 luglio 2023, con la quale il Presidente della Commissione PNRR-PNIEC modifica la composizione dei Gruppi Istruttori;
- la nota del Presidente della Commissione PNRR-PNIEC del 2 novembre 2023, n. 12370, di modifica della composizione dei Gruppi Istruttori.

II. SVOLGIMENTO DEL PROCEDIMENTO

DATO ATTO dello svolgimento del procedimento come segue:

- con nota del 26/11/2021, acquisita al prot. MATTM/132264 in data 26/11/2021, e perfezionata in ultimo con nota acquisita al prot. MiTE/75203 in data 15/06/2022, la società Ellomay Solar Italy Three s.r.l. (di seguito il Proponente) ha presentato, ai sensi dell’art. 23 del d. lgs. 152/2006, istanza per la pronuncia di compatibilità ambientale del “Progetto per la costruzione ed esercizio di un impianto fotovoltaico, denominato "ELLO3", di potenza pari a 15,24 MW, comprensivo delle opere di connessione alla RTN, da realizzare nel Comune di Alessandria (AL), in località Cascina Maddalena”.

- oltre a copia dell'attestazione di avvenuto assolvimento degli oneri istruttori, dovuti per la procedura in questione, il Proponente ha trasmesso la seguente documentazione, acquisita dalla Direzione generale per le Valutazioni Ambientali (DGVA) - Divisione V – (d'ora innanzi Divisione) il 26/11/2021 con prot. MATTM/132264:
 - ✓ Elaborati di Progetto,
 - ✓ Studio d'Impatto Ambientale,
 - ✓ Sintesi non Tecnica,
 - ✓ Relazione paesaggistica,
 - ✓ Piano preliminare di utilizzo in sito delle terre e rocce da scavo come disposto dall'art. 24 del DPR 120/2017;
- la documentazione presentata in allegato alla domanda è stata pubblicata sul sito internet istituzionale all'indirizzo: <https://va.mite.gov.it/it-IT/Oggetti/Documentazione/8274/12157> dell'Autorità competente e la Divisione, con nota prot. MITE/87123 del 12/07/2022, ha comunicato a tutte le Amministrazioni e a tutti gli Enti territoriali potenzialmente interessati l'avvenuta pubblicazione su detto sito della documentazione. La medesima nota è stata acquisita dalla Commissione Tecnica PNRR-PNIEC (d'ora innanzi Commissione), con prot. CTVA/4814 del 12/07/2022, ai fini del parere di compatibilità ambientale;
- con nota prot. 2424 -P del 12/08/2022, acquisita al prot. MiTE/ 101468 del 16/08/2022, il Ministero della Cultura (d'ora innanzi, MiC) ha trasmesso una richiesta di integrazioni, inviata anche al Proponente con la medesima nota;
- con nota prot. CTVA/21 del 02/01/2023, acquisita al prot. MASE/427 del 02/01/2023, la Commissione Tecnica PNRR-PNIEC ha trasmesso al Proponente una ulteriore richiesta di integrazioni;
- con nota acquisita al prot. CTVA/342 del 13/01/2023 il Proponente ha richiesto una sospensione dei termini di 120 giorni, ai sensi dell'art. 24, comma 4, del d. lgs. n. 152/2006, al fine di produrre le integrazioni e i chiarimenti richiesti;
- con nota del 04/05/2023, acquisita al prot. MASE/72905 del 05/05/2023, il Proponente ha trasmesso le integrazioni richieste dalla Commissione e dal MiC, che sono state pubblicate all'indirizzo dell'Autorità competente <https://va.mite.gov.it/it-IT/Oggetti/Documentazione/8274/12157>;
- a seguito della consultazione pubblica, iniziata una prima volta il 13/07/2022, con termine di presentazione delle osservazioni del pubblico fissato al 12/08/2022 e successiva ripubblicazione, in seguito all'invio di integrazioni, e della consultazione pubblica riiniziata il 15/05/2023, con un secondo termine di presentazione delle osservazioni del pubblico fissato al 30/05/2023, sono pervenute le osservazioni e pareri esposti nella seguente tabella:

Osservazione/Parere	Protocollo e data	Contenuto	Considerazioni della Commissione
Parere della Regione Piemonte	MiTE/ 101210 del 12/08/2022	Parere positivo in merito alla compatibilità ambientale del progetto, subordinatamente al rispetto delle specifiche condizioni e raccomandazioni	La Commissione condivide il parere della Regione Piemonte apportando alcune modifiche nella condiziona ambientale specifica.

Osservazione/Parere	Protocollo e data	Contenuto	Considerazioni della Commissione
		illustrate nell'allegato 1 del parere ¹ .	
Parere del Ministero della Cultura - Soprintendenza speciale per il Piano	MASE/ 180462 del 08/11/2023	Parere tecnico istruttorio favorevole subordinato al rigoroso rispetto delle	La Commissione condivide il parere del MiC

¹ Condizioni ambientali Regione Piemonte:

1. Ai fini di mitigare l'impatto visivo, si richiede la messa a dimora della fascia perimetrale lungo l'intero perimetro dell'impianto.
2. Le file dei pannelli devono essere distanziate tra loro in modo da permettere il passaggio dei raggi solari e della pioggia e da consentire la trinciatura del manto erboso. Dovranno essere evitate le cementificazioni, impermeabilizzazioni con teli pacciamanti o strati di ghiaia, che impediscano la penetrazione della pioggia nel terreno. La progettazione delle siepi mascheranti deve essere condotta in modo da essere attrattiva per le specie avifaunistiche tipiche dell'ecosistema locale. Sarà necessario trinciare regolarmente l'erba e lasciarla sul posto per dare nutrimento al terreno. Sarà necessario provvedere alla semina di miscele erbacee, tappezzanti al fine di ripristinare il cotico erboso e ricostruire gli habitat.
3. Dovranno essere date informazioni in merito ai quantitativi e alle fonti di approvvigionamento delle acque utilizzate sia per il lavaggio dei pannelli fotovoltaici sia per l'irrigazione delle aree inerbite e interessate dalle piantumazioni di specie arbustive ed arboree.
4. Dovrà essere prodotto un "Piano della cantierizzazione" con la descrizione delle opere provvisorie di cantiere, superfici interferite temporaneamente, opere di ripristino ad esse connesse. Il Piano dovrà comprendere una carta della cantierizzazione con indicate le aree di stoccaggio e deposito materiali, campo base, il dimensionamento delle superfici oggetto di occupazione temporanea. Il Piano inoltre dovrà essere corredato di una carta delle piste e della viabilità di cantiere dando indicazione del loro dimensionamento, natura (se di tipo permanente o provvisoria) e modalità di ripristino qualora previsto. Si richiede altresì una stima del flusso di traffico, precisando il numero di mezzi pesanti di cui si prevede il transito giornaliero.
5. Dovrà essere prodotta un'analisi della rete ecologica locale funzionale all'ottimizzazione della progettazione degli interventi a verde in un'ottica di massimizzare la funzionalità e connettività ecologica dell'area. Sulla base della quale orientare la progettazione delle opere a verde prevedendo essenze che non risultino attrattive per specie faunistiche nocive e/o che, in un contesto urbano, potrebbero costituire un problema di ordine pubblico (es. Sus scrofa).
6. Relativamente alla semina del prato polifita dovranno essere indicate le sementi di quali specie e in quale percentuale e le garanzie sulla provenienza e qualità delle stesse.
7. In fase di progettazione esecutiva il proponente dovrà presentare e condividere con Arpa il Piano di monitoraggio ambientale (PMA).
8. Occorre segnalare la presenza di eventuali pozzi ad uso idropotabile all'interno del sito e nelle vicinanze dell'impianto.
9. Considerata la durata prolungata del cantiere e l'impiego massimo di circa 50 operai/giorno occorre illustrare la predisposizione dei servizi igienico assistenziali a disposizione dei lavoratori nei cantieri, ai sensi dell'Allegato XIII del Dlgs 81/2008 e s.m.i.
10. Si richiede di stabilire le misure di prevenzione atte a ridurre l'azione impattante sui recettori abitativi, soprattutto in fase di cantiere, per le matrici ambientali e per la salute pubblica.
11. Riguardo alle attività di cantiere, si richiede di prevedere l'adozione di ogni accorgimento utile ad evitare la dispersione delle polveri e a prevenire il verificarsi di sversamenti accidentali di sostanze contaminanti dai mezzi utilizzati durante le previste lavorazioni. Nel caso in cui tali sversamenti si dovessero verificare, si dovranno immediatamente attivare le misure di prevenzione e le ulteriori procedure operative ed amministrative previste dalla vigente normativa in materia di bonifica di siti contaminati.
12. La pulizia dei moduli fotovoltaici dovrà essere effettuata senza l'utilizzo di tensioattivi al fine di evitare una contaminazione del suolo. Al fine di preservare la vegetazione instauratasi con le operazioni a verde si richiede che i passaggi dei mezzi per la manutenzione dell'impianto durante il suo esercizio avvengano sempre lungo gli stessi percorsi.
13. Nell'ambito di interventi di ripristino e recupero ambientale al fine di tenere sotto controllo l'ingresso di specie esotiche invasive il proponente dovrà attenersi da quanto indicato dalle Linee Guida per la gestione e controllo delle specie esotiche vegetali nell'ambito di cantieri con movimenti terra e interventi di recupero e ripristino ambientale (Allegato B alla D.G.R. n.33-5174 del 12/6/2017).
14. La recinzione dell'impianto dovrà essere realizzata con pali infissi nel terreno senza strutture continue di collegamento quali cordoli in c.a., e dovrà essere sollevata da terra di almeno 20 cm, su tutto il perimetro, per consentire il passaggio della piccola fauna vertebrata.
15. Ai sensi della D.G.R. 27/05/2019 n. 24-9076 e relative "Linee guida per la gestione e controllo delle specie esotiche vegetali nell'ambito dei cantieri con movimenti terra e interventi di recupero e ripristino ambientale" (Allegato B) dovrà essere previsto un monitoraggio in corso d'opera e post operam finalizzato ad evitare l'insediamento e/o la diffusione di specie esotiche nelle aree interessate dall'impianto e dalle compensazioni previste, con particolare riferimento alle entità incluse negli elenchi allegati alla D.G.R. n. 23-2975 e s.m.i.
16. Il monitoraggio della vegetazione oltre all'inerbimento tecnico dovrà includere anche la verifica del successo degli altri interventi a verde previsti dal progetto. Tutti gli interventi di messa a dimora delle specie arboreo/arbustivo dovranno prevedere l'eventuale sostituzione delle fallanze per almeno 4 anni dopo il loro impianto e dovrà provvedere alla loro bagnatura, almeno per i primi cinque anni dalla messa a dimora, al fine di garantire la sopravvivenza di tutte le essenze vegetali. Si richiede di precisare quali siano le cure colturali previste per il mantenimento del doppio filare perimetrale.
17. In fase di esercizio è necessario prevedere indagini funzionali a valutare il mantenimento della fertilità dei suoli adottando, qualora necessario, interventi agronomici adeguati.
18. Per quanto attiene al rumore, l'istanza di autorizzazione in deroga ai valori limite di rumorosità, dovrà essere presentata ai sensi della normativa della Regione Piemonte -D.G.R. 27.06.2012 n. 24-4049. Ad attività avviata e a pieno regime dovrà essere presentato un monitoraggio acustico eseguito in corrispondenza dei recettori sensibili più esposti.

Osservazione/Parere	Protocollo e data	Contenuto	Considerazioni della Commissione
Nazionale di Ripresa e Resilienza		condizioni ambientali nello stesso descritte.	

- a cui il Proponente non ha controdedotto.

DATO atto che:

- lo Studio di Impatto Ambientale (d'ora innanzi SIA) viene valutato sulla base dei criteri di cui all'art. 22 del d. lgs. n.152/2006 e dei contenuti di cui all'Allegato VII, parte seconda, dello stesso d. lgs. n. 152/06, tenuto conto della documentazione complessivamente fornita dal Proponente, delle osservazioni e dei pareri e, se del caso, dei risultati di eventuali altre valutazioni degli effetti sull'ambiente effettuate in base ad altre pertinenti normative europee, nazionali o regionali; il Proponente ha assolto agli oneri istruttori dovuti per la procedura in questione;
- ai dati e alle affermazioni forniti dal Proponente occorre riconoscere la veridicità dovuta in applicazione dei principi della collaborazione e della buona fede che devono improntare i rapporti tra il cittadino e la pubblica amministrazione, ai sensi dell'art. 1, comma 1-bis della l. 241/90, fatte salve in ogni caso le conseguenze di legge in caso di dichiarazioni mendaci.

III. DESCRIZIONE DELL'OPERA E MOTIVAZIONE DEL PROGETTO

MOTIVAZIONE DELL'OPERA

Le motivazioni di carattere programmatico, che sono alla base della realizzazione dell'opera, sono contenute nel Piano Nazionale Energia e Clima (PNIEC) che fissa come obiettivo una quota del 30% di energie rinnovabili sul consumo finale di energia entro il 2030.

Gli impianti a energie rinnovabili rappresentano una delle leve più importanti per raggiungere l'obiettivo di decarbonizzazione che l'Italia, di concerto con i partner europei, ha stabilito al fine di mettere fuori servizio (*phase out*) gli impianti termoelettrici a carbone entro il 2025.

Inoltre, la produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili consente la riduzione delle emissioni di inquinanti in atmosfera dovuti all'uso di combustibili fossili.

DESCRIZIONE DEL PROGETTO²

Il progetto prevede la realizzazione di un impianto fotovoltaico della potenza di picco pari a 15,11MW che sarà collegato tramite un cavo interrato, che corre lungo la strada Casalcermelli su tracciato di strada provinciale (SP185), alla relativa cabina elettrica di consegna, ubicata vicino alla esistente sottostazione di alta tensione "Aulara". L'area su cui si realizzerà l'impianto fotovoltaico ha un'estensione pari a 24 ha ed è ubicata in località C. Maddalena, nel Comune di Alessandria, in Piemonte.

Il territorio è caratterizzato da una compresenza di funzioni agricole-produttive ai margini dell'insediamento urbano della Città di Alessandria. Il lotto, di forma irregolare, si incunea tra due percorsi

² DOC03- Relazione tecnica

ferroviari, Alessandria-Savona e Alessandria-Voltri, e confina a sud-ovest con un'attività di distribuzione carburanti e autolavaggio, a est con la ferrovia, oltre la quale si estende la zona artigianale D3, a nord con il centro urbano comunale, a sud con altre aree ad uso agricolo. Nel PRG del Comune di Alessandria la superficie di progetto è individuata come Area a servizi ad attuale uso agricolo.



Figura 1 – Inquadramento area dell'impianto, percorso del cavidotto interrato e cabina di consegna

Le opere previste dal progetto sono costituite da:

1. un impianto fotovoltaico³ composto da 25.176 pannelli (moduli) del tipo Longi Solar Monofacciali in silicio monocristallino, della potenza unitaria di 600 Wp, su un terreno prevalentemente pianeggiante, di estensione di circa 240.000 m², di cui oltre 65.000 m² coperta da pannelli. I moduli saranno posizionati su strutture ad inseguimento monoassiale (tracker), disposte in direzione nord-sud e con inclinazione est-ovest, costituite da file di 24 pannelli e con distanza di interasse pari a 5,5 m, ed avranno un'altezza massima di circa m 3,60 (alla massima inclinazione) ed un'altezza minima di circa m 1,50. I tracker saranno posizionati al di fuori della fascia di rispetto dei 30 m della ferrovia. L'impianto sarà diviso in tre sottocampi che saranno essere elettricamente indipendenti e ubicati in tre distinte aree ciascuna delle quali dotata di cabine inverter/trasformazione e cabine di smistamento/consegna. L'impianto sarà di tipo GRID-CONNECTED (connesso alla rete elettrica per l'immissione dell'energia), la misura dell'energia prodotta si realizzerà nel locale di misura all'interno del manufatto per cabina MT/BT ed avverrà attraverso un contatore di energia di tipo elettromeccanico con visualizzazione della quantità di energia ceduta alla rete elettrica esterna che sarà posto a cura del Distributore di Energia Elettrica. I tre campi in cui è diviso l'impianto saranno serviti ciascuno da inverter, trasformatori e cabine di trasformazione.

³ DOC03– Relazione tecnica

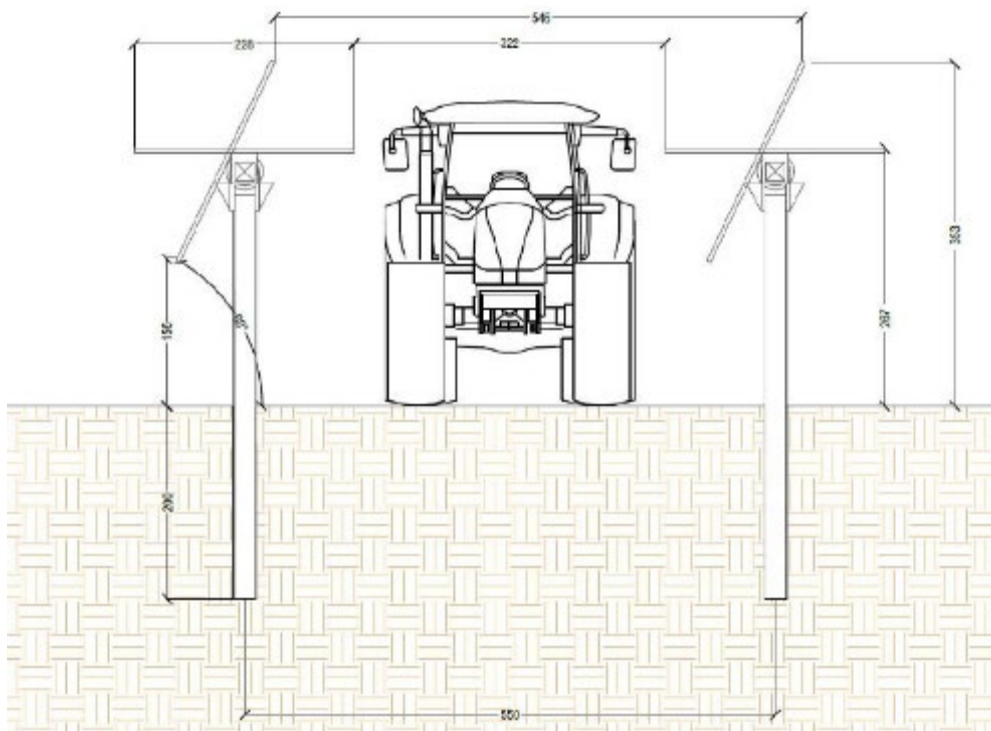


Figura 2 – Sezione tracker

L'impianto sarà raggiungibile attraverso la via privata Casalcermelli che si imbecca dalla strada provinciale SP 185 all'altezza del passaggio al livello della linea ferroviaria Alessandria-Savona. È prevista la realizzazione di altri 3 accessi all'area di impianto, in particolare di una strada che dividerà l'impianto in due zone recintate separatamente, di un accesso a nord nei pressi della Cascina Maddalena, per accedere direttamente al lotto 1, e di un terzo accesso, sempre da nord, per accedere ai lotti 2 e 3;

2. un cavidotto di collegamento interrato in cavo MT, che servirà a veicolare l'energia prodotta dai tre sottocampi alla cabina di consegna, il cui posizionamento è previsto di fronte la Cabina Primaria MT/AT di e-distribuzione, situata in Località Aulara, e mediante la quale avverrà la connessione alla rete⁴. La lunghezza complessiva del cavidotto sarà pari a circa 1,8 km e, in particolare, percorrerà la strada sterrata a sud dell'impianto fotovoltaico per circa 495 m, la strada Via Casalcermelli (SP158) per circa 1,2 km, la strada asfaltata senza denominazione nei pressi della cabina di consegna per circa 120 m. I cavidotti in media tensione saranno dotati di tre terne e saranno interrati su strada per tutto il percorso, posati in carreggiata stradale tenendo conto degli eventuali sottoservizi e interferenze; gli scavi per la realizzazione del cavidotto saranno a sezione ristretta combinati con la tecnologia trivellazione orizzontale guidata (no-dig) e sarà effettuata la rottura delle strade nelle zone prive di sottoservizi, con successivo ripristino della sede stradale; la presenza dei cavi nel sottosuolo di strade asfaltate sarà segnalata in superficie mediante l'apposizione, indicativamente a distanza di 50 m l'uno dall'altro, e comunque in ogni deviazione di tracciato, di segnalatori di posizione cavi e giunti e nel caso di posa in terreni agricoli, di paletti portanti cartelli indicatori "presenza cavo";
3. una cabina di consegna realizzata a ridosso dell'area dell'attuale sottostazione di AT esistente, denominata Aulara, ubicata in prossimità dello svincolo che collega la SP 185 alla SP 30; l'edificio sarà realizzato in c.a. ed avrà dimensioni in pianta 4,00 m x 17,21 m ed una altezza di 2,85 m;
4. un sistema di videosorveglianza dotato di sistema TV a circuito chiuso a controllo remoto e un sistema di illuminazione composto da corpi illuminanti a LED, completi di collegamenti con palo e plinto e barriere antintrusione.

⁴ DOC 28 – Riscontro alla richiesta di integrazioni

ID_VIP 7693 Progetto per la costruzione ed esercizio di un impianto fotovoltaico, denominato "ELLO3", di potenza pari a 15,11 MW, comprensivo delle opere di connessione alla RTN, da realizzare nel Comune di Alessandria (AL), in località Cascina Maddalena – Istruttoria VIA

Il valore dichiarato dal Proponente delle opere di progetto è di € 11.512.219,00, con riferimento all'impianto fotovoltaico ed alle opere di connessione utente. Inoltre, la ricaduta occupazionale dichiarata dal Proponente è superiore o uguale a 15 unità⁸ per l'intera durata del cantiere.



Legenda

- Campo fotovoltaico in progetto
- Nuovo percorso ciclo-pedonale all'interno del terreno oggetto di intervento
- Proseguimento del nuovo percorso su strada comunale
- Nuova area di sosta con attrezzature per pratica fitness lungo il percorso in progetto

Figura 4 - Percorsi ciclopeditoni

Il valore dichiarato delle opere di progetto, visto il capitolato e sulla base dell'attività istruttoria svolta dalla Commissione, ai sensi dell'art. 13 del decreto ministeriale n. 361 del 2021, appare congruo. Inoltre è ritenuta congrua dalla Commissione anche la ricaduta occupazionale dichiarata dal proponente.

⁸ DOC 13 - Piano di cantierizzazione e ricadute occupazionali

IV. ANALISI E VALUTAZIONE DEL PROGETTO

IV.1 COERENZA DEL PROGETTO CON GLI STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE E VINCOLI

Il Proponente ha ricostruito lo scenario pianificatorio dell'ambito territoriale interessato dal progetto e analizzato i vincoli da esso derivati e le norme ambientali coinvolte. Ha, quindi, esposto la connessione esistente tra disposizioni programmatiche e pianificatorie e scelte progettuali, verificando la compatibilità dell'area di intervento rispetto a:

1. PNIEC;
2. Piano Territoriale Regionale (P.T.R) della Regione Piemonte;
3. Piano Paesaggistico Regionale (P.P.R) della Regione Piemonte;
4. Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (P.T.C.P) della Provincia di Alessandria;
5. Piano Regolatore Generale (P.R.G.C.) del Comune di Alessandria;
6. Deliberazione della Giunta Regionale 14 dicembre 2010, n. 3-1183 "Individuazione delle aree e dei siti non idonei all'installazione di impianti fotovoltaici a terra ai sensi del paragrafo 17.3. delle "Linee guida per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili" di cui al decreto ministeriale del 10 settembre 2010", Allegato 1 della DGR;
7. Piano Energetico Ambientale Regionale (P.E.A.R.) approvato il 15 marzo 2022 con DCR n. 200 - 5472;
8. Carta delle Aree Inondabili, ARPA Piemonte;
9. Elenco delle cave e miniere attive nella provincia di Alessandria, della Banca Dati delle Attività Estrattive (BDAE) della Regione Piemonte;
10. Piano di Sviluppo Rurale.

Il Proponente, dopo aver esaminato con estratti cartografici gli strumenti di pianificazione ed i vincoli rispetto all'intervento, ha sintetizzato il contesto pianificatorio insistente nell'area oggetto di intervento nella seguente tabella, estratta dallo Studio di Impatto Ambientale.

Strumento di pianificazione/programmazione	Rapporto di conformità del progetto
Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR)	Conforme
Piano Paesaggistico Regionale (PPR)	Conforme
Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale di Alessandria (PTCP)	Conforme
Piano Regolatore Generale (PRGC) del Comune di Alessandria	Non Conforme. La richiesta di variante alla destinazione d'uso dell'area potrà essere approvata in sede di Autorizzazione Unica.
Sistema dei vincoli	Rapporto di conformità del progetto
Fascia di rispetto ferroviario (30 m)	Rispettata la distanza di 30 m per tutte le strutture dei pannelli fotovoltaici.
Aree per l'eventuale realizzazione di nuove infrastrutture viarie	Conforme in quanto il mappale 24 non è utilizzato per il progetto.

Figura 5 - Quadro riassuntivo delle coerenze/compatibilità con la pianificazione ed il sistema dei vincoli (estratto dal SIA del Proponente)

Nel quadro delle coerenze del progetto con il sistema dei vincoli, il Proponente evidenzia che lo stesso non determina interferenze, dirette o indirette, rispetto ad aree tutelate, in ragione della significativa distanza dalle suddette aree presenti sul territorio, inteso come area vasta.

Le interferenze con elementi vincolanti sono, tuttavia, legati alle infrastrutture esistenti e presenti negli strumenti di pianificazione futuri e prevedono le seguenti aree di rispetto:

- le strutture di progetto rispetteranno una distanza di 30 m dall'asse ferroviario, così come previsto dall'art. 32 NTA (unici interventi previsti in tali fasce sono l'installazione della recinzione, la realizzazione della viabilità interna all'impianto fotovoltaico e le mitigazioni in progetto, in quanto il Proponente ritiene le strutture di tipo amovibile non pregiudizievoli rispetto al servizio ferroviario);
- relativamente alla pianificazione comunale, in particolare di una infrastruttura stradale, tangente al lato sud del lotto di progetto, il Proponente prevede di sviluppare il Campo 3 nei limiti del mappale 13, a partire dalla fascia di mitigazione esterna in progetto, con le strutture dei pannelli fotovoltaici poste a una distanza di circa 20 m dal confine catastale tra le particelle 13 e 24, rispettando il vincolo di inedificabilità delle aree destinate ad infrastrutture stradali e lasciando fuori dal perimetro dell'intervento l'intero mappale 24.

Da un punto di vista vincolistico, egli non segnala aree con vincolo archeologico, aree gravate da usi civici, aree catalogate come prati stabili, coperte da boschi, interessate da attività estrattive o interessate da incendi. Il progetto è interamente contenuto nel centro abitato di Alessandria, in zona normata nel PRGC quale Area a servizi dell'area urbana.

Il progetto, inoltre, non ricade in aree protette nazionali di cui alla legge n. 394 del 1991 e aree protette regionali di cui alle leggi regionali nn. 12 del 1990 e 19 del 2009, siti di importanza comunitaria nell'ambito della Rete Natura 2000, ma a distanza 2,5 km è presente il fiume Bormida.

La Commissione prende atto dell'analisi svolta dal Proponente in merito alla conformità dell'opera al quadro programmatico/pianificatorio di contesto e alle tutele e ai vincoli insistenti nell'area di progetto e subordina la verifica della coerenza per la fattibilità del progetto, rispetto agli specifici vincoli, al rilascio dei nulla osta/pareri/autorizzazioni da parte degli Enti competenti. Altresì, la Commissione evidenzia come il lavoro istruttorio e il conseguente parere VIA siano volti esclusivamente ad accertare in concreto la compatibilità ambientale del progetto in relazione al sito di localizzazione. Ciò si compie non in riferimento alle normative o alle pianificazioni urbanistiche e territoriali, ivi compresi gli atti che individuano le aree non idonee (ai sensi del paragrafo 17.1 delle Linee guida di cui al decreto ministeriale del 10 settembre 2010), bensì esaminando il progetto e la localizzazione prescelta per il sito di impianto dal punto di vista delle specifiche caratteristiche ambientali, legate allo stato attuale delle varie matrici ambientali coinvolte e ai potenziali impatti derivanti dalla realizzazione dell'opera. In tal senso si rinvia alle valutazioni del presente parere relative alle varie componenti ambientali, rappresentando, inoltre, che gli usi civici non rientrano nella procedura di VIA.

IV.2 ALTERNATIVE PROGETTUALI

Il Proponente, per divenire alla soluzione proposta, ha analizzato le diverse tecnologie e soluzioni impiantistiche presenti sul mercato, dal punto di vista qualitativo, nel § 3.1 e nel § 3.2 del SIA.

L'analisi effettuata contiene la descrizione e la valutazione delle principali alternative al progetto da prendere in esame in relazione all'ubicazione, dimensioni e portata, compresa l'alternativa "zero", ovvero la possibilità di rinunciare alla realizzazione dell'intervento e lasciare i terreni per uso agricolo. Egli confronta le diverse tecnologie di impianto ritenute possibili rispetto i seguenti parametri:

- impatto visivo;
- sfruttamento agricolo;
- costo investimento;
- producibilità;
- manutenzione;

attraverso i quali evidenzia i benefici ambientali derivanti dall'operatività dell'impianto, quantificabili in termini di mancate emissioni di inquinanti e di risparmio di combustibile.

SOLUZIONI IMPIANTISTICHE						
	VANTAGGI			SVANTAGGI		
IMPIANTO FISSO	Impatto visivo contenuto grazie all'altezza ridotta.			Rischio desertificazione, a causa dell'eccessivo ombreggiamento e della quasi impossibilità di utilizzare mezzi meccanici per la coltivazione		
	Costo investimento accettabile.			Produttività inferiore rispetto ad altri sistemi		
	Manutenzione semplice ed economica.			Costi d'investimento leggermente maggiori.		
IMPIANTO MONOASSIALE INSEGUITORE DI ROLLIO	Impatto visivo contenuto: alla massima inclinazione i pannelli non superano di solito i 4,50 metri.					
	Coltivazione meccanizzata possibile tra le interfile che riduce il rischio di desertificazione e aumenta l'area sfruttabile per fini agricoli.					
	Ombreggiamento ridotto.					
	Manutenzione semplice ed economica ma leggermente più costosa dell'impianto fisso					
	Produttività superiore di circa il 15 % rispetto ad un fisso.					
SOLUZIONI IMPIANTISTICHE						
	VANTAGGI			SVANTAGGI		
IMPIANTO MONOASSIALE INSEGUITORE DI AZIMUTH	Produttività superiore del 20% rispetto ad un sistema fisso			Impatto visivo elevato a causa dell'altezza delle strutture che arriva anche a 8-9 mt		
				Coltivazione limitata in quanto le aree libere per la rotazione sono consistenti ma non sfruttabili a fini agricoli.		
				Costo investimento elevato		
				Manutenzione complessa		
IMPIANTO BIASSIALE	Coltivazione possibile che riduce il rischio di desertificazione; l'area sottostante è sfruttabile per fini agricoli.			Impatto visivo elevato a causa dell'altezza delle strutture che arriva anche a 8-9 mt.		
	Produttività superiore di circa il 30 % rispetto ad un fisso.			Costo investimento elevato		
				Manutenzione complessa		
	SPRUTTAMENTO AGRICOLO	IMPATTO VISIVO	COSTO INVESTIMENTO	PRODUCIBILITA'	MANUTENZIONE	TOTALE
IMPIANTO FISSO	5	1	2	5	1	14
IMPIANTO MONOASSIALE INSEGUITORE DI ROLLIO	2	2	3	3	2	12
IMPIANTO MONOASSIALE INSEGUITORE DI AZIMUTH	4	4	4	2	3	17
IMPIANTO BIASSIALE	2	5	5	1	5	18

Figura 6 - Confronto fra diverse soluzioni impiantistiche vantaggi/svantaggi

Il Proponente afferma, infine, ad ulteriore convalida della scelta effettuata, che la tecnologia individuata garantisce condizioni microclimatiche (umidità, temperatura al suolo, giusto grado di ombreggiamento variabile e non fisso) che favoriscono la permanenza di colture vegetali erbose autoctone e l'incremento di biodiversità. Il tutto coadiuvato dalla presenza di recinzioni perimetrali con maglia differenziata e dalla fascia di mitigazione perimetrale, che permettono la creazione di un ambiente protetto a beneficio della biodiversità.

La Commissione ritiene l'analisi condotta dal Proponente contenuta e sintetica, tuttavia, in considerazione dell'assenza di criticità e/o interferenze, comunque sufficiente e adeguata.

Pertanto, dall'analisi della documentazione fornita e dalla verifica del contesto territoriale, la Commissione ritiene esaustivo lo studio effettuato dal Proponente sulla scelta delle alternative per minimizzare l'impatto ambientale.

IV.3 ANALISI CONTESTUALE DELLO STATO DELL'AMBIENTE

Il Proponente individua i principali punti di vista, notevoli per panoramicità e frequentazione, e verifica la presenza di eventuali altri impianti di energie rinnovabili che possano determinare impatti cumulativi.

Impatti cumulativi

In riferimento al possibile effetto cumulo con altri progetti realizzati, o in fase di realizzazione, oppure provvisti di titolo di compatibilità ambientale, a riscontro anche di quanto sollecitato nella citata richiesta di integrazione del MIC, il Proponente ha analizzato l'impatto visivo cumulativo riferibile alla presenza di altri impianti.

Gli impianti da fonti rinnovabili che il Progettista considera sono valutati in una *buffer zone* di 2 km a partire dal perimetro dell'impianto in oggetto. Il Proponente dichiara, inoltre, che non sono noti nell'area d'indagine impianti autorizzati, ma non realizzati, e non sono presenti impianti di natura eolica o di altra tipologia rinnovabile all'interno della zona di visibilità teorica.



Figura 7 - Impianti di fonti di energia rinnovabile esistenti (estratto dal SIA del Proponente)

ID_VIP 7693 Progetto per la costruzione ed esercizio di un impianto fotovoltaico, denominato "ELLO3", di potenza pari a 15,11 MW, comprensivo delle opere di connessione alla RTN, da realizzare nel Comune di Alessandria (AL), in località Cascina Maddalena – Istruttoria VIA

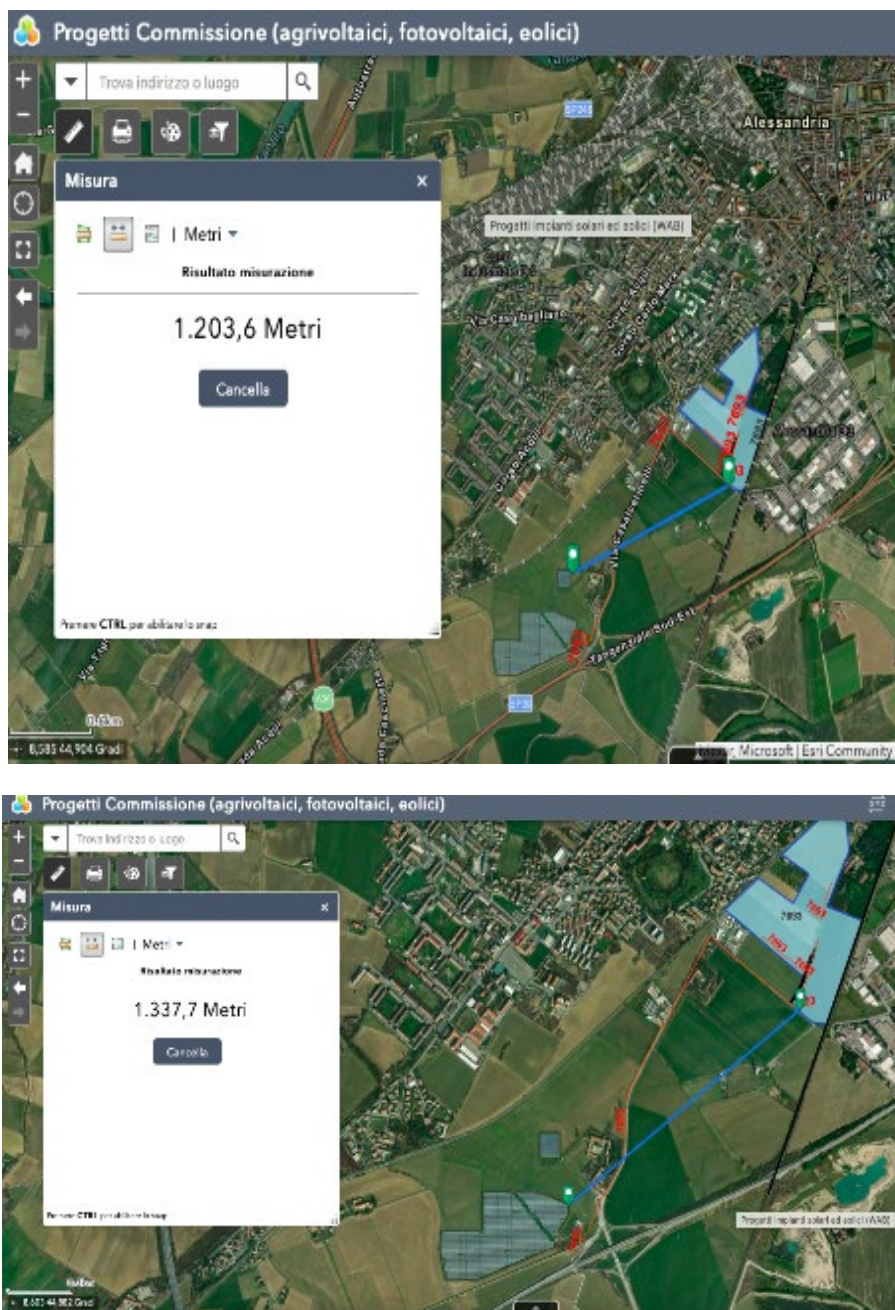


Figura 8 - Distanza dai due impianti fotovoltaici esistenti, il maggiore a circa 1.3 Km e il minore a circa 1.2 km (rilevamento effettuato dalla Commissione)

In un raggio di circa 1,30 Km dall'area di progetto è in essere un impianto di maggiori dimensioni e un secondo, di piccole dimensioni, a poco meno di 1,20 Km.

Il campo di maggiori dimensioni è adiacente alla cabina di consegna in località Aulara, in prossimità dell'accesso alla SP30 dalla strada Casalcermelli, attestato su una strada parallela alla SP30; il campo minore è situato poco più a nord in prossimità della cascina Aulara.

Il Proponente dichiara che l'impianto maggiore esistente non risulta visibile dalla SP 30 in virtù della presenza di vegetazione, eccetto che dalla rampa di accesso alla SP30, mentre quello minore risulta visibile sia dal cavalcavia della SP30, sulla strada Casalcermelli, sia dalla strada Casalcermelli stessa, in quanto, da questi due punti di osservazione, non è presente vegetazione a mascheramento.

Il Proponente dichiara, altresì, che da nessun punto è possibile vedere l'impianto in progetto e che sarà realizzato in aree con l'assenza di punti panoramici potenziali, posti in posizione orografica dominante ed accessibili al pubblico, o strade panoramiche o di interesse paesaggistico, che attraversano paesaggi naturali o

antropici di alta rilevanza paesaggistica. Per tali ragioni, prosegue, il progetto non muterà la percezione paesaggistica e non agirà in forma cumulativa con quello esistente.

Secondo il Proponente, le opere di mitigazione schermeranno interamente la vista dei pannelli e, inoltre, la previsione di molti filari alberati a perimetro dei campi, se da un lato modificheranno l'aspetto della pianura, dall'altro permetteranno la creazione di nuovi *habitat* e corridoi ecologici.

Il tema degli impatti cumulativi è stato rappresentato graficamente dal Proponente anche attraverso la tavola TAV05 – Impatto Cumulativo.

Interferenze

Il Proponente, nel SIA, ha individuato le interferenze qui di seguito riportate. In particolare, poiché il progetto prevede collegamenti elettrici e cavidotti, oltre ai lavori di sistemazione e ripristino del terreno, esiste la possibilità di interferenze con i sottoservizi esistenti. Il Proponente in particolare dichiara di avere esaminato le tavole fornite dall'ente gestore Gruppo AMAG, che ha sottolineato il valore puramente indicativo dei tracciamenti esistenti. L'attività di scavo è da considerarsi attività potenzialmente pericolosa e quindi, per prevenire incidenti, il Proponente ha previsto che l'impresa esecutrice degli scavi debba effettuare, in via preventiva, indagini con "assaggi a mano" per l'individuazione precisa degli impianti sotterranei e delle relative derivazioni d'utenza.

Rete elettrica: il Proponente dichiara che per la distribuzione dei cavi all'esterno dell'impianto si devono praticare degli scavi seguendo un percorso il più possibile parallelo a strade o passaggi. Il Proponente, tuttavia, non descrive specificamente le eventuali interferenze tra il suo progetto e la rete elettrica esistente, soprattutto con riferimento ai lavori previsti nei pressi della cabina di consegna.

Reti fognarie: il Proponente dichiara che non sono presenti interferenze tra le reti fognarie e le opere di realizzazione dell'impianto e di scavo dei cavidotti.

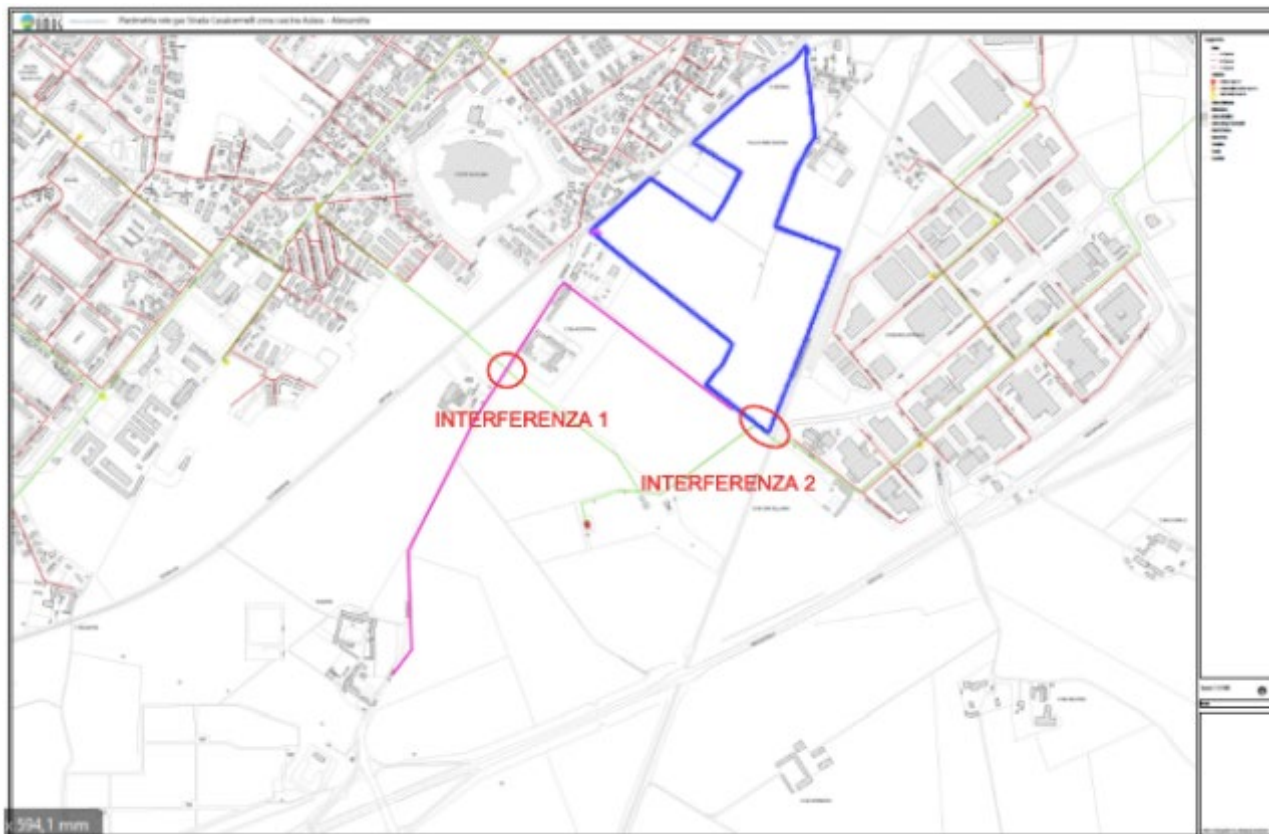


Figura 9 - Interferenza con la rete gas (rilievo del Proponente)

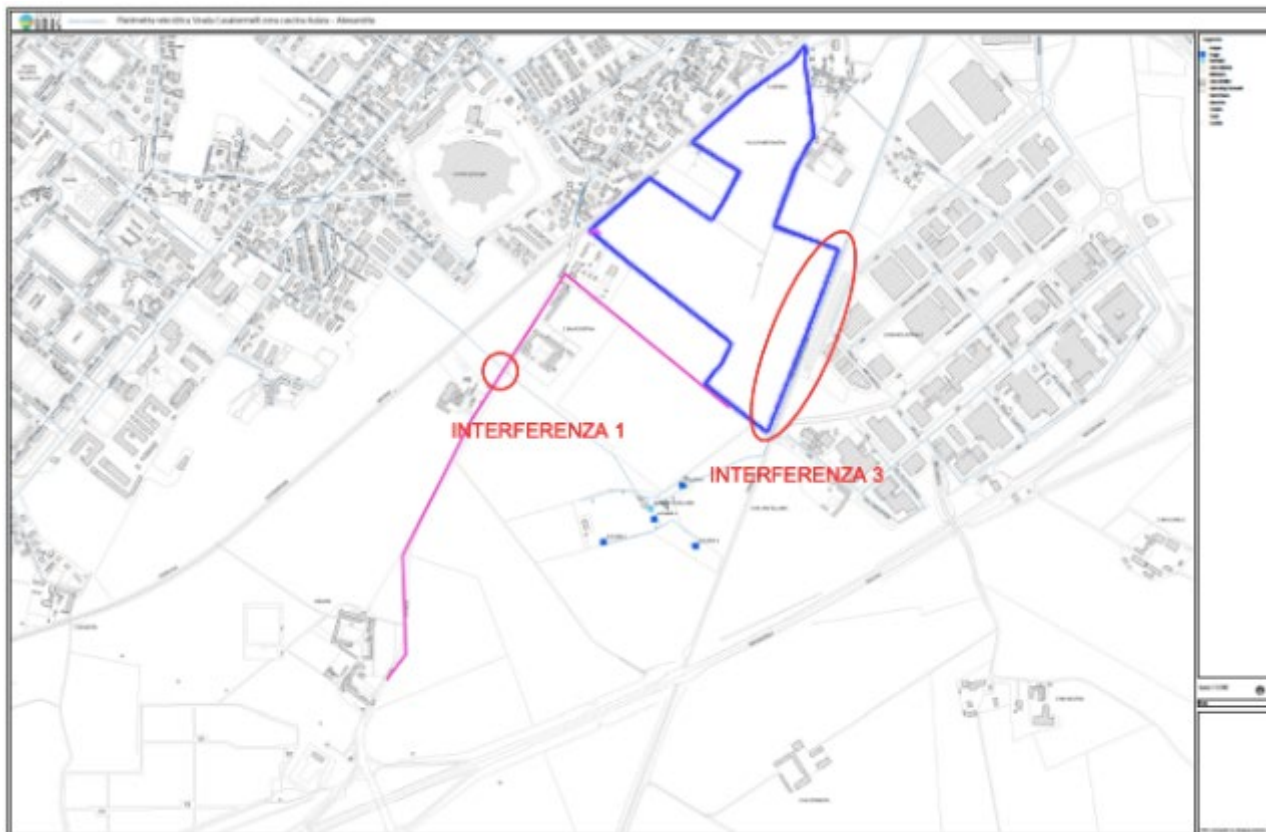


Figura 10 - Interferenza con la rete idrica (rilievo del Proponente)

Rete gas: il Proponente rileva la presenza di due interferenze tra la rete del gas e le opere di realizzazione dell'impianto e di scavo dei cavidotti. L'*interferenza 1* interessa la realizzazione dello scavo dei cavidotti, per cui verrà utilizzata la tecnologia no-Dig.

Rete idrica: il Proponente rileva la presenza di due interferenze con la rete idrica: una per la realizzazione dell'impianto (*interferenza 3*) e una per la realizzazione dei cavidotti (*interferenza 1*), per cui verrà utilizzata la tecnologia no-Dig).

Da un'analisi effettuata dalla Commissione è stato possibile verificare la dislocazione sia degli impianti esistenti, che di quelli in fase di autorizzazione nell'area dell'impianto in oggetto, e le distanze effettive da questi. Oltre agli impianti in opera sopra citati, nella cartografia di seguito prodotta si evidenziano gli impianti fotovoltaici e agrivoltaici presenti nella zona di interesse, in particolare gli impianti posti a poco meno di 5 km da quello in oggetto. Infine, si segnala che nell'area circostante di 10 km a quella in oggetto non risultano attualmente presenti o previsti altri impianti.

La Commissione ha individuato, inoltre, la presenza di una linea elettrica aerea che percorre, per circa 250 m, l'area di progetto, per poi interrompersi. Tale linea elettrica dovrà essere verificata dal Proponente valutandone l'interferenza così come descritto nella condizione ambientale specifica.

ID_VIP 7693 Progetto per la costruzione ed esercizio di un impianto fotovoltaico, denominato "ELLO3", di potenza pari a 15,11 MW, comprensivo delle opere di connessione alla RTN, da realizzare nel Comune di Alessandria (AL), in località Cascina Maddalena – Istruttoria VIA

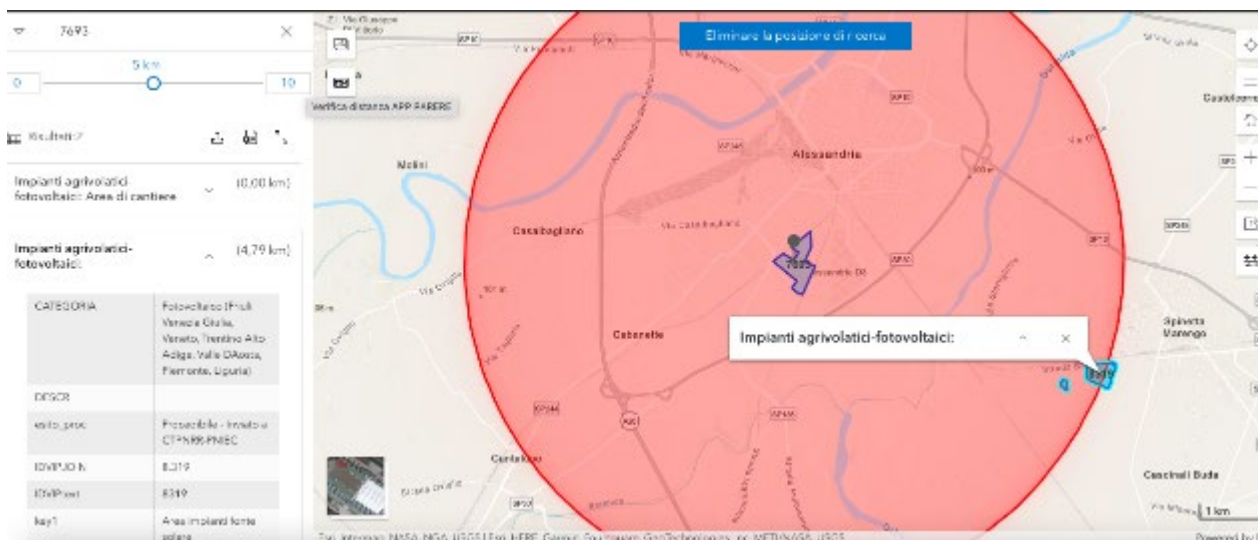


Figura 11 - Impianto in progetto (ID 7693) e impianti fotovoltaici/eolici presenti nell'area oggetto di studio (ID 8319)

PROGETTO	PROPONENTE	ID	STATO PROCEDURA
Impianto fotovoltaico con potenza nominale massima pari a 11.804,10 kWp. Denominato <i>Spinetta Marengo PV Spinetta Marengo</i> (AL).	Enel Green Power Italia	8319	Procedibile - Inviato a CTPNRR-PNIEC

La Commissione valuta che l'interferenza con gli impianti FER, in opera o da realizzare, non sia significativa e che le interferenze con le reti gas e idrica non presentino particolari criticità, rinviando, tuttavia, alla Condizione ambientale specifica.

IV.4 ANALISI DEGLI IMPATTI SULLE SINGOLE COMPONENTI AMBIENTALI

Il Proponente ha analizzato le Componenti ambientali e i relativi impatti nello SIA e nelle Relazioni Specialistiche, come di seguito riportato.

ATMOSFERA E CLIMA

Il Proponente non ha predisposto una relazione specialistica, ha analizzato i livelli di qualità preesistenti all'intervento in esame nello SIA, paragrafo 5.3 - Meteorologia e Clima.

Il Comune di Alessandria è localizzato nella fascia climatica padana, caratterizzata da inverni freddi e nebbiosi ed estati calde e afose. La piovosità è significativa durante tutto l'anno. La temperatura media è 12,9 °C. La media annuale di piovosità è di 927 mm. La caratterizzazione bioclimatica effettuata attraverso gli indici di Rivas-Martinez (1995) consente di attribuire l'area al macrotipo continentale, macrobioclima temperato, bioclima temperato-continentale, termotipo collinare, orizzonte submontano, ombrotipo sub-umido.

Lo scenario base della componete atmosfera non è stato descritto.

Impatti

I principali impatti previsti in esame sono di seguito riportati per ciascuna fase di vita del progetto.

FASE DI CANTIERE

Le emissioni in atmosfera sono dovute ai trasporti necessari all'approvvigionamento dei componenti dei pannelli fotovoltaici e agli spostamenti all'interno delle aree di cantiere.

Durante la fase dei lavori in cantiere si stimano emissioni di polveri dovute alle attività di movimento terra, trasporti interni al cantiere, da e verso l'esterno e dalla presenza di vento.

FASE DI ESERCIZIO

In esercizio non sono previste emissioni in atmosfera.

La produzione annuale stimata di energia nel primo anno risulta essere pari a circa 24.023,10⁹ MWh, l'energia nei 30 anni risulta ammontare a circa 659.627,93 MWh.

L'intervento previsto non presenta delle connotazioni di portata tale da incidere in forma significativa sui fattori che determinano le condizioni climatiche del contesto territoriale.

Relativamente alla componente "clima", la realizzazione dell'intervento in esame contribuisce alla riduzione delle emissioni di gas serra responsabili del riscaldamento globale. In particolare, il Proponente stima le emissioni di CO₂ evitate, a seguito dell'entrata in esercizio del parco fotovoltaico, nell'ordine di circa 1.560.632,820 t in 30 anni ovvero 52.021 t per anno.

FASE DI DISMISSIONE

Gli impatti prodotti dalle attività da svolgere durante la fase di dismissione, e dunque derivanti dalle attività necessarie per ripristinare la situazione *ante operam* del sito interessato dall'intervento, saranno le stesse descritte in fase di cantiere. Tali impatti sono transitori, in quanto limitati nel tempo, di entità non rilevante, come già visto in fase di realizzazione.

MISURE MITIGATIVE

Il Proponente al fine di ridurre il sollevamento di polveri derivante dalle attività di cantiere, indica alcune misure di mitigazione e prevenzione quali: la circolazione degli automezzi a bassa velocità all'interno dei campi, per evitare il sollevamento di polveri; la bagnatura con acqua delle strade e dei cumuli di scavo stoccati, per evitare la dispersione di polveri; il lavaggio delle ruote dei mezzi pesanti in specifiche aree situate nei pressi degli accessi carrabili, prima dell'immissione sulla viabilità pubblica, per limitare il sollevamento e la dispersione di polveri.

Per ridurre le emissioni in atmosfera, indica alcuni accorgimenti quali: l'utilizzo di mezzi di cantiere che rientrano almeno nella categoria EEV (veicolo ecologico migliorato); l'utilizzo di tecnologie a impatto ambientale nullo (LED: *Light Emitting Diode*) per aumentare l'efficienza nell'uso dell'energia elettrica, per la segnalazione del cantiere e dei percorsi, nonché delle opere provvisorie previste durante le lavorazioni.

Infine, per la gestione efficiente dell'energia verrà sviluppato un sistema di monitoraggio dell'energia impiegata in cantiere.

La Commissione, valutata la documentazione presentata e all'esito delle verifiche eseguite nell'ambito del procedimento in esame, riconosce i benefici ambientali dovuti alla limitazione delle emissioni di gas climalteranti, ritiene che le emissioni di CO₂ mancate siano stimate in modo adeguato in quanto sono stati applicati i parametri di riferimento ISPRA corretti, la relativa stima è pari a circa 52.021 t per anno t CO₂/anno.

La Commissione ritiene che risultino adeguatamente e sufficientemente descritte le misure previste per evitare, prevenire e ridurre gli impatti ambientali significativi e negativi, identificati in tutte le fasi del progetto, rispetto al rilascio di sostanze inquinanti in atmosfera.

Considerata l'area in cui insiste il progetto, caratterizzata da criticità della qualità dell'aria, considerato che il Proponente non descrive lo stato attuale della qualità dell'aria, non effettua alcuna campagna di monitoraggio

⁹ Fattore di emissione 0,273 kg di CO₂/kWh. Rapporto ISPRA 2020

dell'aria *ante operam*, né la prevede in fase di cantiere, la Commissione ritiene necessario, in fase di progettazione esecutiva, che il PMA presentato venga integrato con il monitoraggio in fase di cantiere dei principali inquinanti atmosferici NO_x [NO e NO₂], PTS (Particolato Totale Sospeso), PM₁₀ e PM_{2,5} e, tra i parametri non convenzionali, della misura e dell'interpretazione quali-quantitativa del particolato sedimentabile, nonché della misura simultanea della distribuzione granulometrica del particolato e delle polveri.

Inoltre, la Commissione ritiene necessario prevedere la misura dei parametri meteo-climatici necessari a valutare i fenomeni di diffusione e trasporto degli inquinanti atmosferici. Pertanto, la Commissione, valutata la documentazione presentata e all'esito delle verifiche eseguite nell'ambito del procedimento in esame, tenendo conto della natura dell'opera e dei suoi potenziali impatti, ritiene il progetto compatibile dal punto di vista ambientale per la componente atmosfera fatto salvo il rispetto della Condizione ambientale specifica.

ACQUE SUPERFICIALI E SOTTERRANEE

Il Proponente descrive lo stato dell'ambiente idrico nel SIA, al paragrafo 5.9 "Invarianza Idraulica", e nella Relazione specialistica "Relazione geologica e idraulica".

L'impianto fotovoltaico ricade nel Bacino Terziario Piemontese¹⁰. Il fiume Bormida dista circa 2.5 km dall'area in progetto, tale area non risulta inoltre servita da un sistema di irrigazione consortile, ma si registra la presenza di un pozzo con un canale, e alcuni fossi poco profondi su alcuni confini.

Il Proponente afferma che non vi sono interferenze dirette con corpi idrici e falde freatiche. Inoltre, dichiara che l'utilizzo di acqua nelle varie fasi di vita del progetto sarà limitato come segue: il consumo d'acqua sarà connesso all'utilizzo di autobotti per mitigare le polveri determinate dal cantiere o di acqua da un pozzo preesistente per l'irrigazione delle piante nelle fasce di mitigazione o del parco fitness; inoltre, in fase di esercizio, il consumo d'acqua sarà determinato, una volta l'anno, dalla pulizia dei pannelli (con acqua demineralizzata, per cui si esclude l'utilizzo di qualsiasi tipo di sostanza inquinante). All'interno della zona d'intervento il Proponente ha indicato la presenza di un pozzo, utilizzato fino ad ora per gli usi irrigui, con portata massima di un litro/s, possibilità di prelievo annuo massimo di 1500 m³ e profondità afferente alla prima falda superficiale (prima dell'inizio dei lavori si dovrà riattivare il contatore dei volumi idrici prelevati). Egli ha stimato anche una quantità d'acqua necessaria per pulire i pannelli ed irrigare le fasce di mitigazione e le colture, che risulta compatibile con la portata del pozzo. Secondo la Carta delle Aree Inondabili, redatta da ARPA Piemonte, nella quale sono individuate le aree in cui si verificano eventi di piena con tempi di ritorno significativi, l'area in esame non ricade in un'area a rischio esondazione.

L'area di progetto rientra nella fascia C (area di inondazione per piena catastrofica – art. 31 del Nda del PAI).

Impatti

I principali impatti previsti in esame sono di seguito riportati per ciascuna fase di vita del progetto.

FASE DI CANTIERE

Il Proponente afferma che le operazioni di cantiere potrebbero provocare, un intorbidimento delle acque dei rii, legato alla presa in carico (prevalentemente per trasporto in sospensione) delle particelle provenienti dagli scavi dei cavidotti e per le fondamenta della cabina di consegna. Si tratta, in ogni caso, di impatti temporanei e molto moderati che si esauriscono in breve tempo una volta terminati i lavori.

In relazione agli interventi previsti, l'unico rischio di inquinamento della falda è legato ai possibili sversamenti accidentali derivanti da rotture dei mezzi in lavorazione. Il Proponente afferma che la modesta entità degli interventi rende tuttavia tale probabilità molto bassa.

FASE DI ESERCIZIO

Il Proponente afferma che il progetto non determinerà alcuna modifica dell'attuale morfologia dei luoghi. Il livellamento del piano di campagna non determinerà un cambiamento delle linee di flusso idrico, comunque

¹⁰ Ora Autorità di bacino del fiume Po.

condizionate dalla matrice ghiaiosa del substrato sottostante lo strato terroso dell'orizzonte superficiale. I dati geologici confermano la non interferenza con le acque sotterranee. Egli ritiene, inoltre, che il posizionamento degli impianti non interferirà con la condizione idrica dal momento che gli elementi fotovoltaici, non tratterranno le acque meteoriche nel loro percorso verso il piano di campagna inerbato, la viabilità interna sarà totalmente permeabile, essendo prevista con finitura inghiaiaata, e i basamenti delle cabine elettriche risultano essere i soli manufatti edilizi veri e propri. Per il gestore quindi la variazione del coefficiente di deflusso è estremamente modesta; in ogni caso, prevede di realizzare, in corso di esecuzione, una serie di trincee drenanti per compensare la modesta variazione indotta. Gli impianti, conclude il Proponente, non interferiranno con i corpi idrici superficiali e sotterranei.

FASE DI DISMISSIONE

Gli impatti prodotti dalle attività durante la fase di dismissione, necessarie al ripristino della situazione *ante operam* del sito interessato dall'intervento, saranno le stesse descritte in fase di cantiere. Tali impatti sono transitori, in quanto limitati nel tempo, di entità non rilevante, come già visto in fase di realizzazione.

MISURE MITIGATIVE

Il Proponente riferisce che il cavidotto interrato, che collega l'impianto fotovoltaico alla cabina di consegna lungo la strada, incontra un'interferenza (Interferenza 1) con il reticolo idrografico. Per superare l'interferenza verrà utilizzata la tecnologia no-Dig.

La Commissione, valutata la documentazione presentata e, in particolare, le criticità evidenziate dalla Regione Piemonte, con nota acquisita agli atti del MITE con Prot. n. 101210 del 12/08/2022, ritiene che gli impatti previsti per la componente idrica nella fase di cantiere, esercizio e ripristino siano piuttosto contenuti e ascrivibili, esclusivamente nella fase di cantiere, all'eventuale contatto delle acque di dilavamento con contaminanti (oli dei mezzi, aree di deposito rifiuti pericolosi, eventi accidentali, ecc.) nei confronti dei quali sono previste specifiche misure di mitigazione. Nella fase di esercizio le acque superficiali e sotterranee e la geomorfologia dell'area non risulterebbero impattate in modo significativo dal progetto poiché non sono previste emissioni di sostanze chimico-fisiche che possono, a qualsiasi titolo, provocare danni per le acque superficiali. Inoltre, l'emungimento dalla falda, previsto dal pozzo preesistente per lavare i pannelli ed irrigare le colture d'impianto, non modifica in modo significativo i consumi idrici della conduzione agronomica preesistente.

Pertanto, la Commissione, tenendo conto della natura dell'opera e dei suoi potenziali impatti, ritiene il progetto compatibile dal punto di vista ambientale per la componente acque superficiali e sotterranee fatto salvo il rispetto della Condizione ambientale specifica.

SUOLO E SOTTOSUOLO

Il Proponente ha predisposto una relazione specialistica a cura di un Geologo abilitato, Doc. 16 Relazione geologia e idraulica.

L'area interessata dall'impianto ricade nel comune di Alessandria all'interno del foglio n. 70 "Alessandria" della Carta Geologica d'Italia scala 1:100.000 in corrispondenza di un'area di fondovalle caratterizzata da bassa antropizzazione. Il terreno nel quale è previsto il progetto è caratterizzato da un'estensione totale di circa 24 ha, il cui attuale utilizzo è agricolo e il lotto in esame si colloca nel settore settentrionale del Bacino Terziario Ligure Piemontese.

L'area in esame è caratterizzata litologicamente, al di sotto di uno spessore di materiali alluvionali recenti di origine fluviale a granulometria sabbioso-limoso e argillosa, dalla presenza di depositi sabbioso limosi con clasti arrotondati, anch'essi di origine fluviale e appartenenti, secondo la cartografia redatta dall'Ispra (Progetto Carg) al "Sintema di Cairo Montenotte" (vedi figura 89 Carta geologica), risalente all'Olocene.

Le osservazioni compiute hanno evidenziato le discrete condizioni geomorfologiche del terreno in oggetto, non esistono infatti nell'area in esame, tracce di frane e smottamenti, le acque di corrivazione non hanno

prodotto dissesti o altre forme di erosione, l'area non è stata interessata inoltre da fenomeni di impaludamento recente.

Il Bacino Terziario Piemontese¹¹ è contraddistinto da una serie di complessi idrogeologici con differenti caratteristiche: complesso limoso argilloso; complesso sabbioso; complesso delle alternanze (argille, ghiaie, sabbie); complesso dei depositi alluvionali.

Nel dettaglio l'area in oggetto interessa il sistema acquifero ospitato nei terreni appartenenti al Complesso delle alternanze. La permeabilità primaria, visti i litotipi presenti, è da considerarsi medio-bassa per i livelli argilloso limosi superficiali, medio-alta per i depositi sabbioso limosi con clasti sottostanti. La falda idrica principale è da considerarsi superficiale (in genere variabile dai -3m ai -6m, fonte ARPA Piemonte) e correlabile a quella del Fiume Bormida, il quale scorre ad una distanza di circa 2.5 Km in direzione est. Secondo la Carta delle Aree Inondabili, (redatta da ARPA Piemonte e consultabile al seguente indirizzo web <http://webgis.arpa.piemonte.it/geoportale/>), l'area in esame non ricade in un'area a rischio esondazione.

Allo scopo di ricostruire l'andamento stratigrafico del sito e di valutare le caratteristiche geotecniche e sismiche locali del terreno, sono state pertanto eseguite indagini geologiche e geomorfologiche (si veda il doc 16 -Relazione -geologica-e idraulica) che hanno evidenziato, nel rispetto del § 7.11.3.4.2 delle N.T.C./18 la possibile esclusione della verifica a liquefazione, in quanto le accelerazioni massime attese al piano campagna, in assenza di manufatti (condizioni di free-field), sono inferiori a 0.1g, ed esattamente pari a 0.067g (vedi tabella parametri simili a pagina 24 del doc citato).

È stata effettuata anche una caratterizzazione sismica. Il Comune di Alessandria ricade in zona sismica 3 (bassa sismicità), cui corrisponde un'accelerazione sismica orizzontale $0,05 < g < 0,15$, con probabilità di superamento non maggiore del 10% in 50 anni, che si traduce in un'accelerazione orizzontale di ancoraggio dello spettro di risposta elastico pari a 0,15 (ag / g).

Il Proponente, tramite un tecnico specializzato, ha effettuato un'analisi sismica tramite MASW (*Multichannel Analysis of Surface Wave*).

Dall'analisi dei dati, ai sensi del d. m. 17/01/2018 ("Norme Tecniche per le Costruzioni", Tab. 3.2), il terreno in esame può essere riferito alla Categoria di Suolo di Fondazione C. Il Proponente afferma che non si individuano nel sito condizioni specifiche tali da costituire fonte di amplificazione locale dell'onda sismica, quali presenza di faglie attive, linee di cresta morfologica particolarmente marcate, contatti stratigrafici tra terreni a forte contrasto di risposta sismica, presenza di coltri detritiche lungo il versante, vicinanza a scarpate soggette a fenomeni di crollo e/o rotolamento di blocchi.

Egli conclude affermando che l'area interessata dall'opera è globalmente stabile e ricade in zona già nota. Inoltre, considerando sia le caratteristiche geomorfologiche e litologiche del terreno descritto, che le sue condizioni topografiche, non vengono ravvisate difficoltà di ordine geologico alla realizzazione di quanto progettato a condizione che:

- venga attuata un'adeguata regimazione delle acque superficiali;
- le operazioni di scavo, vista la natura dei materiali presenti, dovranno essere eseguite sotto la presenza del geologo incaricato che, qualora lo riterrà necessario, effettuerà indagini specifiche integrative.

Impatti

I principali impatti previsti in esame sono di seguito riportati per ciascuna fase di vita del progetto.

FASE DI CANTIERE

Il fattore primario di interferenza è costituito dalla modifica, seppur minima, delle condizioni morfologiche, che insiste sulle componenti suolo e soprasuolo e che determina fattori secondari di interferenza, quali il rumore e la produzione di polveri indotti dalla movimentazione dei mezzi.

FASE DI ESERCIZIO

L'installazione del parco fotovoltaico comporterà, in fase di cantiere, un rimaneggiamento del suolo per scavi e movimentazione terre e un effetto di compattazione determinato dal passaggio di mezzi d'opera su

¹¹ Vedi nota 11

piste interne all'area che resteranno per tutta la durata dell'impianto. Quindi in fase di esercizio, l'impatto previsto è di tipo reversibile.

FASE DI DISMISSIONE

Gli impatti prodotti dalle attività da svolgere durante la fase di dismissione e, dunque, derivanti dalle attività necessarie per ripristinare la situazione *ante operam* nel sito interessato dall'intervento, saranno le stesse descritte in fase di cantiere. Tali impatti sono transitori, in quanto limitati nel tempo, di entità non rilevante, come già visto in fase di realizzazione.

La Commissione, valutata la documentazione presentata e all'esito delle verifiche eseguite nell'ambito del procedimento in esame, ritiene che risultino adeguatamente e sufficientemente descritte le misure previste per evitare, prevenire e ridurre gli impatti ambientali significativi e negativi identificati dal progetto. Tuttavia, nel Progetto di Monitoraggio Ambientale è necessario inserire alcune determinazioni analitiche utili a valutare una eventuale variazione nella tessitura del terreno dovuta anche a un eventuale effetto dilavante delle piogge convogliate dall'inclinazione dei pannelli. Inoltre, si ritiene opportuna una valutazione della presenza nel suolo di metalli pesanti che potrebbe subire delle variazioni dovute al rilascio delle parti metalliche dei moduli fotovoltaici.

Pertanto, la Commissione tenendo conto della natura dell'opera e dei suoi potenziali impatti, ritiene il progetto compatibile dal punto di vista ambientale per la componente suolo e sottosuolo fatto salvo il rispetto della Condizione ambientale specifica.

BIODIVERSITÀ

Per la descrizione si rimanda alla relazione agronomica (Doc 15-Relazione Agronomica e SIA § 5.4.2 Assetto Ecologico Vegetazionale).

L'analisi vegetazionale descrive che la città di Alessandria è situata su una piana alluvionale caratterizzata da seminativi sia a ciclo autunno-vernino (frumento, orzo) sia a ciclo primaverile (mais, barbabietola da zucchero) e in parte da piantagioni di pioppo. I pioppeti coltivati, sottoposti a periodica erpicatura del suolo non presentano strato arbustivo ma ospitano specie erbacee infestanti delle classi *Chenopodietea* e *Artemisietea vulgaris*, come *Chenopodium album*, *Sorghum halepense*, *Cirsium arvense*, *Diploaxis tenuifolia*, *Artemisia vulgaris* e *Calystegia sepium*.

Nei seminativi si sviluppa la vegetazione infestante con ciclo vegetativo e riproduttivo contemporaneo a quello della specie coltivata, come, ad esempio, nelle coltivazioni a mais e nelle altre colture sarchiate a ciclo primaverile.

Nel territorio comunale si possono rilevare sporadicamente piccoli lembi relitti di bosco a *Quercus robur* e *Ulmus minor* riferibili all'associazione *Polygonato multiflori-Quercetum robori* (Sartori 1980) *subass. ulmetosum minoris*. Si osservano talvolta anche piccoli frammenti di bosco attribuibili all'alleanza *Populion albae*, dominati da *Populus alba*, *Quercus robur* e da arbusti come *Sambucus nigra*, *Ligustrum vulgare*, *Crataegus monogyna*, *Prunus spinosa* e *Cornus sanguinea*, residui dei boschi meso-igrofilo a *Populus alba* che un tempo ricoprivano la pianura alluvionale, attualmente sostituiti dalle colture agricole e dai vari insediamenti antropici. Molto diffusi appaiono invece i boschetti planiziali a *Robinia pseudoacacia*-estivo.

Tra la periferia della città e la campagna limitrofa sono frequenti gli incolti abbandonati, che vengono colonizzati da praterie nitrofilo-ruderali della classe *Artemisietea*.

FASE DI DISMISSIONE

Gli impatti prodotti dalle attività da svolgere durante la fase di dismissione e, dunque, derivanti dalle attività necessarie per ripristinare la situazione *ante operam* nel sito interessato dall'intervento, saranno le stesse descritte in fase di cantiere. Tali impatti sono transitori, in quanto limitati nel tempo e di entità non rilevante, come già visto in fase di realizzazione.

MISURE MITIGATIVE

Gli interventi di mitigazione ambientali previsti dal progetto sono la realizzazione di un prato polifita e di filari arborei arbustivi di mascheramento (per la descrizione vedi sotto nelle componenti “Territorio e patrimonio agroalimentare” e “Paesaggio”). La manutenzione annuale del prato necessiterà dell'impiego di una serie di mezzi meccanici con una frequenza di 3 volte/anno e, a differenza di quanto accade per la coltivazione intensiva del suolo, non renderà necessario l'utilizzo di concimi chimici, prodotti fitosanitari, acqua irrigua, carburanti agricoli. L'area di progetto, attualmente ad uso agricolo, non è servita da un sistema di irrigazione consortile, ma dispone di un pozzo e di alcuni fossi irrigui poco profondi (tra 20 e 60 cm) su alcuni confini.

La Commissione, valutata la documentazione presentata e all'esito delle verifiche eseguite nell'ambito del procedimento in esame, ritiene utile un'analisi della rete ecologica locale, funzionale all'ottimizzazione della progettazione degli interventi a verde in un'ottica di massimizzare la funzionalità e connettività ecologica dell'area, sulla base della quale orientare la progettazione delle opere a verde prevedendo specie vegetali che non risultino attrattive per specie faunistiche nocive e/o che, in un contesto urbano, potrebbero costituire un problema di ordine pubblico (es. *Sus scrofa*).

La Commissione, pertanto, valutata la documentazione presentata e, in particolare, le criticità evidenziate dalla Regione Piemonte, con nota acquisita agli atti del MiTE con Prot. n. 101210 del 12/08/2022, ritiene che risultino sufficientemente descritte le misure previste per evitare, prevenire e ridurre gli impatti ambientali significativi e negativi identificati del progetto e, al fine della compatibilità del progetto dal punto di vista ambientale per la componente biodiversità, rimanda al rispetto della Condizione ambientale specifica.

TERRITORIO E PATRIMONIO AGROALIMENTARE

Nella relazione redatta da un tecnico abilitato (Doc 29- Relazione Agronomica) viene riportata una descrizione pedologia e vegetazionale del contesto territoriale.

Come già descritto nella Sezione III, il territorio è caratterizzato da una compresenza di funzioni agricole-produttive ai margini dell'insediamento urbano della Città di Alessandria.

Tra la periferia della città e la campagna limitrofa sono frequenti gli incolti abbandonati, che vengono colonizzati da praterie nitrofilo-ruderali della classe *Artemisietea*.

FASE DI DISMISSIONE

Gli impatti prodotti dalle attività da svolgere durante la fase di dismissione, e, dunque, derivanti dalle attività necessarie per ripristinare la situazione *ante operam* nel sito interessato dall'intervento, saranno le stesse descritte in fase di cantiere. Tali impatti sono transitori, in quanto limitati nel tempo di entità non rilevante, come già visto in fase di realizzazione.

MISURE MITIGATIVE

Il proponente sottolinea come gli interventi di mitigazione degli impianti fotovoltaici e delle strutture produttive hanno come finalità, oltre al mascheramento visivo, quella di aumentare la biodiversità vegetale e la qualità paesaggistica del luogo, aumentare la bio-massa foto-sintetizzante e consentire l'inserimento e la connessione dell'area di pertinenza con la Rete ecologica del territorio.

Gli interventi di mitigazione ambientali previsti dal progetto sono la realizzazione di un prato polifita e la realizzazione di filari arborei arbustivi di mascheramento.

In particolare, le azioni finalizzate alla mitigazione ambientale sono:

- dato l'indice di copertura relativamente basso, la copertura del suolo con un prato polifita permanente, tale da garantire il mantenimento della permeabilità del suolo alla penetrazione delle acque meteoriche. Tale copertura, inoltre, garantisce una mitigazione microclimatica relativamente alle alte temperature che si registrano sul campo termico generato dal pannello. Infine, il prato

polifita permanente aumenta il livello di biodiversità delle coltivazioni finora in atto, a base di mais e grano;

- l’inserimento di siepi bi-filari autoctone, arboree e arbustive, strutturate in un modulo che si ripete ogni 50 metri, sul perimetro dell’area.

La sequenza delle specie sarà organizzata su sue file: una fila interna, in cui le piante saranno a distanza di 2 metri una dall’altra (n.4 *Prunus avium*, n.6 *Acer campestre*, n.10 *Crataegus monogyna*, n.3 *Corylus avellana* n.2 *Carpinus betulus*), e una fila esterna, in cui le piante avranno una distanza di un metro una dall’altra (n. 13 *Cornus sanguinea*, n.13 *Ligustrum vulgare*, n.11 *Prunus spinosa*, n.13 *Viburnum opulus viburno*).

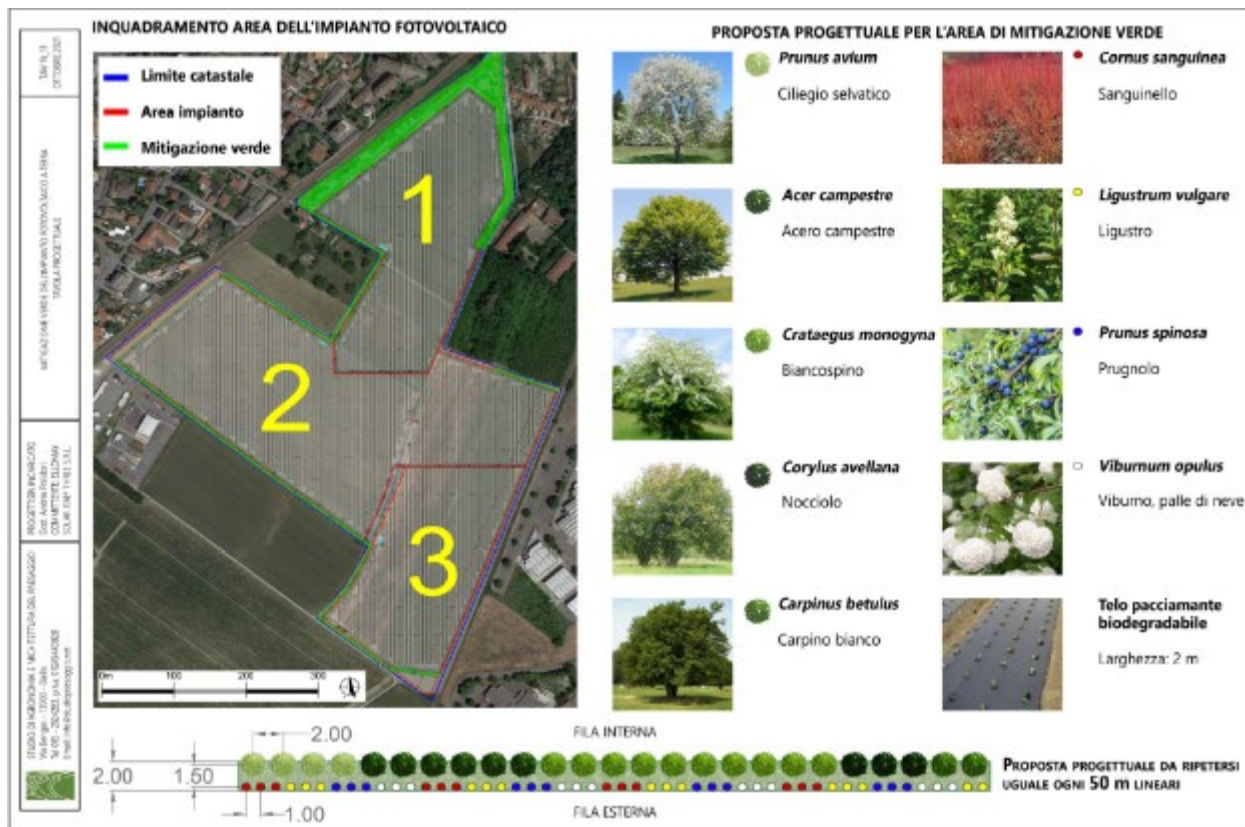


Figura 12 - Proposta opere di mitigazione a verde

La Commissione valuta positivamente la coltivazione a seminativo tra le stringhe dei moduli fotovoltaici a inseguimento e considera idonea l’integrazione con il sistema di produzione di energia e, più in generale, con il contesto territoriale prettamente agricolo, indicata dal Proponente.

La Commissione, valutata la documentazione presentata e, in particolare, le criticità evidenziate dalla Regione Piemonte, con nota acquisita agli atti del MITE con Prot. n. 101210 del 12/08/2022, tenendo conto della natura dell’opera e dei suoi potenziali impatti, ritiene il progetto compatibile dal punto di vista ambientale per la Componente territorio e patrimonio agroalimentare fatto salvo il rispetto della Condizione ambientale specifica.

RUMORE E VIBRAZIONI

Il comune di Alessandria ha adottato un piano di zonizzazione acustica.

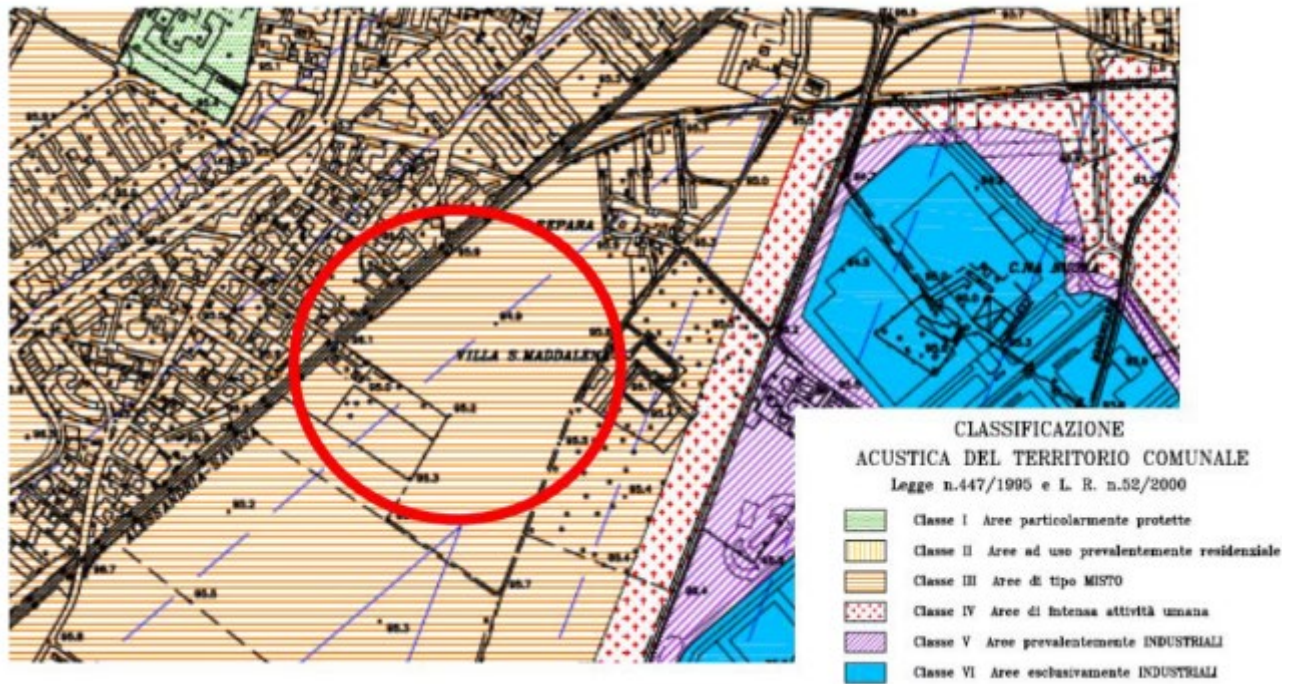


Figura 13 - Stralcio zonizzazione comune di Alessandria

Il Proponente riferisce che il progetto e i ricettori sensibili individuati ricadono in Zona 3 (Aree di tipo misto), in cui i limiti massimi di immissione da rispettare sono di 60 dB. Per quanto riguarda il criterio differenziale i limiti da rispettare saranno di 5 dB in periodo diurno e 3 dB in periodo notturno. La fascia estrema Est del lotto 3, che ricade in Classe IV, di transizione verso le Classi V e VI dell'area industriale esistente a Est.

Il Proponente riferisce di aver effettuato misure fonometriche in condizioni meteorologiche buone e in assenza di fenomeni perturbativi o precipitazioni atmosferiche, verificando, durante le fasi di rilievo, la mancanza di fenomeni esterni di disturbo.

Sono stati individuati i ricettori sensibili nei pressi dell'impianto fotovoltaico (fig. 14) e i ricettori sensibili più vicini al tracciato del cavidotto interrato da realizzare tra la cabina di consegna campo (all'estremità Sud del lotto 3) e la cabina primaria ENEL (Cabina "Aulara") (fig. 5).



Figura 14 - Ricettori sensibili più vicini al campo fotovoltaico di progetto



Figura 15 - Ricettori sensibili più vicini al tracciato del cavidotto interrato

In data 17/02/2023 è stata effettuata un'indagine fonometrica dei livelli di rumore residuo (LR) esistenti, in corrispondenza dei ricettori sensibili R-01 e R-04. Le misure sono state effettuate seguendo le indicazioni del decreto ministeriale 16/03/1998. Durante le fasi di rilievo è stata verificata l'assenza di fenomeni estranei di disturbo.

È stata effettuata una valutazione previsionale di impatto acustico, in fase di cantiere e in fase di esercizio, con software di simulazione CadnaA prodotto da DataKustik GmbH, secondo gli algoritmi codificati nella norma ISO 9613 "Acustica - Attenuazione sonora nella propagazione all'aperto".

Sono state analizzate le fasi di lavoro più gravose, valutando per ciascuna di esse le diverse disposizioni reciproche tra ricettori e sorgenti sonore.

In riferimento al livello di vibrazioni prodotte dall'impianto presso i recettori residenziali più prossimi è stata presentata una relazione specifica in risposta alle richieste di integrazioni della Commissione (DOC31 – *Relazione Acustica New* e DOC25 – *Studio Di Impatto Ambientale*).

Impatti

Il Proponente ha predisposto una relazione Specialistica "DOC31 – Relazione acustica new", redatta da un tecnico competente in acustica ambientale in risposta alla richiesta di integrazioni della Commissione, in sostituzione della precedente relazione acustica composta dai documenti "DOC14A" e "DOC14B".

I principali impatti previsti sono di seguito riportati per ciascuna fase di vita del progetto.

FASE DI CANTIERE

Gli impatti in fase di cantiere sono conseguenti: nella fase 1, alle attività di scavo, movimentazione terra e trasporto materiali presso il campo fotovoltaico; nella fase 2, all'infissione dei pali presso il campo fotovoltaico; nella fase 3, al taglio asfalto e scavo dalla cabina di consegna alla cabina primaria ENEL.

Nella fase 1 e 2 il ricettore più esposto è l'R-04, nella fase 3 il ricettore più esposto è l'R-06. Il Proponente fa presente che i ricettori R-07 e R-08, anche se più vicini al tracciato di cantiere (e quindi più esposti al rumore prodotto), rispetto al ricettore R-06, essendo in stato di abbandono (non utilizzati), non sono stati considerati ricettori sensibili.

In fase di cantiere, nei confronti del ricettore maggiormente esposto, le simulazioni mostrano che vi saranno superamenti dei limi normativi, pertanto, il Proponente dichiara che verrà richiesta una deroga ai limiti acustici (come previsto dall'art. 6, comma 1, lettera h, della legge n. 447 del 1995, dall'articolo 9, comma 1, della Legge Regionale Piemonte n. 52 del 2000 e dall'art. 4, comma 12, della D.G.R. Piemonte n. 9-11616 del 02/02/2004).

Riguardo la componente vibrazione, nella fase di cantiere, le attività che hanno incidenza sulle componenti vibrazionali importanti sono la palificazione e lo scavo per la posa del cavidotto e gli scavi per le cabine inverter.

La palificazione provoca vibrazioni che possono essere avvertite a massimo 5 m di distanza. Il Proponente riporta alcune immagini da cui si evince che la distanza minima con un edificio è di circa 25 m. Di conseguenza viene considerata nulla la componente vibrazionale rispetto a questi edifici. Il Proponente aggiunge che gli scavi per il cavidotto e per gli inverter arrivano al massimo al metro di profondità, una quota minima per poter sollecitare il terreno in modo da provocare vibrazioni significative agli edifici prospicienti.

Il Proponente consiglia comunque di combinare l'energia di battitura (sia come frequenza di battuta che come altezza di battuta) per poter portare la velocità di vibrazione ai piani di fondazione nei citati edifici pari a 0.6 mm/s, ampiamente inferiori al limite di accettazione di 5 mm/s suggerito dalla norma di riferimento, la UNI 9916:2014, per gli "edifici residenziali e contesti simili".

FASE DI ESERCIZIO

Per la fase di esercizio, si ottiene la conformità, in tutti i punti ricettori nel rispetto di:

- limiti normativi vigenti (DPCM 01/03/91);
- del limite differenziale di immissione quando è raggiunta la soglia di applicabilità del limite stesso.

Rispetto alla componente vibrazioni il Proponente fa presente che l'impianto in funzione non emette alcuna vibrazione, di conseguenza, non viene valutato nessun effetto sugli edifici circostanti.

MISURE MITIGATIVE

Sono state previste misure mitigative del clima acustico, ove rilevato necessario tramite opportuni monitoraggi, quali: l'utilizzo di barriere di adeguata altezza e opportune caratteristiche di fono assorbenza; sistemi di schermatura acustica dei recettori più sensibili; utilizzo di macchine operatrici a norma con le emissioni di rumorosità ricomprese entro i limiti di legge.

La Commissione valutata la documentazione presentata e all'esito delle verifiche eseguite nell'ambito del procedimento in esame, ritiene che risultino adeguatamente e sufficientemente descritte le misure previste per evitare, prevenire, ridurre e, se possibile, compensare gli impatti ambientali significativi e negativi identificati del progetto sia in fase di cantierizzazione, sia in fase di realizzazione e sia in fase di esercizio.

Dalla documentazione presentata non si rilevano criticità a carico del clima acustico dell'area; la fase di cantiere potrebbe comportare un superamento temporaneo dei limiti normativi per il quale è prevista la richiesta di autorizzazione in deroga presso gli uffici comunali.

La Commissione ritiene che le misure previste per evitare, prevenire e ridurre gli impatti ambientali significativi e negativi del rumore siano identificate in tutte le fasi del progetto e sufficientemente descritte, ma necessitano di alcune azioni prevalentemente nella fase di cantiere.

Pertanto, la Commissione, valutata la documentazione presentata e, in particolare, le criticità evidenziate della Regione Piemonte con nota acquisita agli atti del MITE con Prot. n. 101210 del 12/08/2022, tenendo conto della natura dell'opera e dei suoi potenziali impatti, ritiene il progetto compatibile dal punto di vista ambientale per il fattore rumore fatto salvo il rispetto della Condizione Ambientale specifica.

ELETTROMAGNETISMO

Il Proponente ha predisposto una relazione Specialistica DOC18 – Relazione campi elettromagnetici.

I principali impatti previsti sono di seguito riportati per ciascuna fase di vita del progetto.

Nella fase di cantiere non sono previsti impatti.

Nella relazione specialistica annessa al progetto definitivo è stato condotto uno studio analitico volto a valutare l'impatto elettromagnetico delle opere da realizzare, e, sulla base delle risultanze, individuare eventuali fasce di rispetto da apporre al fine di garantire il raggiungimento degli obiettivi di qualità per la protezione della popolazione dalle esposizioni ai campi elettrici e magnetici, secondo il vigente quadro normativo.

Il progetto prevede la suddivisione dell'impianto complessivo in 3 campi. Gli impianti risultano essere elettricamente indipendenti e ubicati in tre distinte aree ciascuna delle quali dotata di cabine di trasformazione,

inverter e cabine di smistamento/consegna. I pannelli sono su tracker singoli da 24, schierati in mono fila, posti a interasse di 5,5 m.

Relativamente agli inverter selezionati viene dichiarato che rispettano la normativa vigente che prevede l'immunità dai disturbi elettromagnetici esterni, e ridottissime emissioni per evitare interferenze con altre apparecchiature o con la rete elettrica.

Rispetto a cavi BT e MT viene sottolineato che la maggior parte dei tracciati si sviluppa all'interno dell'area, fatta eccezione della linea di collegamento tra la cabina di consegna interna al campo e la cabina di consegna alla CP di e-distribuzione in località Aulara. Il tratto che collega la cabina di consegna di campo alla cabina di consegna in località Aulara di circa 1,88 km è composto da tre terne, mentre per quanto riguarda il tratto che collega la cabina di consegna in località Aulara alla CP di e-distribuzioni di circa 0,11 km è composto da due terne. La tipologia di cavo sarà elicordato, per il quale vale quanto riportato nella norma CEI 106-11 e nella norma CEI 11-17. La norma CEI 106-11 fa sì che l'obiettivo di qualità di $3\mu\text{T}$, anche in condizioni limite con conduttori di sezione elevata, venga raggiunto già a brevissima distanza ($50\div 80$ cm) dall'asse del cavo stesso. Il Proponente afferma che, dalla simulazione di calcolo effettuata per il caso del numero massimo di terne di cavi previste dal progetto alla profondità di 1 m, risulta l'ampiezza della fascia di rispetto pari a 3 m a cavallo dell'asse del cavidotto. I cavi BT e i relativi cavidotti si sviluppano totalmente all'interno dell'area di impianto e l'ampiezza delle DPA è tale da non invadere zone esterne.

Riguardo i Campi elettromagnetici relativi alle cabine elettriche di trasformazione, la stima del calcolo della DPA indica un valore di circa 2,26 m, che arrotondato per eccesso all'intero superiore dà luogo ad una DPA pari a 3 m.

Relativamente alle opere di connessione alla RTN esso viene calcolato in funzione della corrente circolante nei cavidotti in esame e della disposizione geometrica dei conduttori. Il Proponente sottolinea che essendo linee interrate, il valore del campo elettrico è da ritenersi insignificante grazie anche all'effetto schermante del rivestimento del cavo e del terreno.

Il calcolo dell'induzione magnetica nel caso peggiore indica il valore di $3\mu\text{T}$ è raggiunto a circa 2,6 m dall'asse del cavidotto. Il proponente fa notare che la condizione di calcolo è ampiamente cautelativa, nel caso in oggetto il valore di $3\mu\text{T}$ è raggiunto a circa 1,8 m dall'asse del cavidotto. Aggiunge, inoltre, che il tracciato di posa dei cavi è stato studiato in modo che il valore di induzione magnetica sia sempre inferiore a $3\mu\text{T}$ in corrispondenza dei ricettori sensibili (abitazioni e aree in cui si prevede una permanenza di persone per più di 4 ore nella giornata), pertanto è esclusa la presenza di tali recettori all'interno della fascia calcolata.

Per quel che attiene la cabina elettrica di consegna, viene fatto presente che essa è posizionata all'aperto, di fronte ad una Cabina Primaria e-distribuzione, a distanza dal confine sempre maggiore di 2 metri e non è permanentemente presidiata (è chiusa a chiave e vi può accedere solo personale formato e autorizzato).

Il Proponente conclude affermando che gli unici punti in cui si può riscontrare un valore superiore a $3\mu\text{T}$ sono in corrispondenza: delle cabine dei trasformatori che sono in area protetta e chiuse a chiave, per un massimo di 3 m di fascia; dei cavidotti MT esterni al campo nella fascia di 3 m; della cabina di consegna in località Aulara nella quale si prevede una fascia di 2 m dal filo della parete esterna della cabina.

Viene esclusa la presenza di recettori sensibili entro le fasce descritte sopra; pertanto, viene soddisfatto l'obiettivo qualità fissato dal DPCM 8/08/2003.

Riguardo il campo elettrico in media tensione viene evidenziato come esso sia notevolmente inferiore a 5kV/m (valore imposto dalla normativa) e per il livello 150 kV esso diventa inferiore a 5kV/m già a pochi metri dalle parti in tensione.

L'impatto elettromagnetico viene pertanto considerato non significativo e conforme agli standard per quanto concerne questo tipo di opere.

La Commissione ritiene che le misure previste per evitare, prevenire e ridurre gli impatti ambientali significativi e negativi dell'elettromagnetismo identificati in tutte le fasi del progetto siano sufficientemente descritte.

Pertanto, la Commissione, valutata la documentazione presentata e all'esito delle verifiche eseguite nell'ambito del procedimento in esame, tenendo conto della natura dell'opera e dei suoi potenziali impatti, ritiene il progetto compatibile dal punto di vista ambientale fatto salvo il rispetto della Condizione ambientale specifica.

POPOLAZIONE E SALUTE UMANA

La caratterizzazione e i profili di salute della popolazione interessata dall'opera in oggetto non vengono descritti. Gli impatti sulla componente in fase di cantiere e in fase di esercizio vengono descritti nel capitolo specifici: atmosfera, rumore, campi elettromagnetici.

Il Proponente sottolinea come la tipologia di impianto in progetto interesserà positivamente, dal punto di vista economico ed occupazionale, alcune imprese locali per la realizzazione delle opere e la futura dismissione. In considerazione della vita utile, stimata per l'impianto in 30 anni, si ottengono complessivamente i valori riportati nella tabella seguente:

	Unità impiegate	Mesi solari
Fase di costruzione	6.853	8
Fase di gestione	99.730	320
Fase di dismissione	3.481	5
totale	110.064	333
anni/uomo corrispondenti	3.669	

Figura 16 - Calcolo unità lavorative complessive

Il Proponente aggiunge che verranno utilizzati operatori locali, anche in fase di gestione, per il monitoraggio e la manutenzione dell'impianto, nonché per la sorveglianza nel corso della sua vita utile.

Da un punto di vista socioeconomico l'intervento consente un incremento molto rilevante dell'occupazione rispetto al caso in cui il fondo agricolo rimanesse tale, non si è ritenuto indicativo il confronto con la destinazione a servizi comunali di altro tipo.

La Commissione richiede di indicare le misure di prevenzione atte a ridurre l'azione impattante sui recettori abitativi, soprattutto in fase di cantiere, per le matrici ambientali rumore e atmosfera e per la salute pubblica (ASL e ARPA).

La Commissione, valutata la documentazione presentata e, in particolare, le criticità evidenziate della Regione Piemonte, con nota acquisita agli atti del MITE con Prot. n. 101210 del 12/08/2022, ritiene il progetto compatibile con la dimensione relativa alla salute umana fatto salvo il rispetto della Condizione ambientale specifica.

PAESAGGIO

Il Proponente ha affrontato la componente Paesaggio nel SIA (Doc 025 revisionato) e nelle relazioni specialistiche (Doc.01 revisionato *Relazione Paesaggistica*; nella Tav. 05 *Impatto Cumulativo*; nella Tav. 11 *Interventi di mitigazione e tipologia piantumazione*; Doc 29 *new Relazione agronomica*; Doc. 06 revisionato *Documentazione fotografica panoramica e fotoinserimenti*).

Nel SIA, egli affronta l'analisi della tavola P2 (Beni paesaggistici) del PPR del Piemonte evidenziando come nell'area oggetto di intervento non siano presenti beni o ambiti territoriali sottoposti a tutela del paesaggio e del patrimonio storico, artistico e culturale, ai sensi del d. lgs. n. 42 del 2004 e ss.mm.ii. e non risulti gravata da usi civici.

Prosegue, poi, con l'esame della tavola P4 (Componenti paesaggistiche) in cui il lotto di progetto è individuato nelle componenti naturalistico-ambientali come *Aree di elevato interesse agronomico*. In relazione

a questa tavola egli evidenzia come il progetto non sia avverso alle disposizioni del Piano Paesaggistico regionale in quanto:

- salvaguarda il valore agronomico del terreno conservando la funzione agricola;
- la presenza di colture del tipo foraggiere tappezzanti (prevalentemente leguminose fittonanti) consente sia la lotta all'erosione che a forme di degrado legate alle modalità colturali;
- si mantiene l'uso agricolo delle terre in quanto il progetto prevede un impianto fotovoltaico;
- il mantenimento dell'uso agricolo delle terre combinato con le opere di mitigazione vegetale, oltre alla mimetizzazione delle poche strutture tecniche necessarie alla realizzazione dell'impianto (cabine e vani tecnici) contribuiscono all'inserimento paesaggistico dell'intervento;
- i terreni su cui si colloca l'impianto non hanno acquisito una Denominazione di Origine ma comunque il progetto ne rispetta le direttive;

Il Proponente, inoltre, nella Relazione Paesaggistica, descrive il territorio caratterizzato dalla compresenza di funzioni agricole-produttive ai margini del centro urbano di Alessandria. Il lotto in progetto, di estensione 24 ha circa, attualmente ad uso agricolo, sito nel comune di Alessandria (AL), in località C. Maddalena, è di forma irregolare e compreso tra due percorsi ferroviari. Confina a sud-ovest con un'attività di distribuzione carburanti e autolavaggio; a est con la ferrovia, oltre la quale si estende la zona artigianale D3; a nord con il centro abitato e l'altro asse ferroviario; a sud con altre aree ad uso agricolo. Il perimetro del lotto, inoltre, si sviluppa intorno ad un lotto rettangolare, in parte coltivato, con la presenza di un fabbricato rurale.

Il Proponente intende insediare l'impianto su aree destinate alle attività agricole (di cui all'art. 45 delle NTA Mappale n. 24) per il 13%; aree per standard urbanistici, servizi sociali ed attrezzature a livello comunale (di cui all'art. 32 quinquies delle NTA Mapp. N. 10,13,56 per il 100% e n. 24 per il 46%); aree destinate alla viabilità piste ciclabili (di cui all'art. 32 bis nelle NTA Mapp. 24) per il 41%.

Sul terreno non sono presenti vincoli, eccetto le fasce di rispetto degli assi ferroviari e della nuova pianificazione stradale.

La particolare caratteristica pianeggiante del terreno di progetto e dell'intorno è per il Proponente elemento favorevole all'inserimento paesaggistico dell'impianto, poiché riduce considerevolmente la possibilità di percezione.

Nonostante la presenza di corsi d'acqua (Po, Tanaro, Bormida, Scrivia Lemme e Orba) non è presente nell'area interessata dal progetto una rete di irrigazione che percorre le campagne, fatta esclusione per pochi canali. È molto diffuso, invece, l'utilizzo di pozzi. Il lotto, attualmente agricolo, non è servito da un sistema di irrigazione consortile, ma utilizza un pozzo con un canale e alcuni fossi poco profondi posti sui confini, come di seguito riportato sulla mappa catastale:



Figura 17 - Sistema di fossi irrigui che insistono nell'area di progetto (Relazione Paesaggistica Doc 01)

Impatti

Il Proponente, come indicato ad inizio paragrafo, ha predisposto una relazione Specialistica nella quale ha analizzato l'impatto sulle diverse componenti in esame nel Doc.01 revisionato *Relazione Paesaggistica*;

I principali impatti previsti in esame sono di seguito riportati per ciascuna fase di vita del progetto.

FASE DI CANTIERE

Secondo il Proponente gli impatti, per la componente paesaggistica, in fase di cantiere, risultano legati al tempo di realizzazione degli interventi e, quindi, sono a carattere temporaneo. L'area di cantiere è prevista interamente all'interno del lotto di progetto, in prossimità degli ingressi. Nella fase di costruzione dell'impianto, la cui durata è stimata in circa 6 mesi, data l'estensione del terreno, egli prevede di utilizzare aree interne al perimetro per il deposito di materiali e il posizionamento delle baracche di cantiere per le quali realizzare una recinzione temporanea metallica, segnalata e regolamentata. L'accesso al sito avverrà dalla viabilità esistente, senza necessità di modifiche. A installazione ultimata, il terreno verrà ripristinato, se necessario, allo stato naturale. Per queste ragioni, il Proponente ritiene le alterazioni del paesaggio, operate nella fase di cantiere, poco percettibili, in virtù della natura pianeggiante dell'area di progetto e di tutta l'area circostante.

In relazione alla flora il Proponente prevede, in fase di cantiere, impatti imputabili alla rimozione della vegetazione presente sull'area di intervento per il livellamento del terreno, tuttavia non differente da opere di aratura, semina e raccolto di un ciclo agricolo. Le sorgenti di emissione in atmosfera, che possono avere impatti sulla componente vegetazione e flora, attive nella fase di cantiere, possono essere distinte in base alla natura del possibile contaminante in: sostanze chimiche inquinanti e polveri. Le sorgenti di queste emissioni sono:

- gli automezzi pesanti da trasporto,
- i macchinari operatori da cantiere,
- i cumuli di materiale di scavo,
- i cumuli di materiale da costruzione.

Le polveri saranno prodotte dalle operazioni di:

- scavo e riporto per il livellamento dell'area cabine;
- scavo e riporto per il livellamento delle trincee cavidotti;
- battitura piste viabilità interna al campo;
- movimentazione dei mezzi utilizzati nel cantiere.

Per quanto riguarda le sostanze chimiche emesse in atmosfera, egli le attribuisce all'uso dei motori a combustione: mezzi di trasporto, compressori, generatori. Le emissioni previste sono solo in parte concentrate nell'area di cantiere. Le emissioni dovute agli automezzi da trasporto sono in massima parte diffuse su un'area più vasta, dovuta al raggio di azione dei veicoli, con conseguente diluizione degli inquinanti e minor incidenza sulla qualità dell'aria. Gli impatti derivanti dall'immissione di tali sostanze sono facilmente assorbibili dall'atmosfera locale, sia per la loro temporaneità, sia per il grande spazio a disposizione per una costante dispersione e diluizione da parte del vento. Inoltre, osserva il Proponente, le emissioni sono circoscritte in un'area a densità abitativa pressoché nulla. Una considerazione che fa, analogamente, per gli eventuali effetti generati dall'inquinamento atmosferico sulle componenti biotiche.

FASE DI ESERCIZIO

Il Proponente precisa che non è prevista produzione di rifiuti, fatta eccezione per quelli generati dalle operazioni di riparazione o manutenzione, gestite da ditte appaltatrici e recuperati o smaltiti fuori sito.

L'orografia pianeggiante, l'assenza di elementi di rilievo intorno al sito in progetto, nonché l'assenza di punti visuali di particolare interesse naturale o paesaggistico fa sì, secondo il Proponente, che non sussistano alterazioni visive di interesse, tuttavia egli prevede di mettere in atto opere di mitigazioni sulle parti di perimetro confinanti con strada e le altre proprietà, al fine di mascherare la vista dell'impianto come descritte nel SIA, Doc 25 revisionato e Doc 29 new *Relazione agronomica*.

FASE DI DISMISSIONE

Il progetto prevede di restituire il terreno allo stato originale a conclusione del periodo di esercizio e a seguito della completa dismissione dei pannelli fotovoltaici. Il Proponente afferma che il ripristino dello stato dei luoghi potrà contare anche sul reticolo ecologico dato dalle fasce arboreo arbustive poste a cornice dei terreni interessati dall'opera.

MISURE MITIGATIVE

Il Proponente descrive le misure mitigative prospettando la realizzazione di quinte di vegetazione arboreo arbustiva a cornice dell'area, di composizione e ampiezza differenziata secondo i contesti a cui farà seguire la copertura uniforme del suolo mediante inerbimento con graminacee finalizzato alla costituzione di un prato stabile.

Egli prevede la realizzazione di tali fasce sia all'interno che all'esterno della recinzione dell'impianto, costituite da filari plurispecifici, singoli o doppi, più o meno densi e con una frequenza di essenze a portamento cespuglioso o di medio/alto fusto, secondo il punto e la prospettiva da mitigare (es.: meno densi in vicinanza di infrastrutture come un tratto ferroviario e più densi a contatto diretto col centro abitato). In particolare, in corrispondenza del centro abitato, sul vertice nord dell'area (all'esterno della recinzione), il Proponente indica in progetto una superficie a parco urbano/area fitness, a cui aggiunge due fasce alberate in direzione sud-ovest e sud, con una distribuzione naturaliforme e non simmetrica. La mitigazione ambientale dell'area a parco, egli riferisce, sarà composta da piante arboree di diverse dimensioni e portamento da porre a dimora senza un preciso sesto d'impianto, ma in base ad una densità minima per unità di superficie. L'area verrà arricchita con specie ornamentali (anch'esse da porre a dimora senza un sesto d'impianto regolare ma in base ad una densità per unità di superficie) in singolo esemplare o in piccoli gruppi. La superficie interessata è costituita dall'area fitness e dalle fasce situate lungo l'esterno della recinzione dell'impianto posta a nord-ovest e verso sud. L'intera area verrà prima seminata a prato stabile con specie di graminacee tappezzanti.

Per quanto riguarda la scelta delle specie utilizzate, il Proponente ha tenuto conto della fascia fitoclimatica, della spontaneità locale (autoctonia) delle stesse, della capacità di attrarre l'avifauna e, nel caso di quelle poste all'esterno della recinzione, dell'esigenza di ridurre l'attrattività nei confronti di specie faunistiche nocive con particolare riguardo al cinghiale (*Sus scrofa* L.).

Il Proponente prospetta di separare la parte del percorso che corre lungo la ferrovia tramite una fascia verde ampia circa 15 m, in cui saranno collocate essenze arboree e arbustive miste con impianto irregolare debitamente distanziati dall'asse ferroviario per evitare interferenze. La seconda parte del percorso sarà affiancata, invece, da una fascia verde di essenze arboree miste, di dimensioni contenute, con un sesto di impianto regolare, di circa 5 m, che contribuirà a schermare la vista dell'impianto dall'insediamento rurale e da via della Moisa. Propone, infine, di affiancare la restante parte di percorso, dal lato dell'impianto fotovoltaico, da una fascia verde ampia 3 m realizzata con specie arbustive di grandezza adeguata a mascherare la vista dei pannelli fotovoltaici. Questa fascia risulta potenziata dalla previsione di un filare di gelsi all'interno della recinzione del campo, che affiancherà il percorso ciclabile.

Gli obiettivi del Proponente nella progettazione delle mitigazioni sono:

- riduzione della percezione visiva con uso di specie arbustive e arboree, limitando l'effetto barriera in favore della trasparenza attraverso l'uso di specie vegetali di statura e densità d'impianto differenziata;
- arricchimento della biodiversità locale con la creazione di nuovi habitat per la microfauna e l'avifauna, servizi ecosistemici (impollinazione entomofila) e incentivazione dell'attività apistica locale;
- creazione di nuovi servizi in favore della comunità alessandrina (parco pubblico, area fitness e pista ciclopedonale);
- attenzione al contenimento della fauna nociva (*Sus scrofa* L.);
- attenzione ad assicurare il pronto effetto delle mitigazioni utilizzando piante conformate;
- generazione di valore paesaggistico grazie all'habitus vegetativo delle piante utilizzate (statura, portamento della chioma, colore del fogliame, del fusto, delle fioriture e dei frutti).

Tipologie di mitigazione previste dal Proponente

Doppio filare: all'esterno della recinzione dell'impianto, costituito da specie arboree lungo il filare interno (verso l'impianto) e di cespugliose verso l'esterno. La fascia nella quale verranno poste a dimora le piante avrà

una larghezza complessiva di m 5,00 e m 8,00 (secondo l'ubicazione). La sequenza delle specie dovrà risultare casuale e non ripetitiva al fine di favorire la variabilità dell'orizzonte visivo.

Filare singolo: posto all'esterno della recinzione dell'impianto, costituito da specie cespugliose. La fascia nella quale verranno poste a dimora avrà una larghezza di m 3,00, m 5,00 e m 8,00 (secondo l'ubicazione). La sequenza delle specie dovrà risultare casuale e non ripetitiva. Filare singolo, posto all'interno della recinzione dell'impianto, composto da gelso sarà di pronto effetto ovvero dell'altezza e conformazione della chioma volte ad anticipare le funzioni mitigative. La fascia nella quale verranno poste a dimora le piante avrà una larghezza complessiva di m 5,00 e sequenza casuale e non ripetitiva.

Piantagione arboreo-cespugliosa: con ornamentali nell'area adibita a parco urbano – area fitness collocata all'esterno della recinzione dell'impianto, costituita da specie arboree e specie ornamentali. Non è stabilito un sesto d'impianto fisso al fine assicurare la massima casualità della posa; analogamente per le ornamentali si prevede la posa in opera di esemplari singoli e in piccoli gruppi distanti. Lo spazio nel quale verranno poste a dimora le piante è baricentrato nel vertice posto a nord dell'impianto a cui si aggiungeranno due fasce lungo il lato nord-ovest (della larghezza di m 15,00) e il lato sud del medesimo (della larghezza di m 5,00).

Considerato che il progetto, nel suo complesso, non presenta interferenze significative con la componente paesaggistica in virtù dell'orografia pianeggiante del sito e che non risultano alterazioni della visione panoramica d'insieme, la Commissione, valutata la documentazione presentata e, in particolare, le criticità evidenziate della Regione Piemonte, con nota acquisita agli atti del MITE con Prot. n. 101210 del 12/08/2022, nonché quelle evidenziate dal Ministero della Cultura - Soprintendenza speciale per il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza, con nota acquisita agli atti del MASE con prot. n.180462 del 08/11/2023, tenendo conto della natura dell'opera e dei suoi potenziali impatti ambientali, ritiene il progetto compatibile con la Componente paesaggio fermo restando il rispetto della Condizione ambientale specifica.

V. VULNERABILITÀ PER RISCHIO DI GRAVI INCIDENTI O CALAMITÀ PERTINENTI IL PROGETTO MEDESIMO

Il Proponente non ha effettuato l'analisi relativa alla presenza di stabilimenti RIR nel Comune di Alessandria. La verifica effettuata dalla Commissione in data 19/12/2023 sul sito https://www.rischioindustriale.isprambiente.gov.it/seveso-query-105/inventario_listatolist.php ha evidenziato la presenza degli stabilimenti riportati in Fig. 18.

Notifica	Codice Univoco	Soglia	Ragione Sociale	Attività	Regione Stabilimento	Provincia Stabilimento	Comune Stabilimento
Notifica Pubblica	DA016	D.Lgs 105/2015 Stabilimento di Soglia Inferiore	CARBOTRADE GAS SRL	(14) Stoccaggio di GPL	PIEMONTE	ALESSANDRIA	ALESSANDRIA
Notifica Pubblica	NA011	D.Lgs 105/2015 Stabilimento di Soglia Superiore	SOLVAY SPECIALTY POLYMERS ITALY S.P.A.	(22) Impianti chimici	PIEMONTE	ALESSANDRIA	ALESSANDRIA
Notifica Pubblica	NA031	D.Lgs 105/2015 Stabilimento di Soglia Superiore	ARKEMA S.R.L.	(22) Impianti chimici	PIEMONTE	ALESSANDRIA	ALESSANDRIA
Non disponibile	NA289	D.Lgs 105/2015 Stabilimento di Soglia Inferiore	GETOIL SRL	(10) Stoccaggio di combustibili (anche per il riscaldamento, la vendita al dettaglio ecc.)	PIEMONTE	ALESSANDRIA	ALESSANDRIA
Notifica Pubblica	NA311	D.Lgs 105/2015 Stabilimento di Soglia Inferiore	NIPPON GASES REFRIGERANTS S.R.L.	(39) Altre attività (non specificate altrimenti nell'elenco)	PIEMONTE	ALESSANDRIA	ALESSANDRIA

Figura 18 Presenza di stabilimenti RIR nel comune di Alessandria (verifica della Commissione)

Di questi i più prossimi al sito sono gli stabilimenti Carbotrade Gas e Nippon Gases Refrigerants localizzati rispettivamente a circa 550 metri e a 1,5 km a nord ovest dal limite occidentale dell'area di impianto.

Da quanto verificato dalla Commissione, l'impianto in Progetto potrebbe essere impattato da un potenziale evento incidentale degli Stabilimenti R.I.R., tuttavia, considerate la tipologia e le caratteristiche dell'impianto stesso, questo evento incidentale non causerà l'effetto domino connesso al progetto.

Al fine di contenere e ridurre gli impatti su tutte le componenti ambientali, la Commissione ritiene opportuna l'adozione un Sistema di Gestione Ambientale, secondo i criteri della norma ISO 14001 o al Sistema

EMAS (Regolamenti UE 1221/2009; UE 1505/2017; UE 2026/2018) durante i lavori di realizzazione, esercizio e dismissione degli impianti.

VI. TERRE E ROCCE DA SCAVO

Si dichiara che il PPUT è redatto ai sensi dell'art. 24, comma 3, del DPR n. 120 del 2017 in quanto il progetto prevede il riutilizzo in sito delle terre scavate e nella Relazione di asseverazione della fattibilità dell'intervento (Piano Preliminare terre e rocce da scavo) si assevera che i movimenti di terra da realizzarsi per l'esecuzione delle opere sono compatibili con lo stato dei luoghi sulla scorta della relazione geologica allegata alla presente istanza.

Il citato articolo 24, al comma 3, prevede che nel caso in cui la produzione di terre e rocce da scavo avvenga nell'ambito della realizzazione di opere o attività sottoposte a valutazione di impatto ambientale, la sussistenza delle condizioni e dei requisiti di cui all'articolo 185, comma 1, lettera c), del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, è effettuata in via preliminare, in funzione del livello di progettazione e in fase di stesura dello studio di impatto ambientale (SIA), attraverso la presentazione di un Piano preliminare di utilizzo in sito delle terre e rocce da scavo escluse dalla disciplina dei rifiuti che contenga:

- a) descrizione dettagliata delle opere da realizzare, comprese le modalità di scavo;
- b) inquadramento ambientale del sito (geografico, geomorfologico, geologico, idrogeologico, destinazione d'uso delle aree attraversate, ricognizione dei siti a rischio potenziale di inquinamento);
- c) proposta del piano di caratterizzazione delle terre e rocce da scavo da eseguire nella fase di progettazione esecutiva o comunque prima dell'inizio dei lavori, che contenga almeno:
 1. numero e caratteristiche dei punti di indagine;
 2. numero e modalità dei campionamenti da effettuare;
 3. parametri da determinare;
- d) volumetrie previste delle terre e rocce da scavo;
- e) modalità e volumetrie previste delle terre e rocce da scavo da riutilizzare in sito.

In riferimento a quanto previsto dalla lettera b), comma 3, dell'art. 24 del DPR n. 120/2017 è riportato:

- L'inquadramento territoriale, geologico, geomorfologico, geologico e idrogeologico:
 - *l'area in cui è ubicato il progetto risulta morfologicamente un'area di fondovalle, è compresa tra due percorsi ferroviari (asse Alessandria-Savona e asse Alessandria Voltri);*
 - *il lotto in esame si colloca nel settore settentrionale del Bacino Terziario Ligure Piemontese, che rappresenta un bacino di tipo sedimentario-detritico. Il substrato geologico affiorante sulla superficie delle aree in oggetto è rappresentato da litotipi di natura prevalentemente argillosa della superficie principale della pianura a sud del Po; L'area in esame è caratterizzata litologicamente, al di sotto di uno spessore di materiali alluvionali recenti di origine fluviale a granulometria sabbioso-limosa e argillosa, dalla presenza di depositi sabbioso limosi con clasti arrotondati, anch'essi di origine fluviale;*
 - *dal punto di vista idrogeologico l'area in oggetto interessa il sistema acquifero ospitato nei terreni appartenenti al Complesso delle alternanze. La permeabilità primaria, visiti i litotipi presenti, è da considerarsi medio-bassa per i livelli argilloso limosi superficiali, medio-alta per i depositi sabbioso- limosi con clasti sottostanti. La falda idrica principale è da considerarsi superficiale (in genere variabile dai -3m ai -6m, fonte ARPA Piemonte) e correlabile a quella del Fiume Bormida, il quale scorre ad una distanza di circa 2.5 Km in direzione est, l'area in esame non ricade in un'area a rischio esondazione).*
- La destinazione d'uso delle aree attraversate, dall'esame del PRG del comune di Alessandria, si rileva che le aree interessate dal progetto sono classificate come segue:
 - *Aree destinate alle attività agricole di cui all'art. 45 delle NTA Mappale n.24 per il 13%;*
 - *Aree per standard urbanistici: Servizi sociali ed attrezzature a livello comunale di cui all'art. 32 quinquies delle NTA Mapp. N. 10,13,56 per il 100% e n. 24 per il 46%;*

- *Aree destinate alla viabilità piste ciclabili di cui all'art. 32 bis nelle NTA Mappale 24 per il 41%.*
- La Ricognizione dei siti a rischio potenziale di inquinamento. Non esistono siti a rischio di potenziale inquinamento che possano interferire con le opere previste dal progetto in essere.

In riferimento a quanto previsto dalla lettera c) dell'art. 24 del DPR 120/2017 viene fatta una proposta del piano di caratterizzazione delle terre e rocce da scavo da eseguire nella fase di progettazione esecutiva o comunque prima dell'inizio dei lavori, che contenga almeno:

1) numero e caratteristiche dei punti di indagine: *sono previsti n.9 campioni di terreno da prelevare in sito per ognuna delle unità litologiche costituenti il substrato dei singoli settori, e comunque tali da coprire arealmente tutte le superfici interessate – le litologie corrispondono ad altrettante zone omogenee*

Area (mq)	Punti prelievo
10.000,00	7
12.072,00	2
22.072,00	9

Figura 19 - numero e caratteristiche dei punti di indagine

2) numero e modalità dei campionamenti da effettuare:

- *sono previsti campionamenti all'interno di scavi esplorativi ubicati in corrispondenza delle linee dei cavidotti, interni ed esterni all'area d'impianto, con prelievo di campioni di terreno, a partire dal piano di campagna fino alla profondità massime di scavo previste dal progetto definitivo, secondo le modalità previste nell'allegato 2 – "procedure di campionamento in fase di progettazione" del D.P.R. 120/17;*

- *si prevede di effettuare campionamenti in aree accessibili e fruibili ubicate nelle vicinanze del sito oggetto di intervento al fine di ottenere valori dei parametri di cui all'allegato-4 da utilizzare per la definizione dei cosiddetti valori di fondo naturale di sito specifici come previsto dall'art. 11 "terre e rocce da scavo conformi ai valori di fondo naturale" del d.p.r. 120/17;*

- *le modalità operative di campionamento saranno quelle previste dal documento "task 01.01.03" del 2014 redatto da ISPRA in collaborazione con ARPA Piemonte e ARPA Lazio;*

3) *parametri da determinare* – saranno determinati tutti i parametri identificati nella tabella 4.1 dell'Allegato 4 del DPR 120/2017.

Nel caso in cui la caratterizzazione ambientale dei terreni confermi l'assenza di contaminazioni, durante la fase di cantiere il materiale proveniente dagli scavi verrà momentaneamente accumulato per poi essere riutilizzato quasi totalmente in sito per la formazione di rilevati, per i riempimenti e per i ripristini per le opere di seguito sintetizzate.

In riferimento alla lettera d) comma 3 dell'art. 24 del DPR 120/2017 sono riportate le volumetrie di scavo e di rinterro, (tabella presente a pag. 16 del documento Doc 9 Piano preliminare utilizzo terre e rocce da scavo), esse indicano che il volume totale di terreno da scavare è pari: a 1758,74 mc per la realizzazione degli alloggiamenti delle linee MT esterne all'impianto; a 715,80 mc per la realizzazione degli alloggiamenti delle linee MT interne all'impianto; a 727,13 mc per la realizzazione degli alloggiamenti delle linee BT.

TABELLA RIASSUNTIVA VOLUMI DI SCAVO		
	Volume (mc)	Lunghezza (m)
Linea MT esterna	1759	1880
Linea MT interna	715	1153
Linea BT interna	727	1138,5
TOTALE mc	3201	4172

Figura 20 - Volumi di scavo

In riferimento alla lettera e) co. 3 dell'art. 24 del DPR 120/2017 vengono descritte le modalità e volumetrie previste delle terre e rocce da scavo da riutilizzare in sito.

Viene specificato che il 100% del terreno escavato per i cavidotti BT e MT (interni all'impianto) sarà riutilizzato per il riempimento degli scavi; la restante parte sarà utilizzata nell'area dell'impianto per rimodellamenti puntuali durante l'installazione dei tracker e delle cabine. La parte eccedente sarà sparsa uniformemente su tutta l'area del sito a disposizione; mentre solo il 60% del terreno scavato per la realizzazione dei cavidotti esterni sarà riutilizzato per il riempimento dello scavo stesso; la restante parte sarà conferito a discarica autorizzata: circa 703,5 mc di materiale saranno conferiti in discarica.

Movimenti terra		Alessandria					
		lunghezza (m)	larghezza (m)	profondità/altezza (m)	numero elementi	area (mq)	Volume (mc)
scavi	Viabilità in quota	3277,5	5,00	0,5	-	16733,8	8366,9
	Cabine Smistamento	6,0	3,00	0,6	3,0	54,0	32,4
	Cabina Consegna Campo	7,9	3,00	0,6	1,0	23,6	14,1
	Cabina Consegna Enel	17,2	4,00	0,6	1,0	68,8	41,3
	Cabine inverter 2750 kW	11,0	3,00	0,3	1,0	33,0	9,9
	Cabine inverter Vasca 2750 kW	4,9	1,80	0,7	1,0	8,7	6,5
	Cabine inverter 1090 kW	8,0	2,47	0,3	9,0	177,8	53,4
	Cabine inverter Vasca 1090 kW	2,8	1,29	0,7	9,0	32,9	24,3
	Linee illuminazione	3277,5	0,60	0,5	-	1966,5	983,2
	Linee CC	1138,5	0,60	1,0	-	683,1	683,1
	Linee MT interne	1153,3	0,60	1,0	-	692,0	692,0
	Linee MT esterne	1879,7	0,85	1,1	-	1597,7	1757,5
TOTALE						22072,0	12664,7

Figura 21 - Planimetria generale di progetto tracciato scavi

Relativamente alle modalità di esecuzione degli scavi, il Proponente afferma che per la realizzazione degli scavi e sbancamenti superficiali saranno impiegati mezzi meccanici e se necessario si procederà con scavo a mano; i mezzi impiegati saranno escavatore tipo terna, bobcat e pala meccanica.

Come indicato nella Relazione Geologica le operazioni di scavo, vista la natura dei materiali presenti, dovranno essere eseguite sotto la presenza del geologo incaricato.

In virtù dei bombardamenti subiti da Alessandria al quartiere Cristo, e la cascina Moisa, si rimanda al PSC le prescrizioni necessarie alla realizzazione degli interventi di scavo, seppur limitati alla realizzazione dei cavidotti, ma si anticipa che tali lavori saranno corredate da indagine bellica.

È prevista la realizzazione di cumuli temporanei del terreno scavato; quello derivato dagli scavi per la realizzazione dei cavidotti sarà temporaneamente posizionato su un lato degli stessi mentre per quello derivante dagli altri scavi saranno individuate apposite aree di accumulo temporaneo dove verrà allocato anche il terreno eccedente derivato dagli altri scavi.

Per la viabilità, interna e perimetrale, sarà utilizzato un battuto di inerti di cava misto ghiaia sabbia che verrà approvvigionato presso le cave autorizzate ubicate nel territorio della provincia di Alessandria; il volume stimato del materiale inerte occorrente è pari a circa 2.434,6 m³.

Viabilità interna (mc)	Viabilità esterna MT (mc)
1966,48482	468,12

Alla luce dell'esito dell'istruttoria condotta dalla Commissione rispetto ai contenuti minimi previsti dall'art.24 co.3 del DPR 120/2017, il Piano presentato, a seguito della documentazione prodotta, contiene tutti i dati che è possibile fornire in relazione alla fase progettuale in esame (progetto definitivo).

Si richiede tuttavia in fase di progettazione esecutiva di:

- integrare la documentazione con la proposta di caratterizzazione delle TRS da eseguirsi riportando numero e caratteristiche dei punti di campionamento come richiesti dall'Allegato 2 del DPR 120/2017, modalità di campionamento da effettuare e parametri da determinare come richiesti dall'Allegato 4 del DPR 120/2017;
- riportare il numero dei punti presso i quali si dovrà svolgere il campionamento per ogni WBS indicando anche il numero e la profondità dei prelievi per ciascun punto;
- chiarire i parametri da determinare sui campioni prelevati e le analisi che si vorranno svolgere per ogni WBS;
- descrivere le modalità di ottenimento dei campioni;
- riportare su cartografia l'indicazione dei siti di deposito intermedio;
- individuare tramite elaborati grafici: i) le aree di cantiere, superfici e percorsi oggetto di scavo/rinterro, contaminate o potenzialmente tali, ovvero per le quali si dovesse accertare il superamento delle CSC riferite alla destinazione d'uso del sito; ii) l'ubicazione dei campionamenti definiti in base all'estensione del sito e alla lunghezza degli scavi lineari; iii) i volumi scavati e rinterrati con riferimento alle aree interne al sito, alla posa;
- contenere tabella riepilogativa per ciascuna WBS individuata con i quantitativi di materiale scavato suddiviso per tipologia di terreno di scotico e terre e rocce da scavo, il quantitativo per ciascuna tipologia (scotico e terre e rocce) che verrà riutilizzato, la modalità di riutilizzo in sito e quanto invece andrà a smaltimento/recupero;
- chiarire le volumetrie previste delle terre e rocce da scavo escluse dalla disciplina dei rifiuti e le volumetrie previste dei materiali prodotti dalle attività in progetto definite "rifiuti";
- chiarire le modalità e le volumetrie previste delle terre e rocce da scavo da riutilizzare in sito al netto dei rifiuti veri e propri;
- in relazione alla parte di terre eccedenti i volumi necessari per i rinterri, che il Proponente intende smaltire in discariche, è necessario che il Proponente effettui una verifica, coerentemente con le

previsioni dell'art. 179 del d.lgs. 152/2006, in merito al possibile invio delle terre in siti esterni per operazioni di recupero;

- dovrà inoltre essere presentato un report contenente la stima dei volumi di Terre e Rocce che verranno prodotti e riutilizzati in situ e dei volumi in esubero, il numero e le coordinate dei punti di campionamento, il numero di campioni per punto e il set analitico da ricercare, la planimetria delle aree di scavo, dei depositi intermedi, dei siti di riutilizzo e di quelli di campionamento, oltre ad una adeguata documentazione fotografica;
- infine, si rappresenta che è da prediligersi nell'ottica dell'economia circolare, ai sensi dell'art.179 del d. lgs. 152/06 e ss.mm. e ii., il recupero dei rifiuti piuttosto che il loro smaltimento finale in discarica.

Qualora a seguito della caratterizzazione ambientale le TRS non fossero conformi al riutilizzo in situ nella stessa area di produzione il Proponente dovrà prevedere gli oneri economici relativi al loro conferimento in regime di rifiuto presso impianti di smaltimento finale (recupero, discarica, etc.).

Il piano dovrà essere preventivamente concordato con l'ARPA competente e trasmesso al MASE per la sua approvazione prima dell'inizio dei lavori.

Pertanto, la Commissione valutata la documentazione presentata e all'esito delle verifiche eseguite nell'ambito del procedimento in esame, tenendo conto della natura dell'opera e dei suoi potenziali impatti, ritiene il Piano compatibile dal punto di vista ambientale fermo restando il rispetto della Condizione ambientale specifica.

VII.PROGETTO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE

Nel piano di monitoraggio (DOC 30 documentazione integrativa), il Proponente prende in esame le seguenti componenti/fattori, in quanto impattati dal progetto:

- suolo e sottosuolo;
- atmosfera (qualità dell'aria);
- ambiente idrico (acque sotterranee, acque superficiali);
- biodiversità (flora e vegetazione);
- agenti fisici (rumore, vibrazioni);
- paesaggio.

È previsto, pertanto, il monitoraggio delle seguenti componenti:

- Atmosfera e clima: monitoraggio in corso d'opera (CO), riguarderà l'analisi delle caratteristiche climatiche e meteo diffuse dell'area di studio; monitoraggio delle concentrazioni al suolo degli inquinanti atmosferici tipicamente connessi alle attività di cantiere ed alle attività indotte.
- Ambiente idrico: monitoraggio in CO, sarà rivolto alle aree di captazione - idrica, sorgenti e/o pozzi, per uso idropotabile, industriale e irriguo; aree di cantiere, per effetto di sversamenti accidentali, perdite di carburanti, presenza di serbatoi con sostanze inquinanti ecc.
- Rumore: monitoraggio *ante operam* (AO), sarà svolto per la caratterizzazione dello scenario acustico di riferimento dell'area di indagine; la stima dei contributi specifici delle sorgenti di rumore presenti nell'area di indagine; l'individuazione di situazioni di criticità acustica, ovvero di superamento dei valori limite, preesistenti alla realizzazione dell'opera in progetto. È previsto un monitoraggio in corso d'opera (CO), effettuato per tutte le tipologie di cantiere (fissi e mobili) ed esteso al transito dei mezzi in ingresso/uscita dalle aree di cantiere per la verifica del rispetto dei vincoli individuati dalle normative vigenti; la verifica del rispetto delle prescrizioni eventualmente impartite nelle autorizzazioni in deroga ai limiti acustici rilasciate dai Comuni; l'individuazione di eventuali criticità acustiche e delle conseguenti azioni correttive e verifica dell'efficacia acustica di tali azioni.
- Vibrazioni: sono previste in fase di cantiere le verifiche strumentali per effettuare il monitoraggio delle vibrazioni.

- **Paesaggio:** rispetto le componenti paesaggio e beni archeologico-culturali, in fase di cantiere, la DL, attraverso report fotografici dovrà documentare e analizzare e ove necessario richiedere azioni di correzione al fine che le opere di cantiere siano opportunamente schermate e non costituiscano elemento di intrusione fisica/modifica alla quinta visiva e reazioni visive. Per quanto riguarda i beni in prossimità del cantiere, dovranno essere adottate strategie di salvaguardia come la definizione di percorsi dei mezzi pesanti che non siano in prossimità dei beni. La bagnatura del terreno prima di opere di scavo e movimentazione dovrà essere sempre programmato in modo da evitare la dispersione di polveri.

In fase di esercizio, è previsto il monitoraggio stagionale attraverso l'analisi visiva delle opere di mitigazione affinché le stesse abbiano una crescita congrua al compito di schermatura e vi sia il repentino rimpiazzo delle essenze morte. Eventuali punti di vista non valutati in progetto dovranno essere corretti con opere di mitigazione aggiuntiva.

Non è previsto il monitoraggio in fase di *dismissione post operam*.

Componenti agro-ambientali e specie esotiche: controllo dello stato e dello sviluppo progressivo delle opere di mitigazione ove si provvederà a misurare e rivalutare lo stato dei parametri monitorati con periodicità. Peraltro, non si prevedono effetti apprezzabili nell'immediato (*ante operam* e fase di cantiere) bensì *post operam*. Il monitoraggio potrà contare sulle osservazioni dirette da parte di tecnici abilitati, sulle misurazioni svolte mediante idonee tecnologie e tramite analisi di laboratorio nel caso dei parametri legati alla fertilità del suolo.

Per la componente biodiversità il Proponente non ha previsto monitoraggi in quanto il progetto interferisce con la flora e la fauna naturale in maniera positiva. Dal punto di vista della fauna, non intervenendo con zone protette o di riproduzione di animali, non ritiene necessario sviluppare monitoraggi specifici. La realizzazione delle mitigazioni costituendo dei corridoi ecologici, genererà un incremento della piccola fauna locale tipica delle aree periurbane ed agricole, inoltre la presenza di una recinzione sollevata dal terreno, permetterà lo spostamento della piccola fauna terrestre. In merito invece alla vegetazione di seguito si riporta quanto espressamente definito nella relazione tecnica agronomica in merito al monitoraggio e requisiti minimi ai fini dell'attività fotovoltaica (riferimento capitolo 11 DOC 30 Relazione Agronomica).

La Commissione ritiene che il Monitoraggio Ambientale non sia esaustivo e rimanda alla Condizione ambientale specifica.

VALUTATO infine che:

- le verifiche effettuate in relazione alla documentazione presentata e in base ai contenuti dello SIA come previsti dall'art. 22 e all'Allegato VII alla Parte Seconda del d. lgs. 152/06, ne mostrano una sostanziale adeguatezza sia quanto al profilo descrittivo, sia quanto al profilo dell'analisi degli impatti;
- il progetto presentato è relativo alla realizzazione di un nuovo impianto fotovoltaico della potenza pari a 15,11 MW, e delle relative opere di connessione alla rete elettrica e RTN, da realizzarsi nel Comune di Alessandria (AL);
- lo Studio di Impatto Ambientale e il progetto, corredati dalle integrazioni fornite dal Proponente, sono esaustivi e adeguati alla valutazione della compatibilità ambientale del progetto;
- eventuali impatti temporanei in fase di cantiere saranno mitigati dalle misure da porre in essere in fase di esecuzione che dovranno essere riportate negli elaborati di progetto e nei capitolati d'onere in sede di progettazione esecutiva e di appalto;
- l'intervento, nel suo complesso, non comporta impatti ambientali significativi negativi permanenti, ferme restando le misure di mitigazione che il Proponente si è impegnato ad attuare nelle varie fasi realizzative, che qui si intendono vincolanti, unitamente a quelle previste nelle pertinenti condizioni ambientali di seguito riportate;

- le potenziali criticità residue andranno affrontate nell'ambito delle verifiche di ottemperanza alle Condizioni ambientali specifiche riportate nel seguito del presente parere;
- per la realizzazione dell'opera infrastrutturale in progetto il tempo di cantierizzazione è di 268 giorni naturali e consecutivi. Il Proponente non ha formulato alcuna proposta sull'efficacia temporale della VIA ai sensi del co. 5 dell'art. 25 del decreto legislativo n. 152 del 2006. Considerati i tempi previsti per la realizzazione e gli ulteriori tempi necessari per arrivare all'avvio dei lavori, si valuta che il provvedimento di VIA possa avere efficacia temporale pari a 10 anni ai sensi dell'art. 51, comma 2, del decreto-legge 16 luglio 2020, n. 76, convertito dalla legge di 11 settembre 2020, n. 120;
- il Proponente ha presentato un piano preliminare di gestione delle terre e rocce da scavo coerente con i contenuti previsti dall'art. 24, comma 3, del DPR 120/2017;

procede all'esame della presente procedura e rende il presente parere allo stato degli atti, quale risulta al momento della dichiarazione della procedibilità dell'istanza stessa e della conclusione dell'istruttoria.

La Commissione Tecnica PNRR-PNIEC

per le ragioni in premessa indicate sulla base delle risultanze dell'istruttoria che precede, e in particolare i contenuti valutativi che qui si intendono integralmente riportati quale motivazione del presente parere

ESPRIME

PARERE FAVOREVOLE circa la compatibilità ambientale inerente il *Progetto per la costruzione ed esercizio di un impianto fotovoltaico, denominato "ELLO3", di potenza pari a 15,11 MW, comprensivo delle opere di connessione alla RTN, da realizzare nel Comune di Alessandria (AL), in località Cascina Maddalena* subordinato all'ottemperanza delle Condizioni di seguito impartite.

PARERE FAVOREVOLE in merito alla conformità del Piano Preliminare per l'utilizzo delle terre e rocce da scavo alle disposizioni del DPR n. 120/2017, fatto salvo il rispetto di quanto prescritto nella condizione ambientale specifica.

Condizione n. 1	
Macrofase	<i>Ante operam</i>
Fase	Progettazione esecutiva
Ambito di applicazione	Aspetti progettuali
Oggetto della condizione	<p>a) Il progetto esecutivo dell'opera dovrà essere corredato degli opportuni capitoli d'appalto, in cui dovranno essere indicate tutte le azioni previste e quelle scaturite dalle condizioni del presente parere, oltre agli oneri, a carico dell'appaltatore, per far fronte a tutte le cautele, prescrizioni e accorgimenti necessari per rispettare le condizioni ambientali.</p> <p>b) Il progetto esecutivo e l'annesso piano di cantierizzazione dovranno recepire tutte le mitigazioni e le prescrizioni del presente parere che hanno attinenza con gli aspetti progettuali e con le attività di lavorazione.</p> <p>c) Vista la discordanza fra gli elaborati prodotti e gli elaborati figurativi di progetto, si ribadisce che per la realizzazione della recinzione e dei cancelli dovrà essere escluso l'utilizzo di reti a maglia metallica plastificata. La recinzione per permettere il passaggio per la piccola e media fauna dovrà essere sollevata da terra di almeno 30 cm per tutto il suo sviluppo e non 20 cm come dichiarato in progetto.</p> <p>d) Nel progetto esecutivo dovranno essere valutati ed eventualmente mitigati i rischi di incidenti dovuti a sollevamento o ribaltamento dei pannelli a seguito di eventi di vento estremo e calamità naturali. Inoltre, dovrà essere redatto un piano di gestione del rischio di incendio.</p> <p>e) Durante le fasi di costruzione e dismissione, e per l'illuminazione degli impianti, dovranno essere utilizzate sorgenti luminose al sodio ad alta pressione o altre sorgenti di almeno analoga efficienza, che possano dimostrare, nella loro posizione di installazione, per almeno una gamma di 90° una intensità luminosa, a livello luxometrico, tra 0,00 e 0,49 cd/klm, in relazione allo stato della tecnologia e dell'applicazione. L'utilizzo dei LED o di altre sorgenti a luce bianca è consentito nel rispetto dei seguenti requisiti: siano utilizzate sorgenti luminose di tipo LED avente CCT <math>\leq 3000\text{ K}</math> (luce bianca calda). Inoltre, dovranno essere minimizzati i punti di illuminazione e utilizzate lampade con limitata emissione di UV, schermate affinché il fascio di luce sia orientato verso il basso o adottando impianti a luce direzionata, evitando così la dispersione del fascio di luce per non arrecare disturbo alla fauna e in particolare all'avifauna, nel rispetto della legge regionale 23 novembre 2005, n. 15, recante "<i>Misure urgenti per il contenimento dell'inquinamento luminoso e per il risparmio energetico</i>".</p> <p>a) Il progetto esecutivo dovrà prevedere che le aree da destinare a parcheggio/manutenzione/rifornimento dei mezzi/deposito sostanze pericolose/deposito rifiuti, dovranno essere coperte da tettoia e dotate di sistemi di contenimento o dotate di sistemi per il trattamento delle acque di dilavamento opportunamente individuate da idonea cartellonistica, e l'adozione di tutte le misure necessarie per abbattere il rischio di</p>

	<p>potenziali incidenti che possano coinvolgere sia i mezzi e i macchinari di cantiere, sia gli automezzi e i veicoli esterni, con conseguente sversamento accidentale di liquidi pericolosi (idonea segnaletica, procedure operative di conduzione automezzi, procedure operative di movimentazione carichi e attrezzature, procedure di intervento di emergenza, ecc.).</p> <p>b) Il progetto esecutivo dovrà prevedere e descrivere le soluzioni tecniche tese a risolvere le interferenze del collegamento elettrico esterno di progetto con altre reti esistenti (elettrica, gas, idrica); dovrà essere verificata la presenza di una linea elettrica aerea che percorre, per circa 250 m, l'area di progetto e si interrompe, così come individuata dalla Commissione.</p> <p>c) Il proponente dovrà inoltrare al MASE gli stati informativi aggiornati contenenti l'area di impianto e le opere connesse inerenti il progetto esecutivo.</p>
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Progetto esecutivo
Ente vigilante	MASE
Enti coinvolti	Regione Piemonte, ARPA Piemonte, Comune di Alessandria

Condizione n. 2	
Macrofase	<i>Ante operam</i>
Fase	Progettazione Esecutiva
Ambito di applicazione	Biodiversità e Paesaggio (misure di mitigazione e compensazione)
Oggetto della prescrizione	<p>a) Al fine di rafforzare la connettività ecologica nell'area vasta che presenta aree boscate residue, utilizzando le stesse specie presenti in tale area, la siepe perimetrale dovrà essere impiantata contemporaneamente alla realizzazione dell'impianto e dovrà essere preservata alla sua dismissione. Il progetto delle fasce perimetrali e delle siepi dovrà essere redatto da un professionista con specifiche competenze botaniche-ecologiche e dovrà comprendere anche le attività previste per l'irrigazione di soccorso e la sostituzione delle fallanze, per tutta la durata di funzionamento dell'impianto.</p> <p>b) Per quanto concerne il tipo di scelta colturale utilizzare tecniche di agricoltura biologica e praticare lo sfalcio del prato polifita solo dopo la fioritura per favorire l'utilizzo dello stesso da parte di insetti impollinatori. Inoltre, qualora non fosse previsto lo sfalcio per un utilizzo zootecnico, lasciare la biomassa sul campo per favorire il naturale processo di mineralizzazione della sostanza organica.</p> <p>c) In merito alle preesistenze arboree nell'area di progetto, si dispone che il filare alberato che si evince dalle foto aeree lungo la strada interpodereale fra l'area destinata, sia preservato e, se necessario, a lotto 2</p>

	<p>e l'area destinata a lotto 3, integrato con elementi della medesima specie e messa a dimora.</p> <p>d) La progettazione esecutiva delle siepi mascheranti dovrà essere condotta in modo da essere attrattiva per le specie avifaunistiche tipiche dell'ecosistema locale e dovrà essere effettuata un regolare trinceraggio e manutenzione del manto erboso, per i quali dovrà essere fornito un Piano di manutenzione e indicati gli strumenti meccanici utilizzati.</p> <p>e) Al fine di ridurre al minimo l'impatto delle opere permanenti e la cementificazione, dovrà essere realizzata la perimetrazione dei percorsi utilizzando, in luogo dei cordoli in calcestruzzo, ove previsti in progetto, un elemento ligneo, di uguali dimensioni, impiegando se possibile legno di recupero come le traversine ferroviarie di recupero, posizionato a filo terreno. In alternativa, una bordura ad incastro in acciaio corten, annegata nel terreno, con estremità ripiegata antitaglio.</p> <p>f) Con la stessa finalità si dovrà realizzare la gradonata di lunghezza pari a 11 m inserita nel parco-fitness, anziché in calcestruzzo, con elementi reversibili e coerenti con l'ambiente naturale, come un'intelaiatura metallica rivestita da legno da esterno, utilizzando tecniche di ingegneria naturalistica.</p> <p>g) L'arredo urbano del parco-fitness, così come le attrezzature, dovranno essere fra loro coerenti e con un layout omogeneo, progettate da un architetto paesaggista o un professionista del settore.</p> <p>h) Al fine di un corretto inserimento nel contesto paesaggistico, la cabina di consegna, edificio permanente nei pressi dell'area dell'attuale sottostazione di AT esistente, denominata Aulara, dovrà essere costruita con tecniche di edilizia locale, rifinita con un intonaco colorato in pasta o con pitture ai silicati di potassio nei colori delle terre naturali.</p> <p>i) In merito alla tutela delle componenti di intervisibilità paesaggistica tra la cascina Maddalena e la città, e viceversa, la Commissione concorda con le prescrizioni della Soprintendenza Speciale per il PNRR del MiC nel parere prot. 26212 del 08/11/2023, recepito dal MASE con prot. 180462 del 08/11/2023.</p> <p>j) Dovrà essere aumentata l'ampiezza della siepe fino a 5 m, nei tratti in cui è prevista della profondità di 3 m, compatibilmente con i vincoli infrastrutturali presenti sul territorio.</p> <p>k) Dovrà essere prevista la gestione dei cumuli di suolo vegetale (derivante dallo scotico) finalizzata anche al controllo della diffusione di specie alloctone a comportamento invasivo.</p> <p>l) Dovranno essere utilizzate, sia nell'area destinata a parco/fitness, a nord dell'impianto, sia in quella pedonale e ciclabile, specie arboree e arbustive autoctone, non allergizzanti, preferibilmente maschili o sterili, e specie non urticanti o velenose.</p> <p>m) Dovrà essere predisposto un piano di gestione delle opere a verde comprensivo della gestione delle specie esotiche invasive.</p> <p>n) Dovrà essere prodotta un'analisi della rete ecologica locale funzionale all'ottimizzazione della progettazione degli interventi a verde in un'ottica di massimizzare la funzionalità e connettività ecologica dell'area, sulla base della quale orientare la progettazione delle opere a verde prevedendo essenze che non risultino attrattive per specie faunistiche nocive e/o che, in un contesto urbano, potrebbero costituire un problema di ordine pubblico.</p> <p>o) Dovrà essere previsto che tutte le attività legate alla fase di cantiere siano svolte in periodi non coincidenti con i periodi riproduttivi delle</p>
--	--

	specie faunistiche presenti (dal 15 marzo al 31 agosto), con particolare riferimento all'avifauna.
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Progettazione esecutiva
Ente vigilante	MASE
Enti coinvolti	ARPA Piemonte, Regione Piemonte

Condizione n. 3	
Macrofase	Corso d'opera
Fase	Progettazione esecutiva
Ambito di applicazione	Atmosfera e clima
Oggetto della prescrizione	Dovrà essere prodotto un "Piano della cantierizzazione" con la descrizione delle opere provvisorie di cantiere, superfici interferite temporaneamente, opere di ripristino ad esse connesse. Il Piano dovrà comprendere una carta della cantierizzazione con indicate le aree di stoccaggio e deposito materiali, campo base, il dimensionamento delle superfici oggetto di occupazione temporanea. Il Piano, inoltre, dovrà essere corredato di una carta delle piste e della viabilità di cantiere dando indicazione del loro dimensionamento, natura (se di tipo permanente o provvisoria) e modalità di ripristino qualora previsto. Si richiede altresì una stima del flusso di traffico, precisando il numero di mezzi pesanti di cui si prevede il transito giornaliero.
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Progettazione esecutiva
Ente vigilante	MASE
Enti coinvolti	Regione Piemonte

Condizione n. 4	
<i>Macrofase</i>	<i>Ante operam</i>
Fase	Progettazione Esecutiva
Ambito di applicazione	Acque superficiali e sotterranee
Oggetto della prescrizione	Il progetto esecutivo dovrà essere integrato con la descrizione delle opere di drenaggio superficiale, realizzate in modo da prevenire potenziali fenomeni di allagamento nell'area di progetto. Tali opere andranno progettate e realizzate da personale esperto utilizzando tecniche di ingegneria naturalistica.

Termine avvio Verifica Ottemperanza	Progettazione esecutiva
Ente vigilante	MASE
Enti coinvolti	ARPA Piemonte, Regione Piemonte

Condizione n. 5	
Macrofase	<i>Ante operam</i> - Cantierizzazione - Esercizio - Dismissione
Fase	<i>Ante operam</i> , fase di cantiere, esercizio
Ambito di applicazione	Monitoraggio Ambientale
Oggetto della condizione	<p>Dovrà essere redatto un Progetto di Monitoraggio Ambientale (PMA) anche secondo le Linee Guida per la predisposizione del Progetto di Monitoraggio Ambientale (PMA) delle opere soggette a procedure di VIA (d. lgs.152/2006 e s.m.i., d. lgs.163/2006 e s.m.i.), relativo alle fasi <i>ante operam</i>, corso d'opera (fase di cantiere) e <i>post operam</i> (fasi di esercizio e di dismissione).</p> <p>Nei confronti delle componenti di seguito riportate, in particolare, si dovrà tenere conto anche delle seguenti indicazioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Suolo: prevedere il monitoraggio della fertilità del suolo facendo riferimento anche alle “Linee Guida per il monitoraggio del suolo su superfici agricole destinate ad impianti fotovoltaici a terra” redatte dalla Regione Piemonte, in collaborazione con IPLA. Ai fini del controllo di eventuali cessioni dovute alle parti metalliche dei moduli fotovoltaici e/o ad eventuali versamenti accidentali di carburanti, oli, solventi, ed altri prodotti inquinanti durante l'installazione e l'esercizio dell'opera, eseguire la determinazione dei principali metalli pesanti, idrocarburi leggeri e pesanti, BTEX, IPA e solventi clorurati in almeno un punto di prelievo ogni 5 ettari di impianto. I campionamenti dovranno essere eseguiti in fase <i>ante operam</i> e almeno una volta l'anno nel corso della fase di esercizio. <p>I risultati delle analisi dovranno essere confrontati con le CSC della Tabella 1 colonna A dell'Allegato 5 alla Parte IV del Titolo Quinto del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. e con il Dm n. 46/2019 "Regolamento relativo agli interventi di bonifica, ripristino ambientale e messa in sicurezza (d'emergenza, operativa e permanente) delle aree destinate alla produzione agricola e all' allevamento, ai sensi dell'articolo 241 del decreto legislativo 152/2006".</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vegetazione: prevedere il monitoraggio dello stato di salute delle formazioni vegetali oggetto di impianto (siepe perimetrale) da condurre in fase PO (esercizio), allo scopo di verificarne l'attecchimento, lo stato di salute e l'eventuale necessità di interventi di manutenzione (ripristino delle fallanze). - Fauna: il monitoraggio della fauna dovrà essere condotto, da personale dotato di specifica professionalità, in AO, CO e PO allo scopo di valutare eventuali alterazioni nella composizione e densità delle

comunità nell'area dell'impianto e nel suo intorno. Il piano di monitoraggio deve essere progettato e realizzato secondo l'approccio BACI Before/After Control/Impact¹² e dovrà utilizzare specifiche metodiche standardizzate di monitoraggio, allo scopo di poter individuare variazioni o tendenze. I monitoraggi faunistici dovranno essere condotti per un ciclo annuale in *Ante operam*, per l'intero periodo di Corso d'Opera (cantiere) e per i primi tre anni di esercizio. Successivamente, il monitoraggio deve essere effettuato a cadenza quinquennale, e per i tre anni successivi al termine della fase di dismissione. Per quanto riguarda l'avifauna, nell'anno di monitoraggio deve essere garantito il rilevamento con cadenza mensile, per la verifica degli eventuali impatti, oltre che sulle specie in migrazione, anche sulle specie sedentarie, svernanti ed estivanti. Per quanto riguarda il monitoraggio dei chiroteri, il riferimento metodologico è rappresentato dalle "*Linee guida per il monitoraggio dei Chiroteri: indicazioni metodologiche per lo studio e la conservazione dei pipistrelli in Italia*", ISPRA (2004).

- **Acque usate per l'irrigazione, il lavaggio e la pulizia dei pannelli fotovoltaici**: si dovrà prevedere il monitoraggio dei consumi idrici annui, indicando la fonte ed i relativi volumi annui di approvvigionamento idrico; si dovrà, altresì, indicare le modalità di smaltimento delle acque reflue.

- **Monitoraggio dei dati meteorologici**: si dovrà prevedere il monitoraggio dei seguenti parametri: velocità del vento (porre un anemometro a monte e a valle dell'impianto in funzione della direzione principale del vento), temperatura radiante (al di sopra della superficie dei pannelli), temperatura dell'aria (a monte e a valle dell'impianto in funzione della direzione principale del vento) e umidità relativa (a livello del suolo e a valle dell'impianto a una distanza dal perimetro dell'impianto pari al doppio dell'altezza dei pannelli fotovoltaici).

- **Atmosfera**: dovrà essere incluso nel PMA l'analisi del particolato PM_{2,5}, PM₁₀, il biossido di Azoto NO₂ e l'Ozono O₃ e tra i parametri non convenzionali la misura e l'interpretazione quali-quantitativa del particolato sedimentabile, nonché la misura simultanea della distribuzione granulometrica del particolato e delle polveri; le analisi dovranno essere effettuate durante le fasi di allestimento e dismissione del cantiere. Dovrà, inoltre, essere effettuato un monitoraggio ambientale, in fase di cantiere, che rilevi le concentrazioni di inquinanti ascrivibili al traffico veicolare in considerazione dell'incremento dei veicoli pesanti e leggeri.

- **Rumore**: dovrà essere predisposto un piano di monitoraggio acustico in fase di cantiere e dismissione, per i fabbricati abitati, individuati dal Proponente, lungo il percorso del cavidotto e in prossimità dell'impianto, in particolare relativamente ai recettori R04 e R06, altamente sensibili, per la fase AO, atto a caratterizzare lo scenario acustico di riferimento dell'area di indagine; per la fase CO (impianto e cantieri mobili) e dismissione, al fine di valutare il rispetto dei valori limite e/o dei valori soglia. Nel caso si evidenzino superamenti dei limiti in CO e dismissione la deroga rilasciate dai Comuni ai sensi della lettera h) del comma 1 dell'art. 39; art. 6 della legge 447/95 dovrà essere richiesta solo dopo aver applicato tutte le misure di mitigazione previste. Inoltre, si dovranno

¹² Green, R. (1979) - Sampling design and statistical methods for environmental biologists. Wiley Interscience, Chichester: 257 pp; Sutherland, W. J., Newton, I., & Green, R. (2004). Bird ecology and conservation: a handbook of techniques (Vol. 1). OUP Oxford.

	<p>registrare anche i parametri necessari a valutare il rispetto dei vincoli autorizzativi, ovvero delle eventuali prescrizioni concesse dalle deroghe comunali (ad esempio: intervalli orari fissati per le attività di cantiere). Per tutte le misure di cantiere (CO e dismissione dovrà essere indagata anche la presenza di rumori con componenti impulsive tonali o a bassa frequenza.</p> <p>- Opere: Il Proponente dovrà assicurare in tutto l'arco temporale di vita utile del progetto la manutenzione degli edifici e degli arredi stabili realizzati secondo le prescrizioni di cui alla condizione ambientale n. 2 lettere e), f), g), h).</p> <p>- Restituzione dei dati: i risultati dei monitoraggi ambientali <i>ante operam</i>, in corso d'opera e <i>post operam</i> previsti dal PMA dovranno essere raccolti in rapporti periodici oltre che condivisi attraverso il Sistema informativo che sarà reso disponibile. Tali rapporti dovranno essere trasmessi al MASE e all'ARPA Piemonte con periodicità semestrale.</p>
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Prima dell'inizio dei lavori
Ente vigilante	MASE
Enti coinvolti	ARPA Piemonte, Regione Piemonte

Condizione n. 6	
Macrofase	Corso d'opera e <i>post operam</i>
Fase	Fase di cantiere, esercizio e dismissione
Ambito di applicazione	Atmosfera e clima
Oggetto della prescrizione	<p>Con riferimento alla qualità dell'aria e del suolo e di riflesso alla salute umana, il Proponente dovrà:</p> <ul style="list-style-type: none"> - utilizzare, in fase di cantiere e di dismissione automezzi, euro V e VI, o comunque di ultima generazione al momento della dismissione dell'impianto; - utilizzare, in fase di esercizio, mezzi a basso impatto ambientale con alimentazione prevalentemente elettrica per la manutenzione dei moduli fotovoltaici e per la manutenzione del prato sottostante i pannelli; - adottare, nel caso in cui vengano realizzati contemporaneamente altri progetti in diretta prossimità, opportune regole comportamentali e di sicurezza atte a evitare concentrazioni del traffico veicolare.
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Fase di Cantiere
Ente vigilante	MASE
Enti coinvolti	Regione Piemonte

Condizione n. 7	
Macrofase	<i>Ante operam</i>
Fase	Fase di dismissione
Ambito di applicazione	Aspetti progettuali
Oggetto della prescrizione	<p>Con riferimento alla dismissione dei 25.176 moduli fotovoltaici esistenti, dei tracker annessi e del materiale di risulta del cavidotto, il proponente dovrà inoltre individuare le migliori alternative dal punto di vista della possibilità di riciclo/recupero di tutti i materiali risultanti (acciaio, calcestruzzo delle opere di fondazione, cavi MT e apparecchiature elettriche ed elettromeccaniche, ecc.)</p> <p>Pertanto, il Proponente dovrà comunicare al MASE l'elenco delle imprese di conferimento di tutti i materiali, nonché gli esatti destini in termini di riciclo/recupero.</p> <p>Il piano di dismissione degli impianti e delle infrastrutture a supporto dovrà essere aggiornato 2 anni prima della dismissione. Esso dovrà prevedere: a) le modalità di esecuzione dell'asportazione delle opere; b) gli interventi di restauro ambientale per tutte le aree/habitat modificati dall'impianto anche nella fase di dismissione; c) attraverso un'analisi comparativa delle diverse opzioni disponibili, individuare le tecnologie di recupero e riciclo utilizzate per ciascuna categoria di materiale, tale da ridurre al minimo lo smaltimento in discarica e il conseguente conferimento presso termovalorizzatori; e) cronoprogramma e allocazione risorse.</p> <p>Il ripristino delle condizioni ambientali dovrà essere effettuato come Restauro ecologico e quindi rispettare i criteri e i metodi della <i>Restoration Ecology</i> (come, ad esempio, gli standard internazionali definiti dalla <i>Society for Ecological Restoration</i>, www.ser.org).</p>
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Prima dell'avvio dei lavori di smantellamento dei moduli fotovoltaici
Ente vigilante	MASE
Enti coinvolti	Regione Piemonte

Condizione n. 8	
Macrofase	Corso d'opera - <i>Post operam</i>
Fase	Fase di cantiere, esercizio e dismissione
Ambito di applicazione	Sistema di Gestione Ambientale
Oggetto della prescrizione	<p>Durante le fasi di cantiere, esercizio e dismissione deve essere adottato un Sistema di Gestione Ambientale secondo i criteri della norma ISO 14001:2015 o del Regolamento EMAS (CE) 1221/2009 e ss.mm.ii., che dovrà essere redatto secondo le normative più aggiornate al momento rispettivamente della cantierizzazione, della fase di esercizio e della dismissione dell'impianto e dovrà essere soggetto alle azioni di auditing interno ed esterno previste dalla norma UNI EN ISO 14001 o dal Regolamento EMAS.</p> <p>In particolare, allo scopo di prevenire la diffusione di specie alloctone a comportamento invasivo, il Sistema di Gestione Ambientale deve prevedere specifiche procedure operative relative alle modalità di uso e manutenzione delle attrezzature di cantiere e alla conduzione di attività di controllo di tali specie in caso di evidenze di presenza,</p> <p>Devono essere previste inoltre tutte le procedure operative necessarie alla prevenzione ed all'eventuale gestione di eventi accidentali che possano determinare lo sversamento di sostanze sul suolo.</p> <p>Il Piano di Controllo e Misurazioni Ambientali previsto dal Sistema di Gestione Ambientale deve essere coordinato con il Progetto di Monitoraggio Ambientale.</p>
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Fase di Cantiere
Ente vigilante	MASE
Enti coinvolti	Regione Piemonte

Condizione n. 9	
Macrofase	<i>Ante operam</i> - Cantierizzazione
Fase	Fase di progettazione esecutiva e di cantiere
Ambito di applicazione	Aspetti idraulici e geomorfologici
Oggetto della condizione	<p>Durante la fase di cantiere si dovrà:</p> <ul style="list-style-type: none"> – garantire condizioni di sicurezza durante la permanenza dei cantieri in modo che i lavori si svolgano senza creare, neppure temporaneamente, un ostacolo significativo al regolare deflusso delle acque; – prevedere un'adeguata protezione delle opere da potenziali allagamenti;

	<ul style="list-style-type: none"> – garantire che le attività e gli interventi non peggiorino le condizioni di funzionalità idraulica né compromettano eventuali futuri interventi di sistemazione idraulica; – adottare le cautele e le precauzioni finalizzate a non incrementare la pericolosità idraulica, né localmente, né nei territori a valle o a monte; – limitare l'impermeabilizzazione superficiale del suolo impiegando tipologie costruttive e materiali tali da controllare la ritenzione temporanea delle acque, evitare cementificazioni, impermeabilizzazioni con teli pacciamanti o altro, che impediscano la penetrazione della pioggia nel terreno; – provvedere a tempestivamente richiudere e ripristinare a regola d'arte gli scavi; – conferire il materiale di risulta, qualora non riutilizzato, in ossequio alla normativa vigente in materia.
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Fase di progettazione esecutiva
Ente vigilante	MASE
Enti coinvolti	Autorità di Bacino Distrettuale del fiume Po

Condizione n. 10	
Macrofase	<i>Ante operam e post operam</i>
Fase	Progettazione esecutiva e PMA
Ambito di applicazione	Campi elettrici e magnetici
Oggetto della condizione	<p>Ai fini della verifica del rispetto dell'obiettivo di qualità di cui alla legge quadro sull'inquinamento elettromagnetico 26 febbraio 2001, n. 36, il Proponente, in fase di progettazione esecutiva, dovrà calcolare le Distanze di Prima Approssimazione (DPA) o qualora ritenuto necessario le Fasce di Rispetto di tutti i nuovi elettrodotti in media e alta tensione inclusi nel progetto esecutivo (intesi come linee elettriche, sottostazioni e cabine di trasformazione), secondo la metodologia e gli adempimenti di cui al Decreto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare del 29 maggio 2008. Il calcolo deve tenere in conto anche il contributo e degli effetti cumulativi di eventuali elettrodotti già esistenti.</p> <p>A seguito di tale adempimento normativo, il Proponente dovrà verificare la presenza di aree gioco per l'infanzia, di ambienti abitativi, di ambienti scolastici e di luoghi adibiti a permanenze non inferiori a quattro ore all'interno delle fasce di rispetto calcolate. La verifica sarà eseguita mediante sovrapposizione delle DPA sulle aree corrispondenti su Carta Tecnica Regionale, Mappa catastale e ortofoto recenti delle zone di interesse. Ulteriori verifiche possono essere disposte anche mediante sopralluogo.</p> <p>Il Proponente dovrà, inoltre, predisporre un PMA per il periodo <i>post operam</i> per validare con misure quanto calcolato e previsto in sede di progettazione prevedendo rilevazioni contemporanee dei campi elettrici e di induzione magnetica e delle intensità di corrente presso i ricettori ritenuti maggiormente esposti ai campi elettromagnetici.</p>

	Gli esiti dei calcoli e delle valutazioni delle DPA e il Progetto di Monitoraggio saranno concordati e validati dall'ARPA territorialmente competente, che stabilirà tempi e modi delle verifiche di cui alla presente condizione.
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Progetto esecutivo
Ente vigilante	MASE
Enti coinvolti	ARPA Piemonte, Regione Piemonte

Condizione n. 11	
Macrofase	<i>Ante operam</i>
Fase	Progettazione esecutiva
Ambito di applicazione	Piano preliminare di utilizzo in sito delle terre e rocce da scavo escluse dalla disciplina dei rifiuti
Oggetto della condizione	<p>In fase di progettazione esecutiva o comunque prima dell'inizio dei lavori, in conformità alle previsioni del «Piano preliminare di utilizzo in sito delle terre e rocce da scavo escluse dalla disciplina dei rifiuti» il Proponente l'esecutore dovrà redigere gli studi e le caratterizzazioni, così come previsto dal comma 4 dell'art. 24 del D.P.R. 120/2017.</p> <p>Il Piano preliminare di utilizzo in sito delle terre e rocce da scavo escluse dalla disciplina dei rifiuti, tra l'altro, dovrà contenere anche:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. le modalità di calcolo dei volumi di scavo per ciascuna WBS; 2. una tabella riepilogativa per ciascuna WBS individuata con i quantitativi di materiale scavato suddiviso per tipologia di terreno di scotico e terre e rocce da scavo, il quantitativo per ciascuna tipologia (scotico e terre e rocce) che verrà riutilizzato, la modalità di riutilizzo in sito e quanto invece andrà a smaltimento/recupero; 3. riportare il numero dei punti presso i quali si dovrà svolgere il campionamento per ogni WBS indicando anche il numero e la profondità dei prelievi per ciascun punto; 4. riportare su cartografia l'indicazione di eventuali siti di deposito intermedio; 5. la descrizione della modalità di ottenimento dei campioni; 6. individuazione tramite elaborati grafici di: <ul style="list-style-type: none"> - aree di cantiere, superfici e percorsi oggetto di scavo/rinterro, contaminate o potenzialmente tali, ovvero per le quali si dovesse accertare il superamento delle CSC riferite alla destinazione d'uso del sito; - ubicazione dei campionamenti definiti in base all'estensione del sito e alla lunghezza degli scavi lineari; - volumi scavati e rinterrati con riferimento alle aree interne al sito, alla posa. <p>In relazione alla parte di terre eccedenti i volumi necessari per i rinterrati, che il Proponente intende smaltire in discariche, è necessario che il Proponente effettui una verifica, coerentemente con le previsioni dell'art. 179 del d.lgs. 152/2006, in merito al possibile invio delle terre in regime di rifiuti in siti esterni per operazioni di recupero. Dovrà inoltre essere presentato un report contenente la stima dei volumi di Terre e Rocce che</p>

	<p>verranno prodotti e riutilizzati in situ e dei volumi in esubero, il numero e le coordinate dei punti di campionamento, il numero di campioni per punto e il set analitico da ricercare, la planimetria delle aree di scavo, dei depositi intermedi, dei siti di riutilizzo e di quelli di campionamento, oltre ad una adeguata documentazione fotografica.</p> <p>Qualora a seguito della caratterizzazione ambientale le TRS non fossero conformi al riutilizzo in situ nella stessa area di produzione il Proponente dovrà prevedere gli oneri economici relativi al loro conferimento in regime di rifiuto presso impianti di smaltimento finale (recupero, discarica, etc.).</p>
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Progetto esecutivo
Ente vigilante	MASE
Enti coinvolti	Regione Piemonte, ARPA Piemonte

Il Presidente della Commissione PNRR-PNIEC
Cons. Massimiliano Atelli