



Ministero della Transizione Ecologica

Commissione Tecnica PNRR-PNIEC

Parere n.54 del 09/09/2022

Progetto	<p><i>Istruttoria Valutazione Impatto Ambientale</i></p> <p>Progetto di impianto fotovoltaico della potenza di 10.275 MWp con integrazione agricola ubicato nel Comune di Grottaglie (TA) Località Contrada Angiulli, denominato “Grottaglie -FV” e relative opere di connessione ricadenti nei Comuni di Taranto e Montemesola</p> <p>ID_VIP: 7392</p>
Proponente	<p>Trina Atena Solar s.r.l.</p>

La Commissione Tecnica PNRR-PNIEC

I) QUADRO NORMATIVO DI RIFERIMENTO

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

- il Decreto Legislativo del 3 aprile 2006, n.152 recante “*Norme in materia ambientale*” e s.m.i. ed in particolare l’art. 8 (*Commissione Tecnica di Verifica dell’Impatto Ambientale - VIA e VAS*), comma 2 bis, che ha istituito, per lo svolgimento delle procedure di valutazione ambientale di competenza statale dei progetti compresi nel Piano nazionale di ripresa e resilienza (PNRR), di quelli finanziati a valere sul fondo complementare nonché dei progetti attuativi del Piano nazionale integrato per l’energia e il clima, individuati nell’allegato I-bis al presente decreto, la Commissione Tecnica PNRR-PNIEC (di seguito la Commissione);
- il Decreto Legislativo del 3 aprile 2006, n.152 e, in particolare, l’art. 8 comma 1, (come modificato dal d.l. n. 17/2022 conv. con mod. dalla l.n. 34/2022) ai sensi del quale: “*Con riferimento alle procedure di valutazione ambientale di competenza statale relative ai progetti attuativi del Piano nazionale integrato per l’energia e il clima, individuati dall’allegato I-bis alla parte seconda del presente decreto tra quelli a cui, ai sensi del periodo precedente, deve essere data precedenza, hanno in ogni caso priorità, in ordine decrescente, i progetti che hanno maggior valore di potenza installata o trasportata prevista*”;
- il Decreto Legislativo del 3 aprile 2006 n. 152 e in particolare l’art 8, comma 2-bis, laddove prevede che la Commissione Tecnica PNRR-PNIEC opera con le modalità previste dall’art. 20, dall’articolo 21, dall’articolo 23, dall’articolo 24, dall’articolo 25, comma 1, 2-bis, 2-ter, 3, 4, 5, 6 e 7, e dall’articolo 27, del presente decreto;
- il Decreto Legge del 1° marzo 2021, n. 22, convertito, con modificazioni, dalla legge 22 aprile 2021, n. 55, recante “*Disposizioni urgenti in materia di riordino delle attribuzioni dei Ministeri*” e, in particolare, l’art. 2, il quale prevede che “*Il Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio è ridenominato Ministero della Transizione Ecologica*”;
- il Decreto del Ministro della Transizione Ecologica del 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 del 10 novembre 2021, n. 457 e del 29 dicembre 2021, n. 551 di nomina dei Componenti della Commissione Tecnica PNRR-PNIEC e del 30 dicembre 2021, n. 553 di nomina del Presidente della Commissione PNRR-PNIEC; gli ulteriori decreti di nomina dei Componenti della Commissione n.27232 e n.27234 del 3 marzo 2022, n.60868 del 16 maggio 2022, n. 65912 e n.65913 del 26 maggio 2022;
- la Disposizione 2 prot. 596 del 7 febbraio 2022 di nomina dei Coordinatori delle Sottocommissioni PNRR e PNIEC, di nomina dei Referenti dei Gruppi Istruttori e dei Commissari componenti di tali Gruppi e del Segretario della Commissione PNRR-PNIEC;
- la designazione dei rappresentanti del Ministero della Cultura (MiC) in Commissione ai sensi dell’art. 8, comma 2-bis, settimo periodo del Dlgs. n. 152/2006, acquisita con prot. n. 0002385 del 3 febbraio 2022 e la successiva nota acquisita con prot. n. 0006868 del 21 marzo 2022;

- il D.L. 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, per il rilancio delle politiche industriali*” convertito nella legge n. 34 del 27/04/2022;
- il Decreto Legge n. 50 del 17 maggio 2022, convertito in legge, con modificazioni, dalla legge 15 luglio 2022, n. 91, 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.*”;

RICHIAMATE le norme in materia di VIA e in particolare:

- la direttiva del Parlamento europeo e del Consiglio n. 2014/52/UE del 16 aprile 2014 che modifica la direttiva 2011/92/UE del 13/11/2011 concernente la valutazione dell’impatto ambientale di determinati progetti pubblici e privati, e s.m.i.;
- La Direttiva 2001/42/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 27 giugno 2001, concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull’ambiente;
- la Direttiva 92/43/CEE del Consiglio del 21 maggio 1992 relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche;
- la Direttiva 2009/147/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 30 novembre 2009, concernente la conservazione degli uccelli selvatici e s.m.i.
- il Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n.152 recante “*Norme in materia ambientale*” e s.m.i., in particolare la Parte seconda e relativi allegati;
- la Legge dell’11 febbraio 1992, n. 157, recante “*Norme per la protezione della fauna selvatica omeoterma e per il prelievo venatorio*”, e s.m.i.
- il Decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n. 357, Regolamento recante “*Attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche*” e s.m.i.;
- 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 Nazionali recanti le “*Norme tecniche per la redazione degli studi di impatto ambientale*”, n. 28/2020, approvate dal Consiglio SNPA;
- Linee Guida Nazionali per la Valutazione di Incidenza (VIncA) - Direttiva 92/43/CEE "Habitat" articolo 6, paragrafi 3 e 4;
- Delibera ISPRA del 22 aprile 2015 recante “*Linee guida per la valutazione integrata di impatto ambientale e sanitario (VIAS) nelle procedure di autorizzazione ambientale (VAS, VIA, AIA)*”;
- il Decreto del Presidente della Repubblica n.120 del 13 giugno 2017 - “*Regolamento recante la disciplina semplificata della 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*”;
- Legge 26 ottobre 1995, n. 447 - “*Legge quadro sull’inquinamento acustico*” e s.m.i.;
- Legge 22 febbraio 2001, n. 36 “*Legge quadro sulla protezione dalle esposizioni a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici (Inquinamento elettromagnetico)*”;

Considerato inoltre:

- il Regolamento (UE) 2021/1119 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 30 giugno 2021 che istituisce il quadro per il conseguimento della neutralità climatica e che modifica i regolamenti (CE) n. 401/2009 e (UE) 2018/1999 (“*Normativa europea sul clima*”);

- l'art. 1, comma 8, del Decreto legge 6 maggio 2021, n. 59, convertito, con modificazioni, dalla legge 1° luglio 2021, n. 101 che riprende tale disposizione;
- il Decreto legge 31 maggio 2021, n. 77, convertito, con modificazioni, dalla legge 29 luglio 2021, n. 108, recante “*Governance del Piano Nazionale di Rilancio e Resilienza*”, il quale introduce importanti semplificazioni nel procedimento di VIA;
- 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*” e s.m.i.;
- 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*” e s.m.i.;
- Il Decreto legislativo 29 dicembre 2003 di Attuazione della direttiva 2001/77/CE relativa alla promozione dell’energia elettrica prodotta da fonti energetiche rinnovabili nel mercato interno dell’elettricità;
- il Decreto Legge n. 50 del 17 maggio 2022, convertito in legge, con modificazioni, dalla legge 15 luglio 2022, n. 91, 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.*”;

II) SVOLGIMENTO DEL PROCEDIMENTO

DATO ATTO dello svolgimento del procedimento come segue:

- con nota del 2/08/2021, acquisita il 4/08/2021 con prot. n. MATTM/86070 e perfezionata con nota del 9/12/2021 acquisita al prot. MATTM/139077 del 13/12/2021, la Società Trina Atena Solar S.r.l. (di seguito il Proponente) ha presentato, ai sensi dell’art. 23 del D.lgs. 152/2006, come modificato con D.lgs. 104/2017, istanza per l’avvio della procedura di Valutazione di Impatto Ambientale del “Progetto di un impianto fotovoltaico con integrazione agricola sito nel Comune di Grottaglie (TA) località contrada Angiulli e relative opere di connessione da realizzare su una superficie di 13 ha e con potenza di picco pari a 10,275 MWp”;
- tale progetto è compreso nella tipologia elencata nell’Allegato Ibis “*Opere, impianti e infrastrutture necessarie al raggiungimento degli obiettivi fissati dal Piano Nazionale Integrato Energia e Clima (PNIEC), predisposto in attuazione del Regolamento (UE) 2018/1999*” al punto 1.2.1 “*Generazione di energia elettrica: impianti idroelettrici, geotermici, eolici e fotovoltaici (in terraferma e in mare), solari a concentrazione, produzione di energia dal mare e produzione di bioenergia da biomasse solide, bioliquidi, biogas, residui e rifiuti*” e nell’Allegato II alla Parte Seconda del D.lgs. 152/2006 al punto 2), denominato “*Progetti di competenza statale: impianti fotovoltaici per la produzione di energia elettrica con potenza complessiva superiore a 10 MW*”;
- oltre a copia dell’attestazione di avvenuto assolvimento degli oneri contributivi dovuti per la procedura in questione, il Proponente ha trasmesso la seguente documentazione, acquisita dalla DVA - Divisione II –Direzione generale per le Valutazioni Ambientali (d’ora innanzi Divisione) il 4/08/2021 con prot. n. MATTM/86070:
 - ✓ Elaborati di Progetto
 - ✓ Studio d’Impatto Ambientale
 - ✓ Sintesi non Tecnica
 - ✓ Relazione paesaggistica

- ✓ Piano di utilizzo delle terre e rocce da scavo di cui al DPR 120/2017
- ai sensi dell’art. 24, commi 1 e 2 del D.Lgs.n.152/2006 e s.m.i., la documentazione presentata in allegato alla domanda è stata pubblicata sul sito internet istituzionale all’indirizzo <https://va.mite.gov.it/IT/Oggetti/Info/8332> dell’autorità competente e che la Divisione, con nota prot. MiTE/16265 del 10/02/2022, ha comunicato a tutte le Amministrazioni e a tutti gli enti territoriali potenzialmente interessati l’avvenuta pubblicazione su detto sito della documentazione;
- la Divisione con nota prot. MiTE/16265 del 10/02/2022, acquisita dalla Commissione Tecnica PNRR-PNIEC (d’ora innanzi Commissione) con prot. CTVA/703 del 10/02/2022 ha trasmesso, ai fini delle determinazioni della stessa Commissione e della predisposizione del decreto del provvedimento di VIA, la documentazione acquisita, comunicando la procedibilità dell’istanza di procedimento di VIA ai sensi dell’art. 23 del D.lgs 152/2006 come da ultimo modificato con D.lgs 104/2017;
- con nota del 22/03/2022 prot. n. CTVA/1780 la Commissione ha trasmesso al Proponente una richiesta di integrazioni;
- con nota acquisita al prot. MITE/72327 del 09/06/2022, la Regione Puglia Dipartimento Sviluppo Economico Sezione Transizione Energetica ha trasmesso al Proponente una richiesta di integrazioni;
- la Società Proponente ha trasmesso nuova documentazione, acquisita al protocollo n. MiTE/86729 del 12/07/2022 in risposta alle richieste di integrazione della Commissione e del MiC;
- a seguito della consultazione pubblica iniziata il 10/02/2022 con termine di presentazione delle osservazioni del pubblico fissata per il 12/03/2022 e successiva ripubblicazione, in seguito all’invio di integrazioni, e avvio consultazione pubblica iniziata il 25/07/2022 con termine di presentazione delle osservazioni del pubblico fissata per il 09/08/2022 è pervenuta un’unica osservazione da parte della Regione Puglia Dipartimento Sviluppo Economico – Sezione Transizione Ecologica di cui si è tenuto conto.

DATO atto che:

- lo Studio di Impatto ambientale (d’ora in poi, SIA) viene valutato sulla base dei seguenti criteri di valutazione di cui all’art.22 della Parte seconda del D.Lgs.n.152/2006 e s.m.i. e dei contenuti di cui all’Allegato VII della Parte II del D.Lgs. 152/06 e s.m. e i., tenuto conto delle osservazioni pervenute 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.

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

DESCRIZIONE DEL PROGETTO

L'impianto di produzione di energia fotovoltaica è **localizzato nella Regione Puglia nel Comune di Grottaglie (TA)** individuabile alle seguenti coordinate: Latitudine: 40°33'45.01"N - Longitudine: 17°22'24.74"E. L'area di progetto dista circa 2.5km dal Comune di Montemesola ad ovest e a circa 5km dal Comune di Grottaglie in direzione sud.

L'accesso all'impianto è consentito attraverso la viabilità esistente; in particolare procedendo dal centro abitato di Grottaglie, è possibile giungere all'area di intervento percorrendo la SP74 per 5km circa fino ad attraversare la strada vicinale Montemesola-Grottaglie e proseguire per le strade interne in direzione nord accedendo dalla strada vicinale Pezza Liuzzi. Le condizioni di viabilità cambiano a seconda dei tratti, in quanto, una volta usciti dalla SP74 asfaltata, le strade per raggiungere l'area di intervento, pur essendo asfaltate o comunque percorribili, hanno una larghezza variabile.

Il tracciato del cavodotto di connessione interessa i comuni di Grottaglie, Taranto, Montemesola, fino alla stazione esistente denominata **Cabina Primaria Taranto Nord**.



Figura n 1 Area del progetto

L'intervento in progetto interessa circa **13ha** e risulta suddiviso in due porzioni, fisicamente separati dalla viabilità interpodereale che si sviluppa in direzione nord – sud.

Il Proponente dichiara che ai sensi del R.R. 24/2010 l'area di impianto **non interferisce con aree non idonee** alla realizzazione di impianti alimentati da FER ai sensi del R.R. 24/2010.

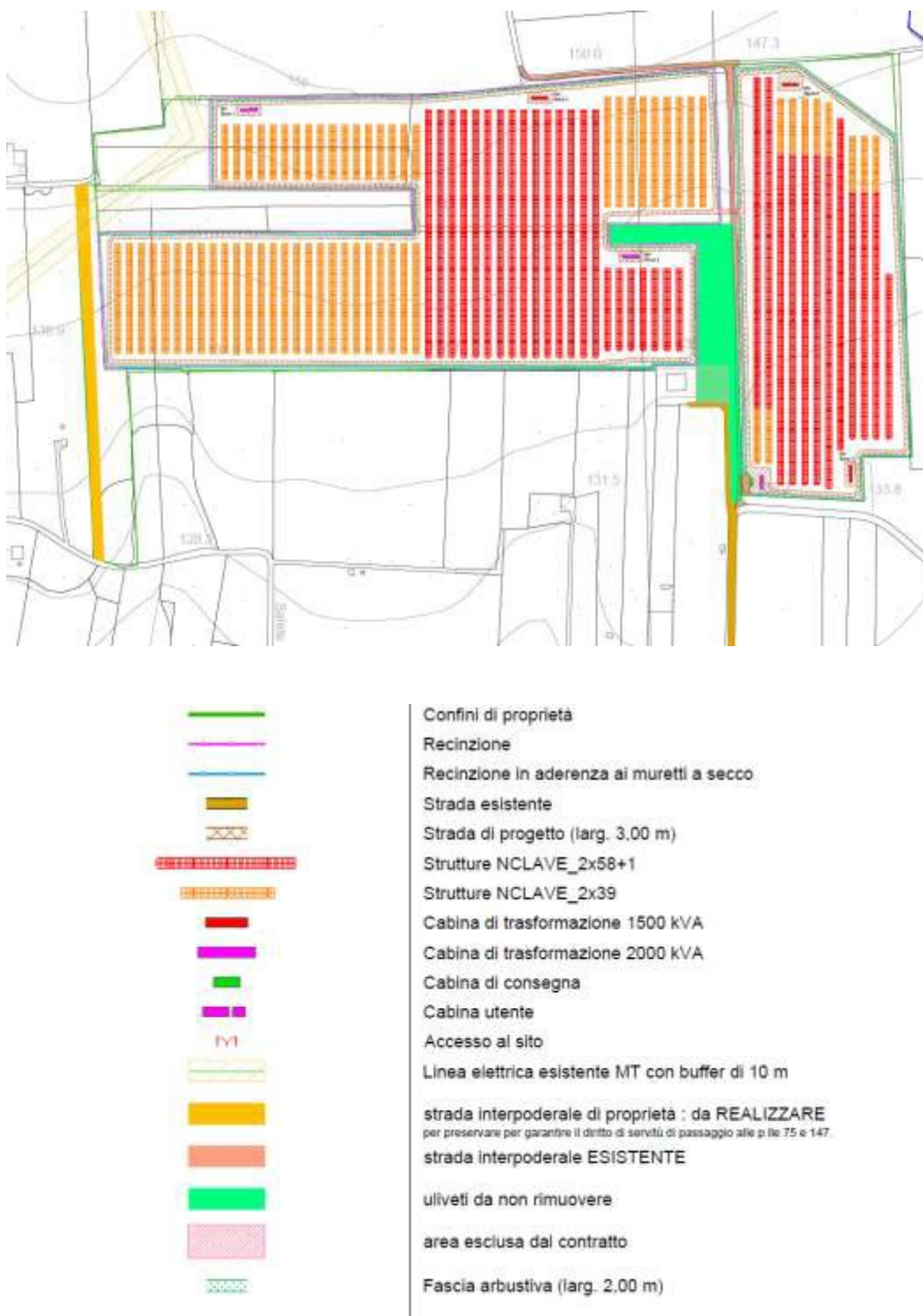


Figura 2 Layout impianto

Configurazione del parco fotovoltaico

Si prevede di utilizzare due differenti configurazioni di strutture tracker: la configurazione 2X58+1 in numero di 95 (dimensioni 4,778x65,692) e 2X39 (dimensioni 4,778x43,492) in numero di 97, per consentire una maggiore flessibilità nella fase di progettazione. Le strutture tra loro distano 9,50 m in direzione est-ovest e 0,30 m in direzione nord sud; dalle recinzioni poste lungo il perimetro di impianto verrà lasciato uno spazio libero pari a 8 metri. Le strutture verranno distanziate tra loro di 9,50 metri rispetto all'asse (con spazio libero tra le strutture pari a 4,722 metri) e con una distanza nord-sud pari a 30 centimetri. Per il posizionamento delle

strutture sono considerate le opportune distanze da muri, recinzioni, cabinati ed ogni eventuale ostacolo presente in sito con relativo studio delle ombre.

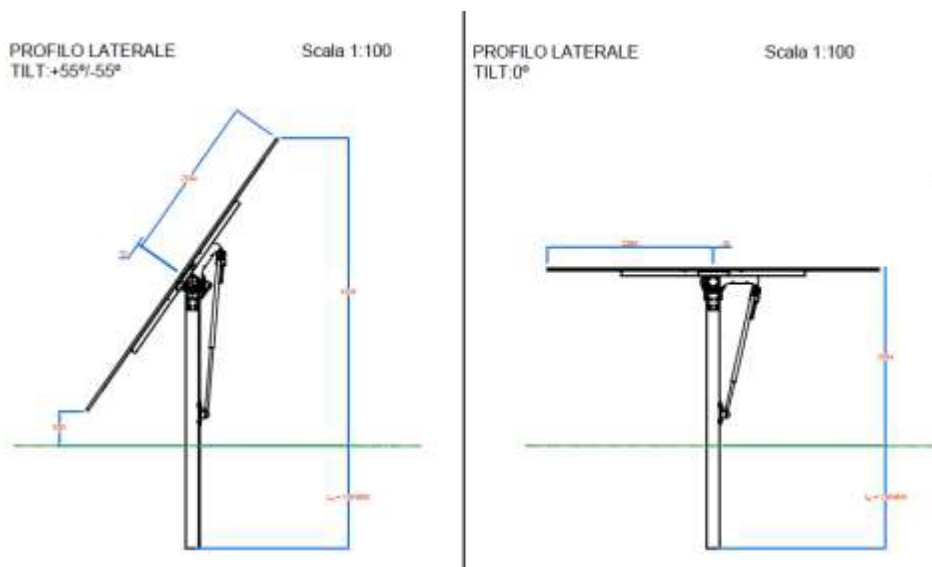


Figura 3 Sezione tipo struttura tracker

I moduli utilizzati sono della tipologia bifacciali monocristallo denominati “Vertex” realizzati direttamente da Trina Solar e con potenza nominale di 550 Watt. Si prevede di utilizzare 18681 moduli.

Come impiantistica accessoria si prevedono:

- 5 cabinati di trasformazione all’interno dell’area di impianto; essi occupano rispettivamente una superficie di 1350 x 248 cm. a prescindere della potenza di funzionamento;
- la cabina utente di riferimento sarà costituita da n.2 Box collocati nell’area est dell’impianto come indicato nell’elaborato 4.2.9.19 Tavola Gen 19 -Layout Progetto;

I cavi MT, BT AC, BT Aux e di comunicazione saranno interrati. La posa dei cavi di collegamento tra i pannelli solari è aerea quando sono installati al di sotto delle strutture portamoduli, mentre, per raggiungere uno string inverter dove verranno “parallelati”, la posa è in tubo corrugato interrato.

Recinzioni e cancelli:

Le aree est ed ovest dell’impianto fotovoltaico saranno delimitate da apposita recinzione, completa di accesso protetto con cancello carrabile ad anta scorrevole. L’impianto verrà caratterizzato dalla presenza di due differenti punti di accesso all’area per le due porzioni recintate. Si prevede la delimitazione dell’area di impianto a mezzo di una recinzione perimetrale, tale recinzione verrà realizzata con pali fissati nel terreno con plinti e rete metallica. **La recinzione sarà installata applicando un franco libero di 15 centimetri rispetto al terreno, al fine di non ostacolare il passaggio della fauna selvatica.** Dalla recinzione verrà rispettata una fascia di 8 metri in cui non sarà consentita l’installazione dei moduli fotovoltaici; all’interno di tale fascia si potrà realizzare la viabilità di impianto ed una fascia adibita al posizionamento delle opere di mitigazione. In prossimità dei muretti a secco si prevede di mantenere un franco libero tra il muretto e la recinzione.

Integrazione agricola

La componente agricola¹ del progetto prevede la realizzazione di un apiario costituito da 300 arnie e la piantagione di circa 11.000 piante arbustive mediterranee ed essenze erbacee mellifere campi dotati di due impianti irrigazione gestiti da una centralina automatizzata con impianto subirriguo ad ala gocciolante auto compensante.

Le arnie saranno collocate lungo il lato nord dell'impianto, all'interno della recinzione durante i periodi di fioritura.

Le essenze mellifere che verranno impiantate sono di due tipi:

- **piante arbustive (rosmarino, lavanda, timo)** disposte lungo filari paralleli ai pannelli fotovoltaici;
- **essenze erbacee (sulla, trifoglio alessandrino, lupinella)** da seminare annualmente sulla restante superficie disponibile.

Il trapianto delle piante arbustive è previsto tra novembre e marzo, mentre le essenze erbacee verranno seminate annualmente.

Il collocamento delle piantine avviene a mano. Il sesto d'impianto da adottare all'interno dell'impianto fotovoltaico è il seguente:

➤ mt. 0,270 sulla fila e mt. 9,80 tra le file (1.478 piante ad ettaro) dove ogni filare sarà costituito da un'unica specie secondo lo schema sottostante:

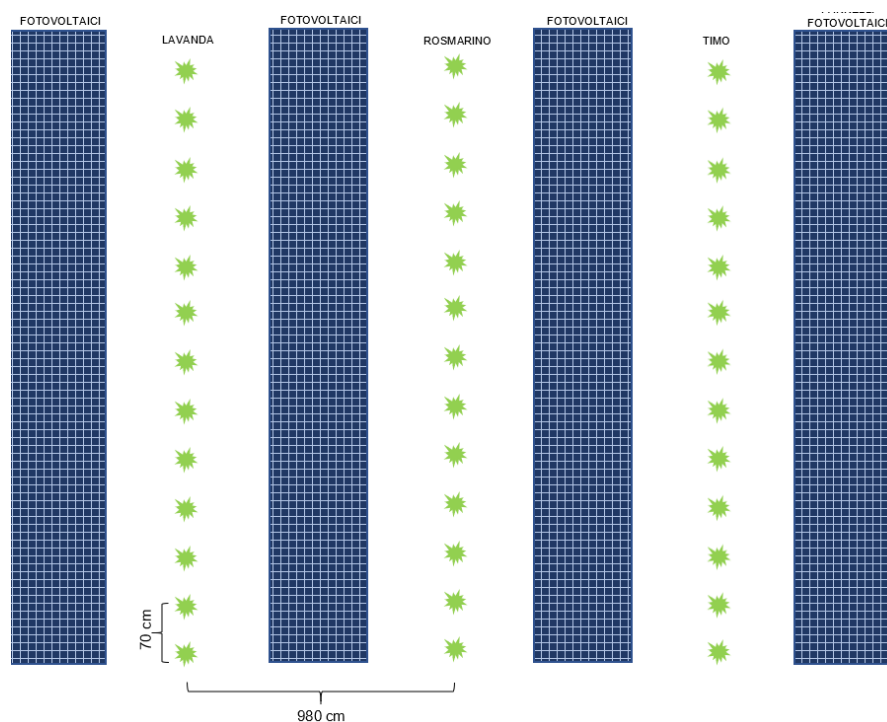


Figura 4 Porzione dell'area oggetto di intervento, vista dall'alto dell'impianto fotovoltaico integrato con apiario

Nell'area impianto a fronte di una diminuzione minima di superficie destinata all'agricoltura, **pari a 43 mq circa usati per il posizionamento della cabina di consegna e della cabina utente**, ci sarà un incremento della superficie seminaturale grazie all'intervento di messa a dimora di essenze tipiche mediterranee e mellifere come sopra specificato.

In merito alle **ricadute socioeconomiche** del progetto, come dichiarato dal Proponente, la definizione delle risorse umane necessarie per l'intero ciclo di vita del progetto evidenzia un impatto economico positivo derivante dall'utilizzo di manodopera e dall'approvvigionamento di beni e servizi nell'area locale. In

¹ TW06O18_RelazionePedoAgronomica, TW06O18_DocumentazioneSpecialistica_08 fattibilità agro economica

particolare, in sede di risposta alle integrazioni richieste il Proponente ha fornito le seguenti stime suddivise per settori di occupazione:

Impianto fotovoltaico e dorsali MT: 68 addetti per la fase di cantiere, 35 per la fase di esercizio e 81 per la fase di dismissione;

Impianto di rete e di utenza: 37 addetti per la fase di cantiere;

Impianto di rete: 10 addetti per la fase di esercizio, 53 per la fase di dismissione.

Per i lavori agricoli si stima l'impiego di 8 unità di personale per le fasi di cantiere e di esercizio e di 20 unità per la fase di dismissione.

Il Valore del progetto è di € 8279164,94 e risulta congruo rispetto ad altri progetti simili. Tale valore, visto il capitolato e sulla base dell'attività istruttoria svolta dalla Commissione, appare congruo ai sensi dell'art. 13 del DM 361 /2021.

IV) ANALISI E VALUTAZIONE DEL PROGETTO

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

Il Proponente ha verificato la compatibilità dell'area di intervento rispetto a:

1. PNIEC;
2. Piano Energetico Ambientale Regionale, P.E.A.R.;
3. Piano Paesaggistico Territoriale Regionale, PPTR;
4. Piano Regionale della Qualità dell'aria;
5. Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale, P.T.C.P.;
6. Piano Regolatore Generale, P.R.G., dei Comuni di Grottaglie e di Taranto;
7. Piano di Tutela delle Acque della Regione Puglia P.T.A.;
8. Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico, P.A.I., della Regione Puglia (con riferimento alla perimetrazione dei dissesti e delle pericolosità geomorfologiche così come individuati dalla cartografia ufficiale del P.A.I.);
9. Piano Faunistico Venatorio Regionale 2018-2023;
10. Linee Guida per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili di cui al D.M. 10/09/2010;
11. R.R. 24/2010 della Regione Puglia, relativo alle Aree non idonee per la realizzazione di Impianti FER.

IV.2 ALTERNATIVE PROGETTUALI

Il Proponente ha sviluppato l'analisi delle alternative progettuali nello SIA integrando le informazioni in sede di risposta alla richiesta di integrazioni.

Quanto alla **scelta localizzativa**, lo studio preliminare ha condotto all'individuazione di 3 zone sulle quali è stato svolto un approfondimento per comprendere dove effettivamente poter sviluppare le proposte progettuali e scegliere la migliore alternativa tra quelle percorribili.

Le tre ipotesi individuate sono rappresentate nella figura sottostante:

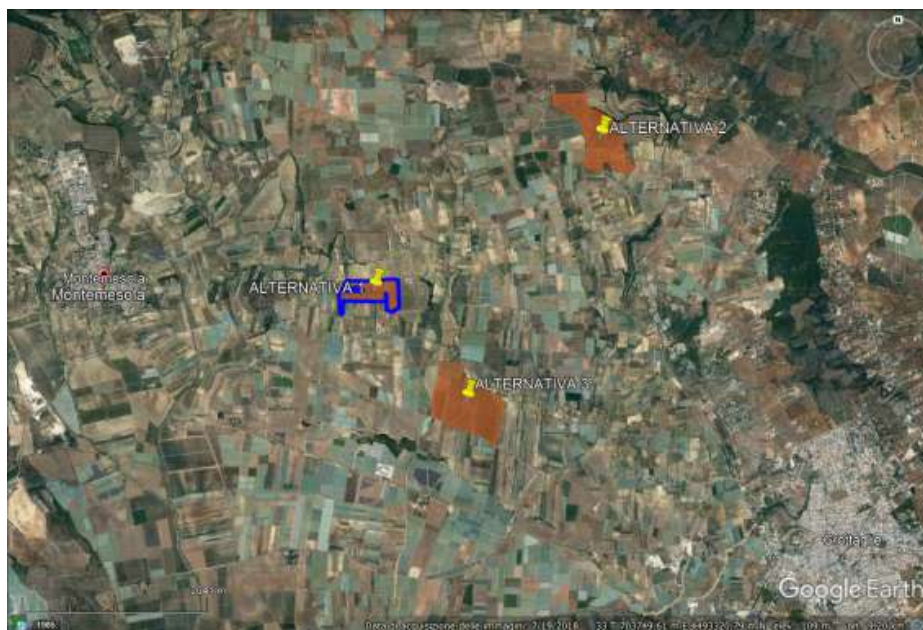


Figura 5 Inquadramento delle Alternative considerate in fase di studio di fattibilità dell'impianto FV

Le alternative 2 e 3 sono state escluse dal Proponente rispettivamente per i seguenti motivi:

Alternativa 2:

- interferenze con linee BT e MT, per le quali, qualora venisse scelto, si dovrebbe valutare di tenere una fascia buffer e/o l'interramento;
- presenza di numerosi muretti a secco che dividono le proprietà nonché viabilità all'interno del sito la cui salvaguardia comporterebbe la divisione dell'area d'impianto in almeno 4 parti;
- maggiore distanza dal punto di connessione individuato, rispetto alle altre opzioni;
- gran parte dell'area rientra nella fascia di rispetto dei parchi e delle riserve regionali (100 m) UCP del PPTR e risulta adiacente al Parco Naturale regionale- Terra delle Gravine;
- interferenze con il Reticolo idrografico di connessione della RER (UCP);
- interferenza con, Prati e pascoli naturali (UCP).

Alternativa 3:

- Interferenze con linee BT per le quali, qualora venisse scelto questo sito, si dovrebbe valutare di tenere una fascia buffer e/o di interrare;
- presenza di un vigneto di cui si dovrebbe approfondire la tipologia, verificando se rientra tra le produzioni agricole di pregio;
- presenza di viabilità all'interno del sito, qualora si decidesse di preservarla totalmente, comporterebbe una divisione in almeno 5 parti dell'area d'impianto;
- presenza di aree non idonee all'installazione degli impianti FER in due zone, a nord ed a ovest che dovrebbero essere stralciate dall'area totale;
- estrema vicinanza alla Masseria Gronci ed il relativo interessamento dell'eventuale area d'impianto con la fascia di rispetto del sito storico culturale citato;
- è presente il reticolo idrografico di connessione del Canale dei Gronci (UCP).
- Presenza nelle aree contermini di formazioni arbustive in evoluzione (UCP) che verso sud si localizzano tra zone interessate da boschi, evidenziando la sensibilità dell'opzione considerata;
- ubicazione del sito tra due strade a valenza paesaggistica (a 900 m a nord ed a 800 m sul lato sud – UCP del PPTR).

L'alternativa 1 risulta l'opzione preferibile in quanto ricade interamente in aree dichiarate idonee ai fini della installazione di impianti FER, se si eccettua **un piccolo spigolo a nord-est (fascia di rispetto della Masseria Angiulli Piccoli) che dovrebbe essere stralciato dall'area utile d'impianto.**

Inoltre, il terreno ha prevalentemente destinazione a seminativo e una porzione a sud ovest mostra una forte presenza di vegetazione arborea e arbustiva. Lungo il bordo nord e sud dell'area di impianto sono presenti tratti di muretti a secco che, comunque, non attraversando l'area oggetto di studio potranno essere facilmente preservati.

La presenza di una viabilità interna al sito comporta la suddivisione in sole due parti dell'area d'impianto.

La zona indicata come alternativa 1 rispetto alle altre alternative presenta altresì maggiori distanze da aree tutelate a livello paesaggistico.

Inoltre, **il Proponente dichiara che l'area corrispondente all'alternativa 1 è stata ridotta in funzione dei vincoli presenti e delle interferenze riscontrate.** il calcolo dell'IPC viene leggermente modificato mantenendosi però ad un valore basso, cioè pari all' 1,64%

Partendo infatti **da un'estensione globale di 15,50 ettari**, a seguito dello studio del Layout, si è giunti **all'individuazione dell'attuale migliore alternativa costituita da un'area con estensione globale di circa 13,3 ettari**, con indice di pressione cumulativa pari all' 1,64%, al disotto del valore soglia del 3%.



Figura 6 – Inquadramento dell'Alternativa 1: a sinistra nella prima versione globale e a destra rimodellata e ridotta in funzione dei vincoli ambientali presenti e delle interferenze riscontrate

Quanto al tracciato del cavidotto interrato, il Proponente dichiara di seguire il più possibile viabilità o tracciati già esistenti, scartando il passaggio in adiacenza ad aree protette (questo in realtà non è vero). Inoltre, in corrispondenza dell'attraversamento dei corsi d'acqua l'interferenza verrà risolta tramite l'utilizzo della tecnica ingegneristica naturalistica TOC che assicurerà la continuità idraulica non andando ad operare sulle aree di occupazione di deflusso delle acque.

Gli ulteriori elementi che hanno indotto il Proponente verso la scelta dell'alternativa 1 sono:

- buoni valori di irraggiamento al fine di ottenere una soddisfacente produzione di energia;
- orientamento del terreno verso sud, presentando così una pendenza favorevole all'installazione dell'impianto fotovoltaico;
- assenza di vincoli paesaggistici e ambientali nell'area d'impianto;
- viabilità esistente in grado di consentire il transito agli automezzi per il trasporto delle strutture, al fine di minimizzare gli interventi di adeguamento della rete esistente;
- idonee caratteristiche geomorfologiche del sito che consentano la realizzazione dell'opera senza la necessità di strutture di consolidamento di rilievo;
- una conformazione orografica tale da consentire sia la realizzazione delle opere provvisionali,

- con interventi quantitativamente limitati, e comunque mai irreversibili (riduzione al minimo dei quantitativi di movimentazione del terreno e degli sbancamenti) e un inserimento paesaggistico dell'opera di lieve entità e comunque armonioso con il territorio;
- assenza di vegetazione di pregio o comunque scarsità di elementi vegetazionali di carattere
- rilevante (alberi ad alto fusto, vegetazione protetta, habitat e specie di interesse comunitario).
- distanza accettabile dal punto di inserimento nella rete elettrica, rappresentata dalla C.P. Taranto Nord.

Alternative progettuali

Il Proponente ha analizzato anche le **alternative progettuali** legate all'utilizzo di tecnologie diverse da quella scelta per la realizzazione dell'impianto in progetto, in particolare quella **eolica**, prendendo in considerazione sia l'impiego di macchine di piccola taglia sia l'impiego di macchine di grande taglia.

Le macchine di piccola taglia hanno caratteristiche tali da essere utilizzate per piccole e isolate utenze e comportano una occupazione di suolo notevole: **si occupano, infatti, più aree dislocate sul territorio**. Dovendo interconnettere tali macchine l'impatto prodotto dall'occupazione di suolo per le strade d'impianto e dei cavidotti sarebbe maggiormente significativo. Si avrebbe, inoltre, un maggior disturbo per flora, fauna ed ecosistemi non solo nella fase di esercizio dell'impianto, ma anche nelle fasi di costruzione e dismissione. Il numero dei recettori sensibili coinvolti, legati sia al rumore che allo Shadow flickering sarebbe maggiore rispetto ad un impianto fotovoltaico. Infine, l'elevato numero di macchine necessarie per produrre la medesima potenza potrebbe creare il cosiddetto **effetto selva**.

Analoghe considerazioni possono essere svolte con riferimento alla scelta di produrre la stessa quantità di energia con un impianto eolico con macchine di media o medio-grande taglia, aventi altezze al mozzo di dimensioni variabili dai 30m ai 120 m e con potenza variabile dai 200 kW a più di 1 MW. Pur essendo le pale in numero inferiore, l'interconnessione delle torri e la connessione ad una sottostazione elettrica comporterebbe comunque occupazione di suolo estesa nel territorio e non trascurabile. Inoltre, rimarrebbe l'aspetto legato alla visibilità: torri eoliche di notevole altezza producono maggiore impatto visivo rispetto ad un impianto fotovoltaico che neppure la realizzazione di opere di mitigazione sarebbe in grado di attenuare in maniera significativa.

Il Proponente ha analizzato anche le alternative progettuali con riferimento alle opzioni tecnologiche allo stato disponibili, optando per la struttura a inseguitore monoassiale di rollio.

Comparando tale tecnologia con altre e con riferimento ai costi di investimento e di gestione contenuti, considerando altresì l'impatto visivo correlato ad altezza ridotte rispetto alla media, in relazione all'ombreggiamento e conseguente possibilità di coltivazione delle superfici libere tra le strutture tracker, anche con mezzi meccanici e trattando della facilità di manutenzione e producibilità attesa **l'impianto monoassiale** si può ritenere come quello più vantaggioso per il caso specifico.

Alternativa zero: La non realizzazione del parco solare si tradurrebbe in un mancato contributo al raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità nazionali, oltre che in una mancata diminuzione di emissioni di CO2 a fronte dell'energia elettrica producibile e una perdita in termini occupazionali: tra i benefici attesi con la

realizzazione dell'impianto proposto c'è anche l'incremento dell'occupazione a livello locale sia per la realizzazione delle opere ma anche per l'esercizio la dismissione delle stesse.

IV.3 ANALISI CONTESTUALE DELLO STATO DELL'AMBIENTE

Il Proponente individua nel SIA le possibili interferenze create sia dalla installazione dell'impianto che dalla realizzazione delle opere di rete.

- 1) **linea di media tensione lungo il bordo nord ovest** dell'area di impianto: al fine di valutare l'area utile all'installazione dell'impianto il Proponente ha applicato un buffer da suddetta linea pari a **10 metri**. In virtù di tale buffer è stata collocata la recinzione del futuro impianto;

- 2) l'area di impianto è attraversata, nella porzione est, da una **condotta interrata di irrigazione** e lungo il bordo est della porzione ovest. Tale condotta **verrà rimossa** al fine di evitare interferenze con l'installazione delle strutture portamoduli.
- 3) **lungo i bordi nord e sud dell'impianto**, in fase di sopralluogo e di rilievo topografico, sono stati individuati **dei muretti a secco** che in fase di progetto sono stati tutelati e **le strutture di recinzione previste verranno posizionate a distanza idonea al fine di preservare i muretti**, come riportato nell'elaborato grafico Particolari costruttivi recinzioni. Nessun sottoservizio (escludendo la condotta di irrigazione che verrà rimossa) è presente nell'area d'impianto e/o in tutte le zone interessate dalle opere a realizzarsi (montaggio strutture portamoduli, installazione cavi di potenza ai fini delle opere di utenza e di rete, installazione cabine elettriche etc.).
- 4) la linea elettrica MT esistente posta a nord dell'area di impianto risulterà fuori dall'area utile alla installazione FV.

Struttura idro-geo-morfologica

L'area di impianto dista circa 400 m da alcuni versanti presenti in direzione nord ovest, e circa 1km dalla Grotta Sciaiani presente a nord est rispetto all'impianto. A circa 2,5 km ad est si trovano diverse grotte, che non interferiscono con le opere in progetto, in particolare la Grotta dei tre ingressi, la Grotta Santa Maria, la Grotta del Fungo, Pozzo di Riggio, la Grotta del Pino. Non risultano interferenze tra le componenti geomorfologiche e le opere in progetto.

A circa 300 metri in direzione ovest e direzione est sono presenti due tratti di reticoli idrografici di connessione della RER, in particolare a ovest **la Lama Salete e ad est il Canale Gronci**. **Il cavidotto invece attraversa il Torrente d'Aiella Levrano d'Aquino**, tutelato ai sensi del D.lgs. 42/2004. Per risolvere l'interferenza il Proponente dichiara che il cavidotto sarà interrato e per la modalità di realizzazione si utilizzerà **il sistema di trivellazione orizzontale controllata (TOC)**.

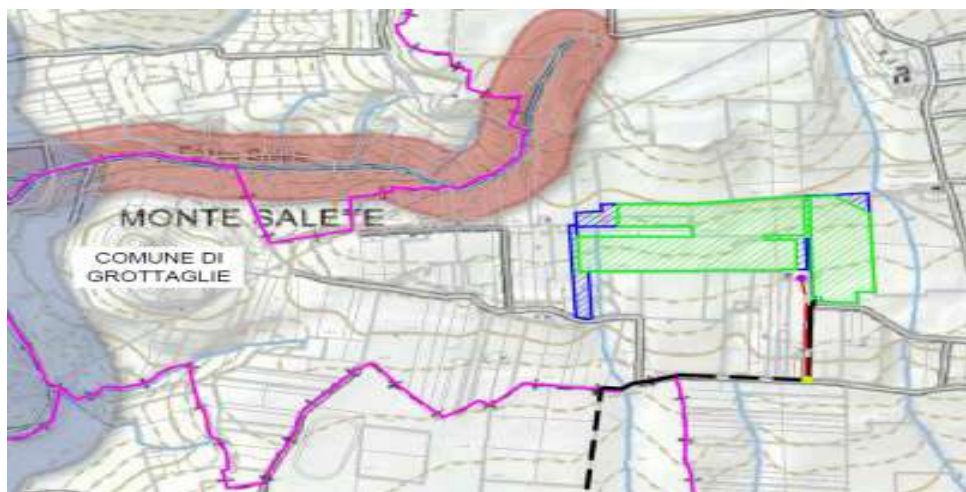
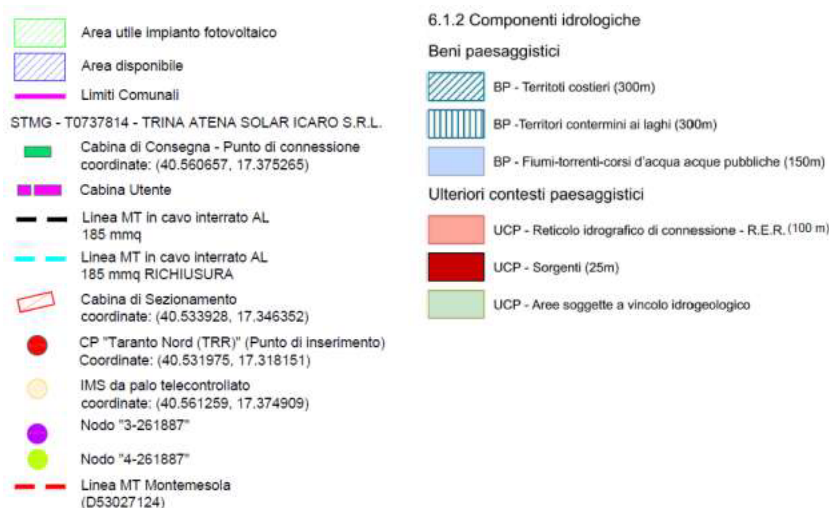


Figura n. 7 Inquadramento area impianto rispetto alle componenti idrologiche del PPTR Puglia Tavola 6.1.2



Legenda stralci componenti idrologiche 6.1.2

Struttura ecosistemica ambientale

Il tracciato del cavidotto in progetto interessa l'area protetta SIC "Masseria Torre Bianca". È presente ad ovest dell'impianto il Parco Naturale Regionale Terra delle Gravine, il cui perimetro cartografato dista, rispetto alla recinzione di progetto, circa 250 metri. Ad est è presente un'area boscata estesa per circa 3ha distante oltre 300 metri dalla recinzione dell'impianto, e con fascia di rispetto pari a 100 metri. Il tracciato del cavidotto invece intercetta alcune aree boscate per circa 1,9 km e fasce di rispetto e area prati e pascoli naturali per circa 1,9 chilometri. Il Proponente dichiara che in campo si è riscontrato che il tratto di cavidotto che intercetta la perimetrazione ad area bosco secondo il PPTR non ha le caratteristiche di bosco.

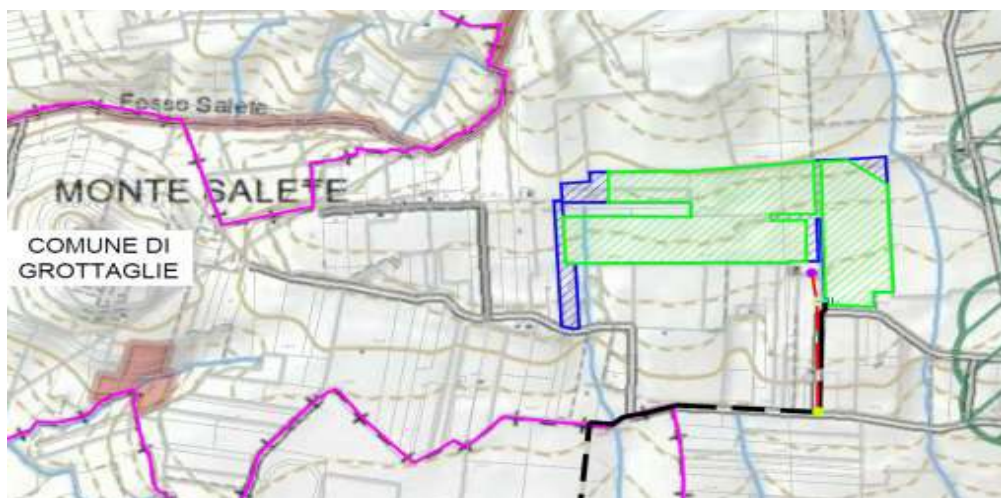


Figura 8 Inquadramento area impianto rispetto alle componenti botanico vegetazionali del PPTR Puglia Tavola 6.2.1

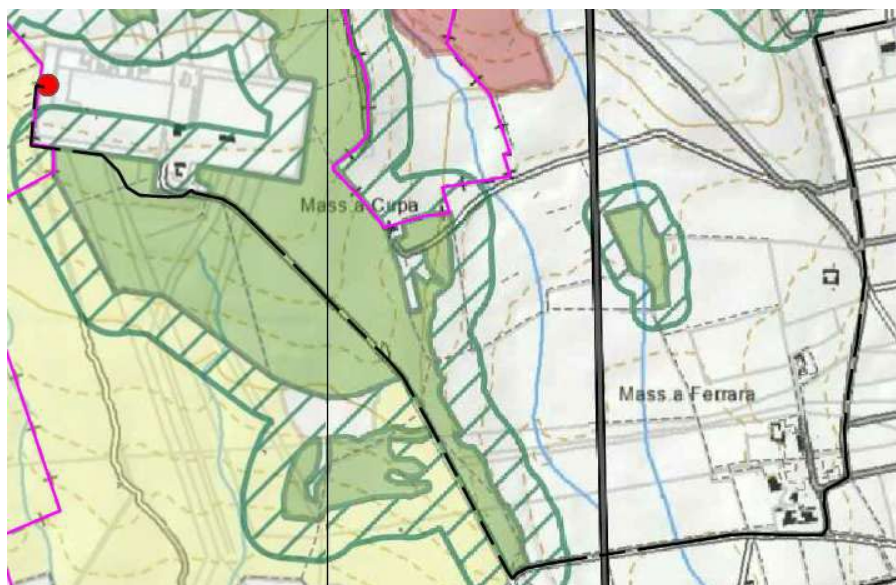
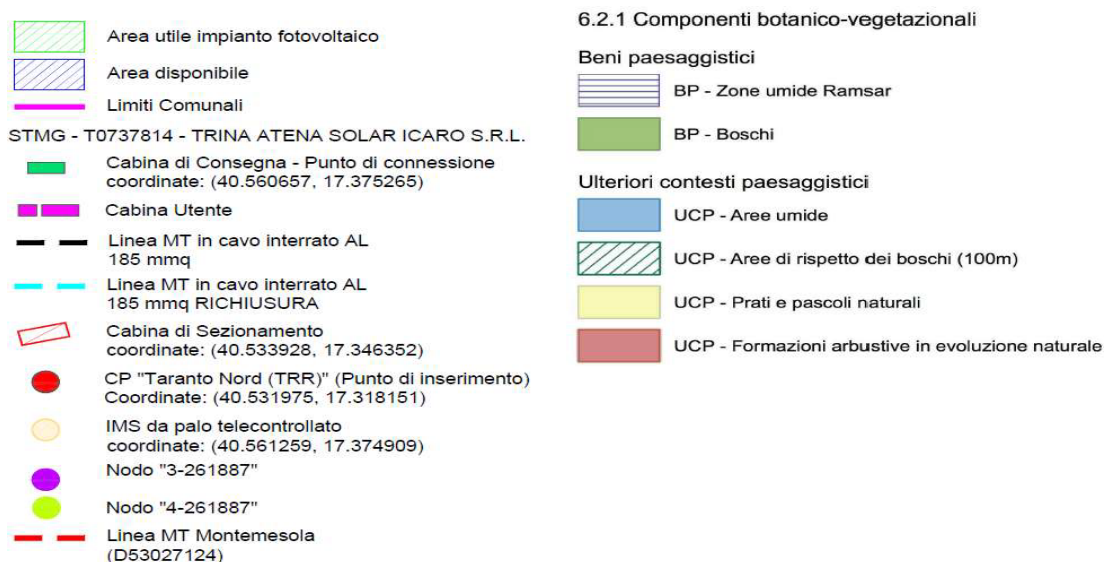


Figura 9 Particolare tratto di cavidotto da realizzarsi in parte su strada esistente che intercetta aree boscate e fascia di rispetto
Tavola 6.2.1



Legenda stralci componenti botanico vegetazionali 6.2.1

Il Proponente dichiara che i boschi attraversati hanno fascia di rispetto pari a 100metri.

La cabina primaria esistente Taranto Nord a cui ci si collegherà, ricade in fascia di rispetto della stessa area boscata. Il cavidotto è interrato e interessa strade esistenti per permettere il collegamento alla cabina esistente. Inoltre, da sopralluoghi in sito il Proponente dichiara che ha riscontrato che la zona non ha caratteristiche di area boscata.

Quanto alle interferenze con prati e pascoli naturali il Proponente dichiara che cavidotto in questo caso è interrato e interesserà strade esistenti per permettere il collegamento alla cabina esistente; quindi, lo stesso sarà realizzabile superando gli impatti previsti.

Struttura antropica e storico culturale

Viene segnalata la vicinanza della **Masseria Angiulli Piccoli e della Masseria Angiulli Grande** con relative fasce di rispetto in direzione nord est rispetto all'area di progetto, oltre a una zona di interesse

archeologico (vincolo archeologico) individuata come Angiulli in direzione nord a circa 150 metri dall'area impianto.

Il cavidotto invece **attraversa la SP74 e la SP80 individuate come strade a valenza paesaggistica, e la fascia di rispetto della Masseria Vitreti e percorre un'area appartenente alla rete dei tratturi "Regio Tratturello Tarantino "e relativa fascia di rispetto.**

Il Proponente dichiara tuttavia che il cavidotto utilizza per il suo percorso una viabilità esistente, e si realizzerà come cavo interrato; quindi, al termine della costruzione si eseguiranno i dovuti ripristini.

La masseria Vitreti con fascia di rispetto rientra tra gli UCP testimonianza della stratificazione insediativa definite all'art. 76 delle NTA del PPTR come siti interessati dalla presenza e/o stratificazione di beni storico culturali di particolare valore paesaggistico in quanto espressione dei caratteri identitari del territorio regionale: segnalazioni architettoniche e segnalazioni archeologiche.

Aree Natura 2000

L'area di impianto non intercetta aree naturali protette, mentre **il cavidotto in progetto attraversa la zona SIC IT9130002 Masseria Torre Bianca**. L'intorno vede la presenza di zone SIC/ZPS, ossia: **SIC IT9130005 Murgia di Sud Est, in direzione nord, distante circa 4 km dall'area impianto, SIC IT9130002 Masseria Torre Bianca, in direzione sud ovest distante circa 1 km dal punto di connessione e oltre 5 km dall'area impianto.**

È presente il **Parco Naturale Regionale Terra delle Gravine, a circa 300 metri dall'area impianto, in direzione nord ovest, avente fascia di rispetto di 100metri.**

La RER individuata a livello regionale non intercetta l'area impianto né il cavidotto in progetto. Non risultano presenti aree IBA, siti Unesco né zone Ramsar nell'intorno di 10 km dall'area impianto.

L'interferenza con il sito **IT9130002 Masseria Torre Bianca** di rilevanza naturalistica consiste in un cavidotto interrato da realizzarsi tramite scavo a cielo aperto e successivo riempimento. L'attività non comporterà rimozione/trasformazione della vegetazione naturale, non compromettendo quanto previsto dalle misure di salvaguardia.

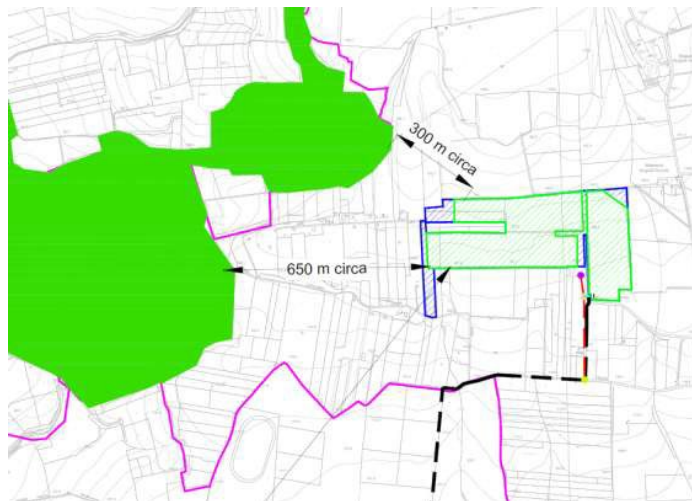


Figura 10 Particolare area impianto rispetto al Parco Naturale Regionale Terra delle Gravine

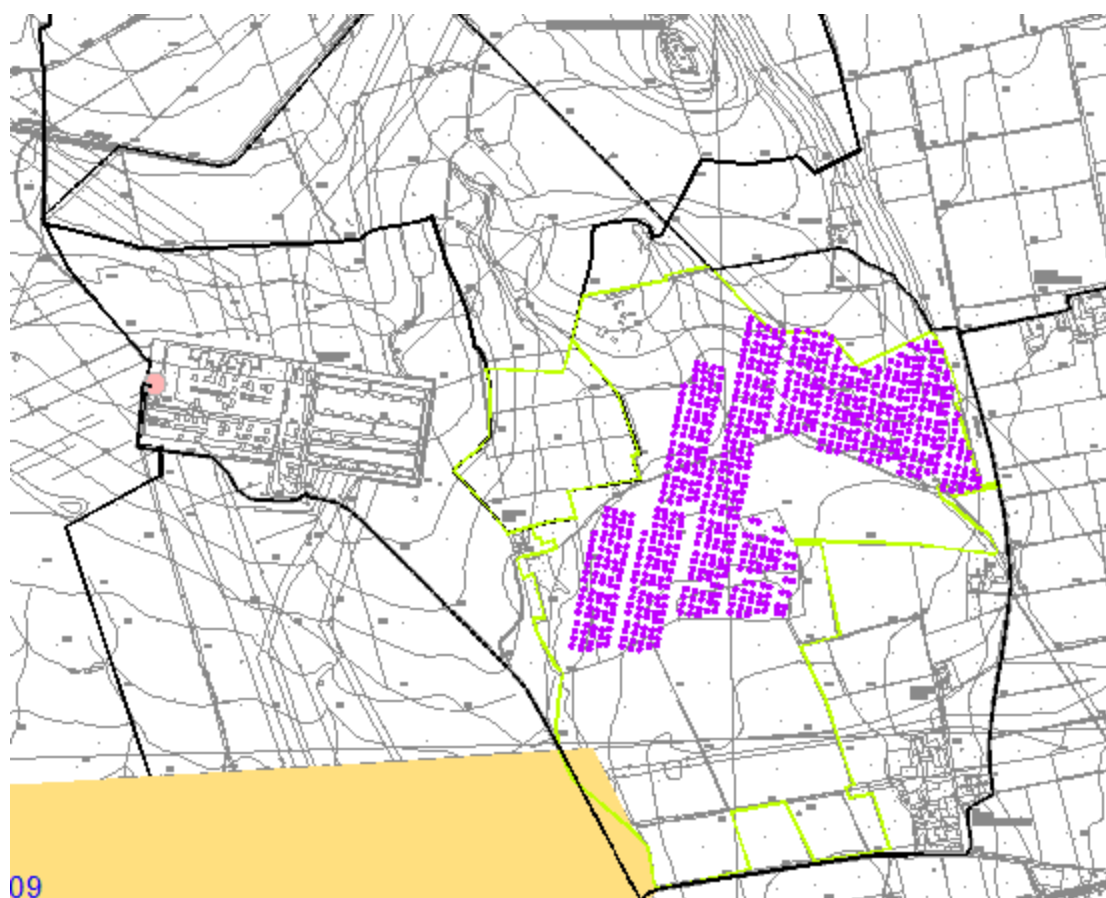


Figura 11 Particolare del tratto di cavidotto che intercetta la zona SIC IT9130002 Masseria Torre Bianca

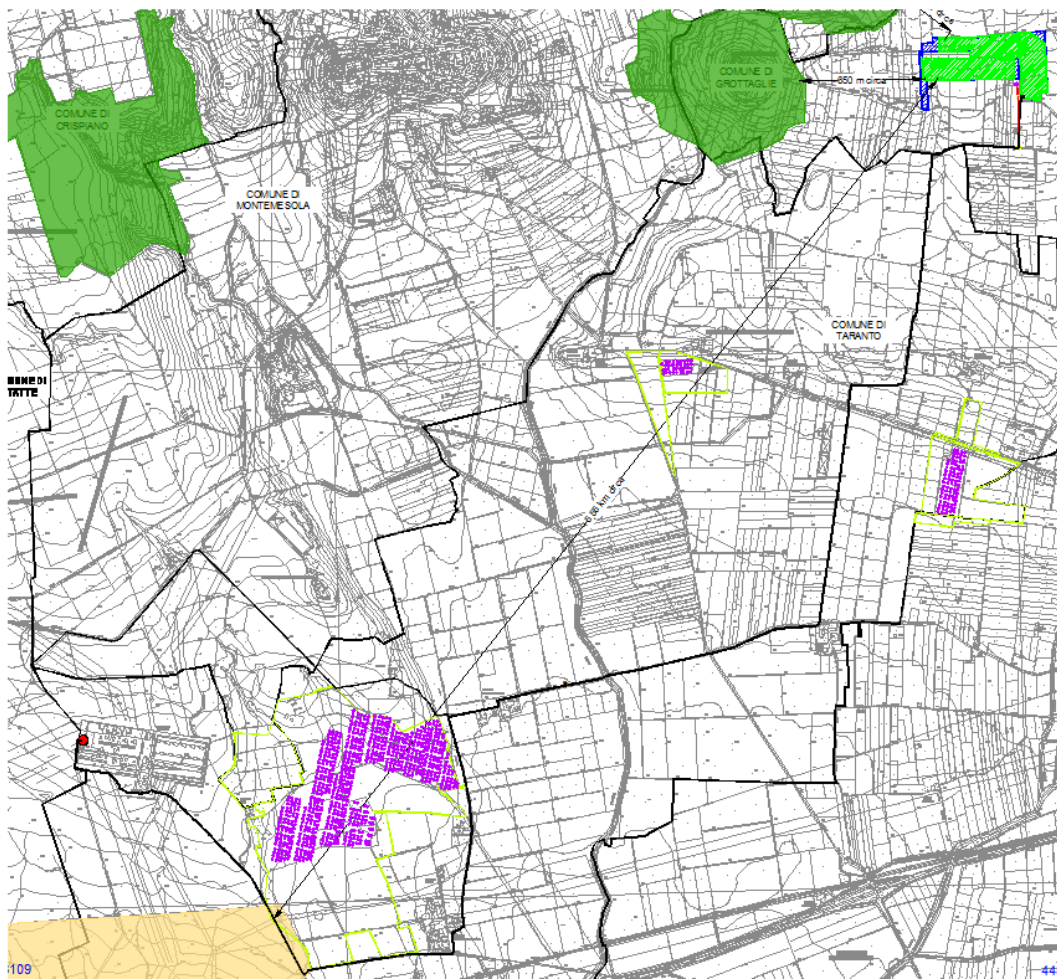
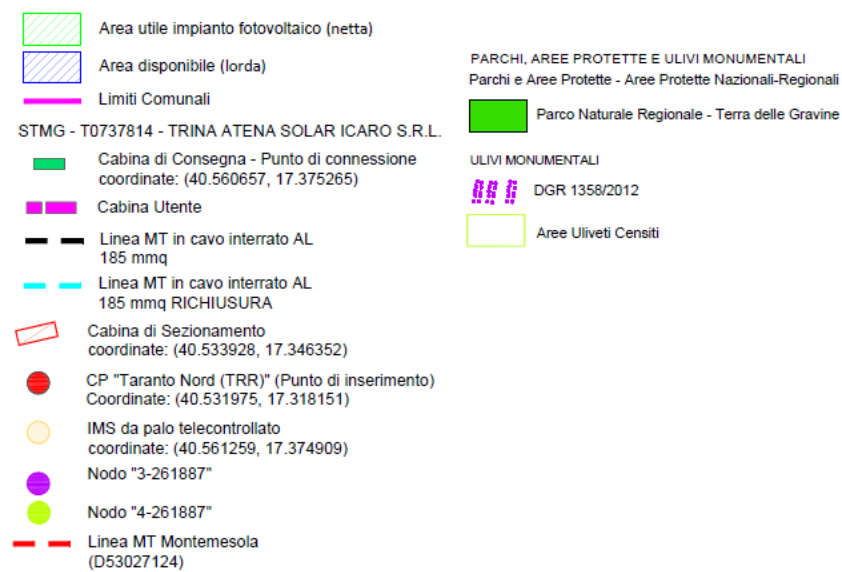


Figura 12 Impianto in progetto rispetto alle aree naturali protette



Legenda per inquadramento aree naturali protette

Valutazione del progetto rispetto al Piano Faunistico Venatorio

Il Proponente dichiara che gli elaborati del Piano Faunistico Venatorio 2018-2023 individuano l'area di impianto esterna agli istituti faunistici, mentre **il cavidotto attraversa una Zona di Ripopolamento e Cattura (ZRC C. da Sessolo)** e nella parte finale di connessione è perimetrata un'area percorsa dal fuoco tra il 2009 e il 2016.

Coerenza con il PAI e Vincolo idrogeologico

L'area impianto non interferisce con aree a pericolosità idraulica o geomorfologica. Il cavidotto in progetto non intercetta aree a pericolosità idraulica né geomorfologica, intercetta però, in corrispondenza del Canale Levrano, una zona a rischio R2. Tuttavia, l'attraversamento del Canale Levrano deve essere eseguito in TOC. L'area di intervento non ricade nel vincolo idrogeologico.

Valutazione del progetto rispetto ai siti contaminati

All'interno dello SIA (cfr. *TW06O18_StudioFattibilitàAmbientale_1*), nel paragrafo 3.12.1 "Valutazione del progetto rispetto ai siti contaminati", è riportata l'analisi dell'area di impianto e delle opere di connessione rispetto ai siti contaminati.

In particolare, il Proponente dichiara che né l'area di progetto, né le aree interessate dalle opere di connessione ricadono all'interno dell'area SIN Taranto.

L'area SIN di Taranto dista, in linea d'aria, circa 8,5 km dall'area di impianto e circa 3,5 km dal punto di connessione alla centrale Taranto Nord, così come si evince dall'elaborato grafico *TW06O18_ElaboratoGrafico_0_16* sotto riportato.

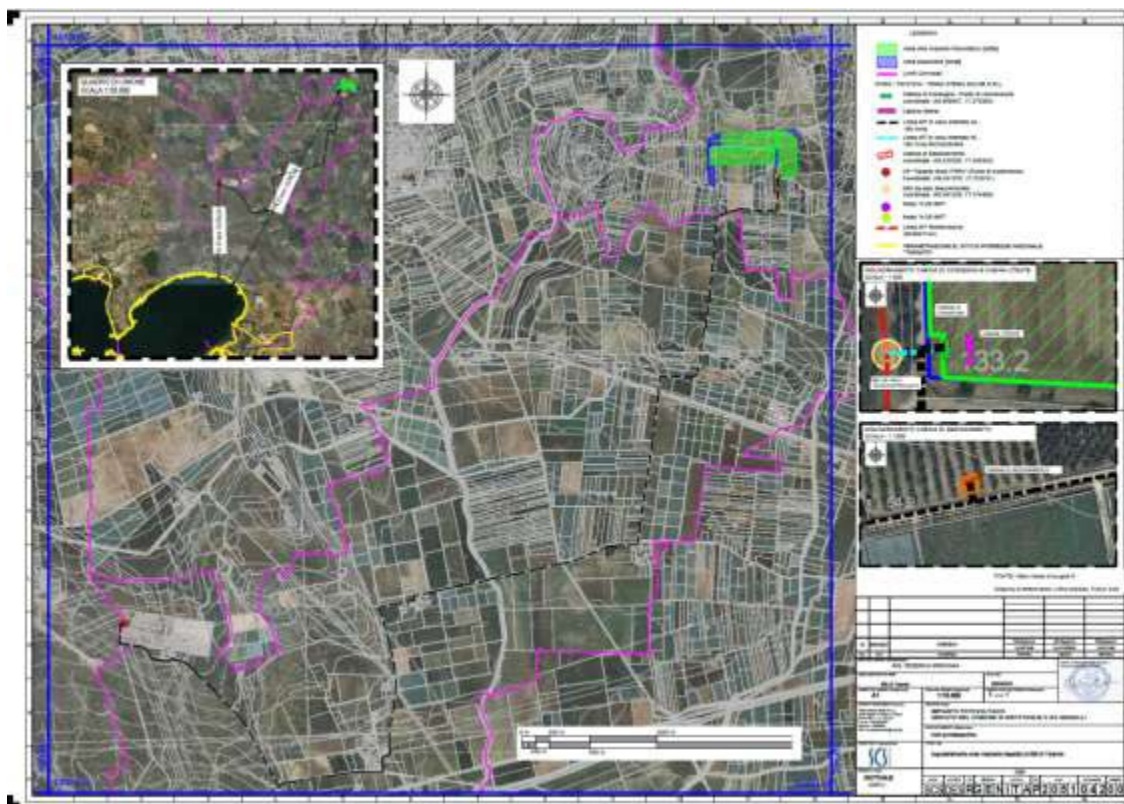


Figura 13 TW06O18_ElaboratoGrafico_0_16 - Inquadramento area impianto rispetto al SIN di Taranto

Il SIN di Taranto è perimetrato con Decreto del Ministero dell'Ambiente del 10/01/2000 e le aree sono da sottoporre ad interventi di caratterizzazione e in caso di inquinamento ad attività di messa insicurezza, bonifica,

ripristino ambientale, monitoraggio. Il Proponente, in sede di risposta alle richieste di integrazioni, dichiara che non si hanno indicazioni in merito allo stato di contaminazione dei suoli e delle acque e che allo stato attuale, i terreni non risultano contaminati e/o sottoposti ad interventi di caratterizzazione/bonifica. Sottolinea che l'impianto sorge in area agricola lontana da fonti di contaminazione antropica e da sorgenti di rischio. In fase esecutiva si provvederà ad ogni modo alla caratterizzazione delle terre e rocce da scavo con la determinazione delle sostanze di cui all'Allegato 4 del DPR 120/2017.

Interferenze con aeroporti e mappe di vincolo ENAC

Come dichiarato dal Proponente l'area di progetto dista circa 5 km a nord ovest dall'aeroporto civile di Taranto/Grottaglie e dunque ricade tra tipologia o attività da sottoporre a limitazione, necessaria la verifica ENAC.

IV.4 ANALISI DEGLI IMPATTI SULLE SINGOLE COMPONENTI AMBIENTALI

ATMOSFERA e CLIMA

Il Proponente ha affrontato la tematica degli impatti rilevanti sulla componente nello SIA (TW06O18_StudioFattibilitàAmbientale_1).

Fase di cantiere e dismissione

Le emissioni di inquinanti in atmosfera in fase di costruzione sono imputabili essenzialmente ai fumi di scarico delle macchine e dei mezzi pesanti impegnati in cantiere, quali escavatori, gru, etc. Si stima l'impiego di circa sette mezzi meccanici e si prevede che le emissioni prodotte, oltre ad essere limitate alla durata dei lavori possono essere paragonate a quelle generate dalla lavorazione meccanica dei campi ad uso agricolo. Inoltre, il sito distante da ricettori antropici potenzialmente residenziali.

L'impatto viene dunque valutato come trascurabile, di breve durata e reversibile. Analoghe considerazioni vengono svolte in reazione alla fase di smantellamento dell'impianto.

Fase di esercizio

Non sono previsti impatti sulla componente in esame. Si stimano al contrario effetti positivi dovuti alle emissioni di CO₂ evitate.

Azioni di mitigazione

Il Proponente dichiara che, al fine di contenere gli effetti delle emissioni di inquinanti gassosi e la produzione di polveri durante le attività di cantiere, verranno adottate le seguenti misure di mitigazione:

- Controllo e limitazione della velocità di transito dei mezzi;
- Evitare di tenere i mezzi inutilmente accessi;
- Costante manutenzione dei macchinari e dei mezzi di lavoro;
- Abbattimento polveri in fase esecutiva;
- Bagnatura delle gomme degli automezzi;
- Umidificazione del terreno nelle aree di cantiere e dei cumuli di inerti per impedire l'emissione di polvere;
- Utilizzo di scivoli per lo scarico dei materiali.

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. Tuttavia, sarà necessario adottare alcuni accorgimenti relativi all'utilizzo dei mezzi impiegati per la manutenzione dei moduli fotovoltaici e la conduzione delle attività agricole e prevedere azioni di monitoraggio del microclima.

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 fatte salve le specifiche Condizioni Ambientali.

ACQUE SUPERFICIALI E SOTTERANEE

Il Proponente ha affrontato gli impatti sulla componente nello SIA e nelle relazioni specialistiche (TW06O18_RelazioneIdraulica_01 e TW06O18_RelazioneIdrologica_01).

La zona ha alcune caratteristiche di sensibilità relative alle risorse idriche sotterranee come precisato nel PTA regionale. Tuttavia, nel progetto in esame **non sono previsti emungimento dalle falde sotterranee.**

In sede di risposta alla richiesta di integrazioni il Proponente dichiara che non si ha alcuna evidenza in merito alla contaminazione delle acque di falda né tantomeno a danni ambientali pregressi e/o presenti sulle aree interessate dal progetto.

Si stima di non creare interferenze in quanto non è prevista la realizzazione di canali di drenaggio per il deflusso delle acque meteoriche, né di utilizzare alvei esistenti di corsi d'acqua naturali.

Azioni di mitigazione

L'attraversamento del cavidotto al Canale d'Aiella si realizzerà in TOC, evitando quindi di intaccare l'alveo del corso d'acqua. Inoltre l'attraversamento del canale in Comune di Montemesola sarà realizzato anch'esso in TOC.

Si prevede inoltre di adottare Al fine di prevenire situazioni di alterazione delle caratteristiche di qualità delle acque superficiali le seguenti misure/accorgimenti progettuali:

- Esecuzione delle operazioni di manutenzione dei mezzi adibiti ai servizi logistici presso la sede logistica dell'appaltatore;
- Esecuzione degli eventuali interventi di manutenzione straordinaria dei mezzi operativi in aree dedicate adeguatamente predisposte (superficie piana, ricoperta con teli impermeabili di adeguato spessore e delimitata da sponde di contenimento);
- Esecuzione del rifornimento dei mezzi operativi all'interno delle aree di cantiere, con l'utilizzo di piccoli autocarri dotati di serbatoi e di attrezzature necessarie per evitare sversamenti, quali teli impermeabili di adeguato spessore ed appositi kit in materiale assorbente;
- Attività di rifornimento e manutenzione dei mezzi operativi in aree idonee, lontane da ambienti ecologicamente sensibili, corsi d'acqua e canali irrigui per evitare il rischio di eventuali contaminazioni accidentali delle acque;
- Controllo giornaliero dei circuiti oleodinamici delle macchine;
- Minimizzazione delle superfici impermeabilizzate compatibilmente con le esigenze degli impianti.

Utilizzo della risorsa idrica

Fase di cantiere

Si stima di utilizzare acqua per umidificazione delle aree di cantiere al fine di limitare le emissioni di polveri, per eseguire lavorazioni, confezionare cls, provvedere al lavaggio dei mezzi, ecc., inoltre si utilizzerà acqua per eventuali necessità del personale preposto. Tale utilizzo è limitato alla durata dei lavori e controllato. L'acqua che si utilizzerà sarà pulita e non conterrà inquinanti; pertanto, non è ipotizzabile un inquinamento della risorsa idrica a seguito, per esempio, delle operazioni di bagnatura.

In ordine ai quantitativi si stima: circa 22.100 m^3 di acqua per l'intera durata del cantiere (pari a metà anno, secondo il cronoprogramma). Non è necessaria risorsa idrica per l'irrigazione delle piantumazioni previste nel progetto in oggetto in quanto la loro piantumazione è prevista per novembre, mese già invernale. Per la realizzazione delle fondazioni di recinzioni e cancelli, considerato che si avranno circa 70 m^3 di calcestruzzo, si stima un quantitativo d'acqua necessario pari a circa $8,4\text{ m}^3$.

Fase di esercizio

L'irrigazione sulle essenze arbustive mellifere (lavanda, rosmarino, timo), sulle essenze arbustive presenti nella fascia di mitigazione perimetrale, verrà eseguita utilizzando sistemi di irrigazione a microportata (ala gocciolante).

La fonte di approvvigionamento idrico si prevede che consisterà in un pozzo artesiano ubicato in prossimità dell'impianto fotovoltaico.

L'impiego del pozzo sarà condizionato dal preliminare raggiungimento di un accordo col proprietario del terreno su cui esso insiste nonché dal rinnovo della regolare concessione del pozzo. Diversamente si provvederà mediante l'impiego di autobotti.

In ordine ai quantitativi **si stima** il consumo della risorsa idrica annuo per irrigare le essenze mellifere si stima pari a 251.260 l (considerando 1478 piante mellifere e 10 litri per ognuna, almeno ogni settimana nei 4 mesi estivi); le essenze erbacee (prati e fiori) non necessitano di irrigazione e, infine, per la siepe perimetrale si prevede il consumo di 634.440 l (considerando 1,5 m tra una pianta e l'altra per un totale di 1866 piante e 20 litri per ognuna, almeno ogni settimana nei 4 mesi estivi).

Per il lavaggio dei moduli è previsto l'utilizzo di autobotti. considerando due interventi all'anno e l'utilizzo di 5 litri al metro quadro, si stima pari a circa 490 m^3 d'acqua annui.

In fase di dismissione, prima dello smontaggio dei pannelli fotovoltaici si provvederà allo loro pulitura, il cui consumo, per un lavaggio, è pari a circa 245 m^3 d'acqua.

La Commissione 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 del quale sono previste specifiche misure di mitigazione. Nella fase di esercizio le acque superficiali e sotterranee e la geomorfologia dell'area non risulterebbero impattate dal progetto poiché non sono previsti emungimenti della falda, né emissioni di sostanze chimico-fisiche che possono, a qualsiasi titolo, provocare danni per le acque superficiali.

Risultano adeguatamente e sufficientemente descritte per evitare, prevenire e ridurre gli impatti ambientali significativi e negativi identificati dal progetto, in tutte le sue fasi, soprattutto in relazione al contenimento degli sprechi dovuti all'irrigazione delle colture agrarie. Tuttavia, si ritiene necessario includere alcune determinazioni analitiche sulle acque superficiali e di falda nel Progetto di Monitoraggio Ambientale.

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 acque superficiali e sotterranee fatta salva le specifica Condizione Ambientale relativa al monitoraggio.

Il Proponente ha analizzato l'impatto sulla componente in esame nel documento SIA e nelle relazioni TW06O18_RelazioneGeologica_01 e TW06O18_RelazioneGeotecnica_01.

Il progetto insiste in un'area adibita a seminativo. L'area impianto, dal punto di vista idrogeomorfologico e, non ricade in zone a pericolosità o rischio idraulico e geomorfologico. Il Proponente dichiara altresì che dal rilevamento e dalle conoscenze geologiche sui luoghi si evince che la localizzazione del sito esaminato non presenta particolari attinenze all'incremento sismico. Le superfici interessate dalle opere in progetto sono attualmente adibite a seminativo.

I principali impatti sulla componente sono di seguito riportati.

Fase di cantiere

Movimenti di terra e consumo di suolo

Posto che l'area scelta per la localizzazione dell'impianto ha una pendenza compresa tra lo 0% e il 5% non si rende necessario modificare la forma del terreno in maniera sostanziale, mentre si dovrà provvedere a pulizia, scotico e livellamento del terreno. Le strutture tracker verranno infisse senza l'utilizzo di strutture di fondazione in cemento, in quanto l'installazione è da eseguirsi a mezzo di infissioni nel terreno, evitando scavi o sbancamenti.

Le opere di connessione, completamente interrate, prevedono la posa di cavidotti fino alla cabina Taranto Nord esistente a cui ci si andrà a collegare. Si prevede quindi di eseguire scavi ad una quota di 1.5 m di profondità per la realizzazione di tracce per il posizionamento delle tubazioni contenenti i cavi elettrici.

Al termine dei lavori si prevedono ripristini per le porzioni non necessarie all'esercizio dell'impianto, e completa sistemazione e pulizia per le aree previste per l'esercizio delle opere.

Quanto al consumo di suolo la realizzazione dell'impianto non comporta eccessiva impermeabilizzazione del terreno in quanto i pannelli sono infissi e, salvo gli elementi accessori quali cabine e strada interna, tra l'altro già presente in questo caso, il terreno viene lasciato libero da superfici non permeabili.

Modificazioni di suolo e sottosuolo

In fase di cantiere possono verificarsi eventi accidentali che comportano fenomeni di contaminazione del sottosuolo per effetto di spillamenti e/o sversamenti, o sversamenti al suolo di prodotti inquinanti da macchinari e mezzi.

Fase di esercizio

Il principale impatto riguarda l'occupazione di suolo per tutta la durata dell'impianto.

Tuttavia, la superficie di suolo che si andrà a sottrarre al territorio durante gli anni di esercizio dell'impianto non è una superficie di pregio, e attualmente non è utilizzata. Inoltre, la realizzazione di un prato naturale e di un apiario consente di mantenere il suolo a uno stato naturale e migliora la compatibilità tra le opere e il territorio anche quando i pannelli saranno dismessi.

Fase di dismissione

L'area viene ripristinata e il terreno riportato allo stato originario. La dismissione dei cavidotti può avvenire senza attività di scavo, provvedendo a sfilare i cavi sottotraccia. Terminata la dismissione, e i conseguenti ripristini, l'area viene recuperata. Gli impatti valutati sono tutti temporanei, e pertanto è possibile garantire un ritorno alla situazione ante opera.

Azioni di mitigazione:

- Utilizzo delle aree e della viabilità esistente per quanto possibile;
- Ripristino delle aree al termine dei lavori e recupero dell'area al termine della vita utile dell'impianto;
- Minimizzazione dei rifiuti prodotti e recupero degli stessi laddove possibile;

- Gestione dei rifiuti secondo quanto previsto da norma. In particolare, all'interno del cantiere, le aree destinate al deposito temporaneo sono delimitate e attrezzate in modo tale da garantire la separazione tra rifiuti di tipologia differente; i rifiuti vengono confezionati e sistemati in modo tale sia da evitare problemi di natura igienica e di sicurezza per il personale presente, sia di possibile inquinamento ambientale. Si prevede la predisposizione di una apposita cartellonistica che evidenzii i rischi associati alle diverse tipologie di rifiuto e permetta di localizzare aree adibite al deposito di rifiuti di diversa natura e con differente codice C.E.R. Il trasporto e lo smaltimento di tutti i rifiuti sono da eseguirsi tramite società iscritte all'albo trasportatori e smaltitori;
- Utilizzo dell'area impianto per la realizzazione di un apiario e piantumazione essenze floreali, con copertura a manto erboso della superficie destinata alle opere in progetto, ad esclusione della viabilità interna di servizio, e copertura vegetazionale perimetrale sia arbustiva che arborea.

La presenza di una cotica erbosa densa e uniforme consente anche il miglioramento della qualità del suolo, con effetti positivi nel determinare un rallentamento dello scorrere dell'acqua e una più rapida infiltrazione dell'acqua nel terreno.

Impatto cumulativo su suolo e sottosuolo

Impatto cumulativo tra impianti fotovoltaici

Il Proponente dichiara di avere valutato gli impatti cumulativi ai sensi della DGR 162/2014 della Regione Puglia e di avere calcolato un indice di pressione cumulativa pari a 1,64%.

Impatto cumulativo tra impianti fotovoltaici ed eolici

Il Proponente dichiara che il più vicino aerogeneratore sia oltre 2 km dall'impianto; di conseguenza ritiene che il criterio B di cui alla DGR 164/2014 sia rispettato.



Figura 14 Impianti FER presenti in AVA

La Commissione 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 ad 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 dovuto alle parti metalliche dei moduli fotovoltaici.

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 suolo e sottosuolo fatta salva la specifica Condizione Ambientale.

BIODIVERSITA'

Dal punto di vista **ecosistemico vegetazionale**, secondo quanto riportato sul PPTR Puglia, le formazioni forestali dell'intero ambito assumono particolare rilevanza ecologica e paesaggistica, con estensione di circa 16.500 ha. L'ambito ionico tarantino costituisce l'unica area di Puglia e di tutta l'Europa occidentale dove vegeta una quercia a distribuzione balcanica orientale, il Fragno (*Quercus Trojana*), si tratta di un albero alto fino a 15 metri, con chioma arrotondata ed espansa, che forma boschi puri, o in associazione con la roverella e il leccio. Tali formazioni sono riconosciute ai sensi della Direttiva 92/43, come habitat di interesse comunitario dei Querceti a *Quercus Trojana* (cod. 9250). Altra specie arborea che nell'ambito vegeta con formazioni boschive di grande rilevanza è il pino d'Aleppo.

Dal punto di vista **ecosistemico faunistico**, si evidenzia che l'ambito in cui ricade l'area di intervento è caratterizzato dalla presenza di gravine, o canyon, che per loro natura geomorfologica hanno conservato una naturalità elevata, oltre che da un altopiano ricco di pascoli e boschi. Tale contesto rende possibile la presenza di una fauna di grande rilevanza, con presenza talvolta anche di specie molto rare, costituita da specie quali il Lanario, il Capovaccaio, il Grillaio, il Gufo Reale, il Biancone, il Nibbio Reale, il Nibbio Bruno, l'Occhione, la Calandra, la Calandrella, il Passero solitario, la Tottavilla, l'Averla capirossa, l'Averla cenerina. Anche tra anfibi e rettili si segnalano alcune specie come ad esempio il Tritone italico, il Tritone crestato, il Colubro leopradino, il Geco di Kotschy, l'Ululone appenninico, la Raganella italiana. Nell'area sono note anche alcune popolazioni di chiroteri.

Potenziati impatti

Il Proponente dichiara che dal punto di vista vegetazionale, non si interessano ecosistemi di pregio. Si evidenzia che il tracciato del cavidotto è progettato su viabilità esistente per quasi tutta la sua lunghezza, ad eccezione degli ultimi 160m in cui ricade in un'area boscata cartografata da PPTR. Tuttavia, attraverso le osservazioni effettuate in loco **tale area non presenta le caratteristiche di bosco** in quanto trattasi di un'area non coltivata interessata dalla presenza di formazioni arbustive sporadiche, pertanto non si configura affatto come bosco. Sovrapponendo l'area in questione delimitata a bosco alle ortofoto e, dalle verifiche effettuate sul posto, si evidenzia che tale superficie include anche **aree occupate da impianti fotovoltaici e ampie aree coltivate a vite, nello specifico vite da tavola allevata a tendone**.

Fase di cantiere

La deposizione di polveri prodotte dalla circolazione dei mezzi meccanici nell'area di cantiere sulle superfici fogliari, sugli apici vegetativi e sulle superfici fiorali potrebbe essere causa di squilibri fotosintetici, alla base della biochimica vegetale e la modifica della qualità dell'aria potrebbe indurre disturbo ai funzionali processi fotosintetici. Durante la fase di cantiere fauna e avifauna ancora presenti potrebbero subire un disturbo dovuto alle attività di cantiere, vista la presenza di operai e macchinari necessaria per la realizzazione delle

opere. Tuttavia si evidenzia come nei dintorni i campi siano già oggetto di lavorazioni correlate ai fini agricoli, e le emissioni previste per i lavori in oggetto sono assimilabili a impatti derivanti dal corrente utilizzo di mezzi agricoli abitualmente utilizzati nei dintorni.

Pertanto, l'impatto su flora e fauna in questo caso si ritiene temporaneo e di entità trascurabile.

Si evidenzia altresì che **le eventuali specie di fauna e avifauna in zona potrebbero allontanarsi** solo a causa delle emissioni sonore dovute alle lavorazioni nell'area di cantiere. Anche questo impatto viene considerato temporaneo e trascurabile.

Per quanto riguarda gli effetti sulla **sottrazione di suolo**, si evidenzia come l'impatto sulla vegetazione e sull'ecosistema in generale non si ritiene elevato, in quanto non è necessario eliminare specie vegetali di particolare pregio, e comunque l'area di intervento non fa parte di particolari corridoi ecologici.

Analoghe considerazioni in termini di significatività degli impatti sono svolte per quanto riguarda la fase di dismissione.

Fase di esercizio

L'impatto principale individuato dal Proponente è l'occupazione di suolo. Tuttavia, **si** una volta che l'impianto è in esercizio, non ci sono impedimenti per la fauna di ripopolare la zona in quanto le aree di impianto sono state definite e progettate in maniera tale da non interessare specie tutelate e protette e corridoi ecologici. DA VERIFICARE

La recinzione metallica dell'impianto sarà sollevata da terra circa 15 cm per consentire il passaggio della piccola fauna da una parte all'altra dell'area.

Relativamente all'impatto sulla vegetazione esistente, il campo è adibito attualmente principalmente seminativo, e non si rinvencono in sito specie di particolare interesse tali da ritenere una perdita in termini di biodiversità. Pertanto, l'impatto complessivo durante la fase di esercizio sulla biodiversità si ritiene limitato alla vita utile dell'impianto, temporaneo e di livello basso.

Azioni di mitigazione

Il Proponente dichiara che al fine di mitigare l'impatto sulla componente Biodiversità adotterà le seguenti misure:

- il trasporto delle strutture avverrà utilizzando la normale viabilità sino al raggiungimento dell'area di intervento e quindi senza comportare modificazioni all'assetto delle aree coinvolte.
- abbattimento polveri in fase esecutiva;
- si prevede di ridurre quanto possibile ogni modifica connessa con gli spazi di cantiere, strade e percorsi d'accesso, spazi di stoccaggio, ecc., relazionandoli strettamente alle opere da realizzare, con il ripristino delle aree all'originario assetto una volta completati i lavori.
- si prevede di realizzare un apiario integrato con l'impianto come mitigazione agri voltaica
- si prevede di mantenere libero il passaggio a terra grazie al sollevamento della recinzione perimetrale e dei pannelli fotovoltaici per la piccola fauna;

Inoltre, il progetto prevede una **schermatura vegetazionale perimetrale**, con specie autoctone.

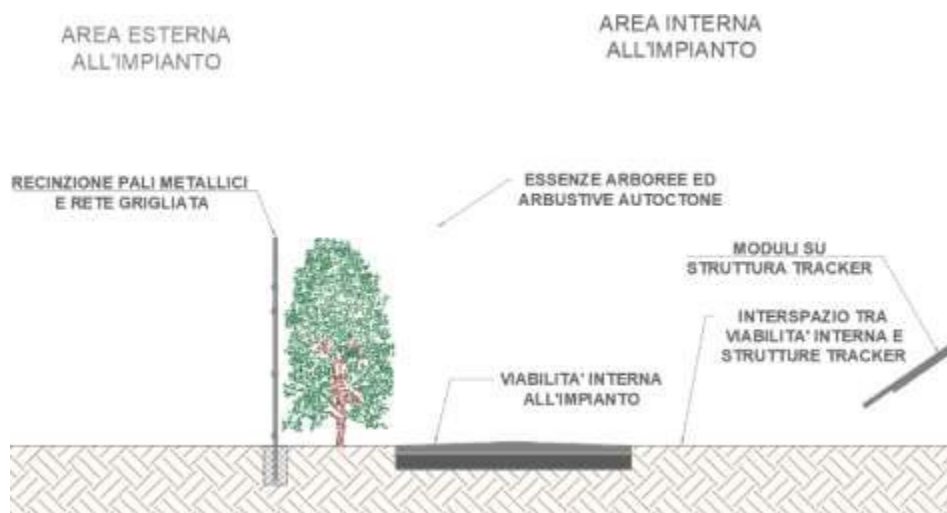


Figura 15 Fascia di mitigazione perimetrale in sezione

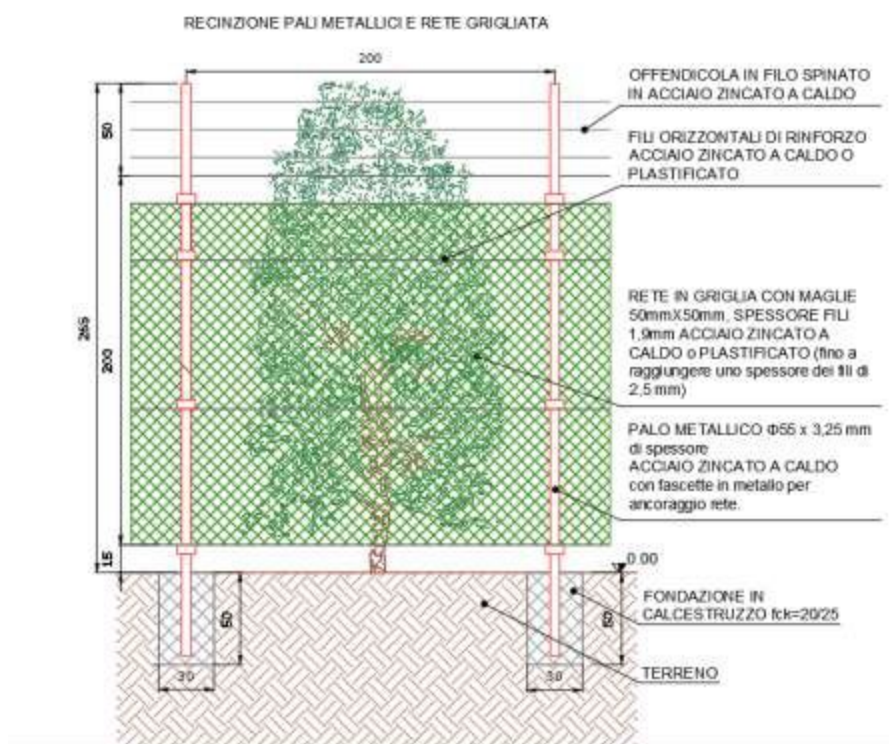


Figura 16 Dettaglio prospettico recinzione perimetrale: recinzione verde di tipologia leggera con pali metallici e rete grigliata con essenze arboree e arbustive autoctone

La Commissione ritiene che risultino adeguatamente e sufficientemente descritte le misure previste per evitare, prevenire e ridurre gli impatti ambientali significativi e negativi identificati del progetto con particolare riferimento alla piantagione di una siepe informale come fascia di mitigazione per l'impatto visivo. Tale siepe, realizzata con l'impiego di specie arbustive lungo tutto il perimetro dell'impianto, aggiunge una valenza

ecologica consentendo il ricovero della fauna selvatica oltre l'istaurarsi di una vegetazione tipica delle "siepi campestri". Inoltre, la previsione di varco lungo tutto il perimetro della rete che circonda l'impianto è una misura che favorisce il passaggio della fauna selvatica con un benefico effetto di corridoio ecologico, ma andrà incrementato nell'ampiezza. Tuttavia, nel Progetto di Monitoraggio Ambientale non sono descritte opportune azioni, soprattutto in relazione alla presenza nell'area di alcune specie di interesse conservazionistico.

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 biodiversità fatte salve le specifiche Condizioni Ambientali.

TERRITORIO E PATRIMONIO AGROALIMENTARE

Il Proponente non ha analizzato l'impatto sulla componente in esame.

Tuttavia, la Commissione ritiene che il progetto, anche per la parte che prevede la coltivazione di piante officinali tra i pannelli fotovoltaici, sia compatibile con la Componente Territorio e Patrimonio Agroalimentare.

RUMORE e VIBRAZIONI

Il Proponente dichiara che il Comune di Grottaglie non risulta aver adottato il **Piano di Zonizzazione Acustica Comunale; pertanto**, per l'analisi finalizzata alla valutazione acustica è eseguita in base a quanto disposto dal DPCM dell'01/03/1991 e dal DPCM del 14/11/1997.

Il proponente segnala che l'area di intervento ricade fuori dal centro abitato, in zona agricola evidenziando come il periodo di potenziale disturbo nella fase di cantiere è comunque temporaneo e sono comunque previste idonee misure di riduzione dell'impatto acustico.

Il rumore emesso dai mezzi di cantiere subisce comunque attenuazione dovuta all'assorbimento dell'aria e del terreno, alla presenza di barriere artificiali e delle riflessioni su suolo o terreno. In particolare, la recinzione caratterizzata oltre che da rete metallica anche da piantumazione di siepe perimetrale, fornisce un contributo schermante dell'area in cui le attività di cantiere si svolgeranno.

Durante la fase di esercizio di impianto fotovoltaico l'unica sorgente di rumore è rappresentata dagli inverter e dal trasformatore, apparecchiature allocate all'interno di locali tecnologici, il cui contributo in termini di rumore prodotto si stima che non determini alcuna alterazione al campo sonoro esistente.

Misure di mitigazione e sintesi impatti rilevanti sulla componente Ambiente Fisico

Al fine di prevenire inquinamento acustico o elettromagnetico relativo alla componente Ambiente Fisico, ed evitare eventuali interferenze con il contesto territoriale e ambientale, si prevede di adottare le seguenti misure/accorgimenti progettuali:

- Posizionamento delle sorgenti di rumore in aree di cantiere lontane rispetto ai ricettori, compatibilmente con le necessità delle lavorazioni;
- Mantenimento in buono stato dei macchinari potenzialmente rumorosi e verifica di conformità dei mezzi;
- Sviluppo delle attività esecutive in periodo diurno.

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.

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 il fattore rumore fatta salva la specifica Condizione Ambientale.

CAMPI ELETTROMAGNETICI

Con riferimento al **rischio di esposizione ai campi elettrici e magnetici** alla frequenza di rete, mentre durante la fase di cantiere l'impatto è giudicato nullo in quanto nessuna delle attività previste può generare campi elettromagnetici, nella fase di esercizio il Proponente ha individuato come sorgenti di campo elettromagnetico interne al parco fotovoltaico e al punto di consegna, le seguenti componenti:

- cabine di trasformazione;
- -cabina utente di raccolta;
- -cabina di consegna;
- cabina di sezionamento.

Sono state recepite le indicazioni contenute nel DPCM 08/07/2003, il quale fissa i limiti di esposizione, i valori di attenzione e gli obiettivi di qualità per la protezione della popolazione dalle esposizioni ai campi elettrici e magnetici alla frequenza di rete generati dagli elettrodotti.

Nello studio prodotto dal Proponente la valutazione preventiva dell'induzione magnetica generata dalle dorsali interrate in MT a 20 kV, lungo il tratto di collegamento tra le Cabine di trasformazione e la Cabina Utente di Campo, ha evidenziato in tutti i casi valori al di sotto di 3 μ T. Lo studio allegato al progetto ha evidenziato inoltre che valori di campo magnetico, al di sotto del limite di esposizione di 100 μ T fissato dal DPCM08.07.2003, ma superiori all'obiettivo di qualità, sono localizzabili nell'intorno delle Cabine di Trasformazione, individuando una fascia di rispetto che ricade entro i confini dell'area di pertinenza dell'impianto, delimitata ed accessibile al solo personale addetto, che in ogni caso non costituisce luogo adibito a permanenze non inferiori a quattro ore giornaliere. Lo studio ha altresì evidenziato che, nelle immediate vicinanze della Cabina utente, pur rilevandosi un valore del campo magnetico di poco superiore all'obiettivo di qualità, la fascia di rispetto individuata si estende entro il limite della viabilità esterna posta a confine, dove oggettivamente si esclude la presenza di aree gioco per l'infanzia, di ambienti abitativi, di ambienti scolastici e di luoghi adibiti a permanenza non inferiori a quattro ore.

Il Proponente ha concluso che l'impatto in fase di esercizio legato all'inquinamento elettromagnetico può considerarsi trascurabile.

La Commissione ritiene che le misure previste per evitare, prevenire e ridurre gli impatti ambientali significativi e negativi sulla componente in esame siano identificate in tutte le fasi del progetto e 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 per il fattore elettromagnetismo, fatta salva la specifica condizione ambientale.

POPOLAZIONE E SALUTE UMANA

Il Proponente, pur rinviando alle trattazioni su atmosfera, rumore e campi elettromagnetici, evidenzia che l'impianto FV, non generando inquinamento, avendo una vita utile di circa 25-30 anni, e comprendendo interventi di mitigazione che favoriscono la compatibilità con l'ambiente consentendo la limitazione delle emissioni in atmosfera rispetto all'utilizzo di fonti fossili, apporta diversi benefici per la salute umana.

La Commissione 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 con la dimensione relativa alla salute umana fatta salva le specifiche Condizioni previste per i fattori elettromagnetismo e rumore.

PAESAGGIO

Mentre nella fase di cantiere gli impatti sulla componente vengono valutati di lieve entità, temporanei e reversibili, in fase di esercizio si stima un impatto medio, legato all'interferenza visiva introdotta. L'area di impianto comunque non interferisce direttamente con beni paesaggistici tutelati e/o vincolati. La presenza fisica dell'impianto FER da un punto di vista percettivo ha un impatto oggettivo abbastanza considerevole, ma è mitigato dagli interventi previsti da progetto relativi principalmente alla vegetazione perimetrale da realizzare al fine di mascherare le strutture e alla realizzazione dell'impianto agricolo.

Al termine della vita dell'impianto l'impatto visivo e l'occupazione di suolo dovuti dalla presenza dell'impianto saranno annullati; pertanto, l'impatto ha incidenza minore sul paesaggio rispetto alla fase realizzativa.

Relativamente agli **aspetti archeologici**, il progetto della centrale fotovoltaica non appare direttamente interessato da evidenze archeologiche **ma è limitrofo, lungo il confine Nord, ad un vincolo archeologico "Masseria Angiulli Grande"**. Pertanto, nell'area dove sorgerà l'impianto FV, il rischio archeologico è stato valutato MEDIO determinato dalla vicinanza con il suddetto vincolo. Nel tratto del passaggio del cavidotto, il rischio archeologico è stato valutato BASSO, a causa del basso potenziale archeologico espresso da quest'area, mentre il tratto che attraverserà la località Masseria Castello, il rischio archeologico è stato valutato MEDIO per la segnalazione bibliografica e rischio ALTO nel tratto che attraverserà la località Le Lamie.

Azioni di mitigazione

- 1) Realizzazione di una fascia arborea autoctona perimetrale, che mascheri la recinzione e l'impianto in progetto;
- 2) Realizzazione di un progetto di agricolo da integrare nell'area impianto, nel caso specifico un apiario;
- 3) Attraversamento in TOC del fiume tutelato Canale d'Ajella.

La Commissione, per quanto di sua competenza, considera che il progetto presentato possa integrarsi nel contesto paesaggistico e che la realizzazione di una siepe informale (vedi Componente Biodiversità) abbia una valenza in termini di compensazione degli impatti visivo-percettivi.

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 con la Componente paesaggio fermo restando il rispetto della specifica Condizione ambientale.

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

Il Proponente non ha analizzato le attività a Rischio di Incidente Rilevante (RIR) in Puglia. Il Proponente, in merito alla valutazione degli ostacoli per la navigazione aerea, ha prodotto TW06O18_DocumentazioneSpecialistica_11 - Relazione assenza fenomeni abbagliamento (con dichiarazione della copertura anti-riflesso) e documento informativo; - Allegati: - TW06O18_ElaboratoGrafico_0_32 -

Sezione dell'area d'impianto con indicazione di AGL e AMSL; - TW06O18_ElaboratoGrafico_0_15 - Mappa dei vincoli dell'aeroporto più vicino – ENAC. Il Proponente non ha prodotto la dichiarazione di non interferenza del Progetto con aree percorse dal fuoco.

Inoltre, non sono stati valutati i rischi di incidenti dovuti a sollevamento o ribaltamento dei pannelli a seguito di eventi di vento estremo.

Il Proponente ha verificato unicamente i rischi derivanti dall'utilizzo dei macchinari e degli utensili necessari alla realizzazione dell'opera ed al mantenimento dell'impianto, impegnandosi alla stesura dei necessari Piani di Sicurezza e Coordinamento lavori ai sensi del vigente D. Lgs 81/08 e s.m.i. con la puntuale analisi dei rischi e delle misure cautelative per la loro prevenzione. Al solo fine indicativo elenca i rischi presumibilmente imputabili all'esecuzione delle opere ed al loro mantenimento:

- schiacciamento e ribaltamento macchine operatrici;
- investimento operatori manuali da macchine operatrici;
- tagli, urti ed abrasione provocate da utensili manuali ed elettrici;
- elettrocuzione;
- caduta di materiali dall'alto conseguente all'utilizzo di gru fisse o semoventi.

La verifica effettuata dalla Commissione in data 6/09/2022 dell'Inventario degli stabilimenti suscettibili di causare incidenti rilevanti ai sensi dell'art. 15 comma 4 del D. Lgs. n. 334/99 e s.m.i. (Fonte: <https://www.rischioindustriale.isprambiente.gov.it/seveso-query-105/AccessoPubblico.php>) non ha evidenziato la presenza di siti inseriti nell'inventario Seveso (D.Lgs. 105/2015) nei Comuni di Grottaglie e Montemesola.

Pertanto, la Commissione valuta che il progetto sia compatibile per il fattore della vulnerabilità al rischio di gravi incidenti fatto salvo il rispetto di quanto prescritto nella Condizione Ambientale relativa agli aspetti progettuali.

VI) TERRE E ROCCE DA SCAVO

Il Proponente presenta un Piano preliminare di utilizzo delle terre e rocce da scavo in cui si stima un volume complessivo di scavo pari a circa 11.915,25 m³ di cui si prevede, in caso di rispetto dei requisiti di qualità ambientale di cui al DPR 120/2017, il riutilizzo in sito di una parte pari a circa 7.621,47 m³ per i rinterri.

L'eccedenza pari a circa 4.293,78 m³ verrà invece conferita in centri di recupero specializzati e regolarmente autorizzati.

Il Proponente descrive altresì le attività di caratterizzazione ambientale che si propone di eseguire al fine di definire i requisiti di qualità ambientale delle terre e rocce da scavo, prodotte nell'ambito della realizzazione del progetto in esame, per il loro riutilizzo in sito, ai sensi dell'art. 24 del D.P.R. 120/2017. Per quanto concerne gli scavi areali, questi si localizzano laddove saranno allocate le cabine (C.U., Cabina Utente/Cabina di Consegna). Le aree di scavo hanno superfici limitate, pari a circa 315,30 m²: il numero di punti di indagine non potrà essere pertanto inferiore a 3. Per quanto concerne gli scavi di opere lineari (scavi per recinzioni, cancelli e cavidotti), i punti di campionamento dovranno essere posizionati lungo i tracciati di tutte le opere in progetto ogni 500 m lineari circa. Per quanto concerne le analisi chimiche, il set analitico proposto da considerare è il set analitico minimale riportato in tabella 4.1 dell'allegato 4 al DPR 120/2017.

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 delle Condizioni relative agli aspetti progettuali.

VII) PROGETTO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE

Il Progetto di monitoraggio ambientale prevede la rilevazione dei dati meteorologici, del potenziale mellifero delle specie vegetali impiantate nonché dei dati relativi alla fertilità del suolo con particolare riferimento a tessitura, carbonio organico, reazione, calcare totale, calcare attivo, conducibilità elettrica, azoto totale, fosforo assimilabile, Capacità di scambio cationico (CSC), Basi di scambio (Potassio scambiabile, Calcio scambiabile, Magnesio scambiabile, Sodio scambiabile), indicando altresì le azioni correttive nel caso di emersione di criticità.

Il progetto proposto risulta carente ed incompleto non riportando le azioni di monitoraggio con riferimento a tutte le componenti ambientali e non riportando il cronoprogramma degli interventi previsti.

Pertanto, il Progetto di Monitoraggio Ambientale non è ritenuto esaustivo ai fini della verifica dell'evoluzione dello scenario in riferimento all'attuazione del progetto in termini di variazione dei parametri ambientali di ciascuna componente soggetta a un impatto rilevante. Inoltre, non consente di individuare eventuali impatti o di entità superiore rispetto a quanto previsto in fase di redazione dello Studio di Impatto Ambientale e non prevede modalità di comunicazione degli esiti delle attività stesse del monitoraggio. Pertanto, la Commissione prescrive il rispetto delle Condizioni sotto riportate che contengono le indicazioni necessarie per il monitoraggio delle diverse componenti ambientali.

VIII) VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE

L'area di impianto non intercetta aree naturali protette, mentre il cavidotto in progetto attraversa la zona ZSC IT9130002 Masseria Torre Bianca.

In prossimità dell'impianto vi sono le seguenti aree protette:

- IT9130005 Murgia di Sud Est, in direzione nord, distante circa 4 km dall'area impianto,
- IT9130002 Masseria Torre Bianca, in direzione sud ovest distante circa 1 km dal punto di connessione e oltre 5 km dall'area impianto.

È presente il Parco Naturale Regionale Terra delle Gravine, a circa 300 metri dall'area impianto, in direzione nord ovest, avente fascia di rispetto di 100m.

Il Proponente, su richiesta della Commissione ha presentato una Relazione Floro faunistica Screening VINCA².

Una delle peculiarità della flora è quella di comprendere numerose specie con areale mediterraneo-orientale, assenti nel resto della penisola, e diffuse invece nella penisola Balcanica, condizione questa favorita dalla vicinanza delle opposte sponde adriatiche e dalla presenza di condizioni ambientali analoghe. Tra le specie arboree ad areale mediterraneo-orientale tipica del territorio è il fragno (*Quercus trojana*) che qui forma boschi misti con leccio. Altre specie diffuse che popolano le garighe quali lo spinaporce (*Sarcopoterium spinosum*) e lo spinapollice (*Anthyllis hermanniae*).

Notevole è la presenza di molte specie di orchidee spontanee, quali l'*Anacamptis laxiflora*, l'*Anacamptis palustris*, l'*Ophrys apifera*, l'*Ophrys candica* e la *Serapias politisii* che crescono nelle aree paludose, nei pascoli o tra la macchia mediterranea.

La conformazione dell'agro comunale evidenzia una forte caratterizzazione agricola; nei secoli scorsi questa area era circondata da boschi di quercia, lecci e roverella, siti in cui i feudatari locali erano soliti praticare la caccia.

A conferma restano alcuni esemplari isolati di *Quercus ilex* e *Quercus pubescens*, reperti preziosi di quella imponente vegetazione che si estendeva in tutto il territorio o altri esemplari di specie sparse nel territorio agricolo.

² TW06O18_DocumentazioneSpecialistica_02 FAUNO SCREENING VINCA

Sulle rive dei canali si sviluppano canneti e canna comune (*Phragmites communis*) e pochi esemplari di tamerici (*Tamarix gallica*).

Per quanto concerne la ZSC Masseria Torre Bianca, l'habitat d'interesse presente all'interno del sito è quello dei percorsi substeppici di graminee e piante annue (Thero-brachypodietea). Si tratta di un habitat ad elevata fragilità con pericolo di dissodamento per messa a coltura.

Nel sito sono state identificate specie rilevanti indicate nell'Allegato II della direttiva 92/43/CEE come il cervone (*Elaphe quatuorlineata*) tra i rettili e anfibi.

Per l'avifauna, nonostante la zona risulti essere lungo la rotta di numerosi uccelli migratori, non si evidenziano specie che compaiono negli elenchi degli allegati della direttiva 74/409/CEE.

Anche per quanto concerne la flora, nonostante siano presenti diverse specie, nessuna è riportata nell'Allegato II della Direttiva 92/43/EEC.

Relativamente alla ZSC Murgia di Sud Est, i boschi di fragno (*Quercus trojana*) (habitat di interesse comunitario 9250) costituiscono il principale e più caratterizzante valore naturalistico del Sito.

Il sito risulta strategico per la conservazione dell'habitat ospitando l'80% dei boschi di fragno presenti in Italia.

Importanti valori naturalistici sono associati alle altre tipologie forestali del SIC, quali i boschi di leccio e i boschi mesofili con *Ostrya carpinifolia* e *Carpinus orientalis*, ai paesaggi agropastorali tradizionali (con numerose specie animali e vegetali ed habitat di interesse comunitario), alle piccole aree umide naturali e artificiali (con importanti popolazioni di anfibi) e alle emergenze geomorfologiche (gravine, doline, grotte, ecc.), queste ultime caratterizzate anche dalla presenza di importanti popolazioni di Chiroterri.

Alla luce dell'analisi effettuata la Commissione condivide che le opere non possano influire sugli obiettivi di conservazione dei siti Natura 2000 presenti nelle vicinanze del sito interessato dal progetto e che dunque la fase di Screening VInCA possa ritenersi sufficiente ad escludere significative alterazioni negative dello stato di conservazione di habitat e/o specie florofaunistiche d'interesse conservazionistico o determinare modifiche del livello di integrità delle aree protette. Ciononostante, data la peculiarità dell'area in cui ricade il progetto, la Commissione ritiene che debbano essere previste idonee misure compensative come indicato nella Condizione ambientale n. 1.

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.
- Vengono valutati gli impatti cumulativi sull'ambiente derivanti dal cumulo con altri progetti esistenti e o approvati di impianti di produzione di energia da fonti rinnovabili presenti nell'area (impianti in esercizio, impianti per i quali è stata rilasciata l'autorizzazione unica, impianti per i quali è in corso il procedimento di autorizzazione unica, impianti per i quali è stato rilasciato provvedimento di verifica di assoggettabilità a VIA e/o di valutazione di impatto ambientale, impianti per i quali il procedimento di verifica di assoggettabilità a VIA e/o di valutazione di impatto ambientale è in corso).
- eventuali impatti temporanei in fase di cantiere saranno mitigati dalle misure che il proponente si è impegnato ad attuare ovvero dalle prescrizioni contenute nelle condizioni ambientali indicate a margine del presente parere, da riportare negli elaborati di progetto e nei capitolati d'oneri e da porre in essere in fase di esecuzione nonché soggette a verifica di ottemperanza;
- Le potenziali criticità residue andranno affrontate nell'ambito delle verifiche dell'ottemperanza alle Condizioni ambientali riportate nel seguito del presente documento.

- Per la realizzazione dell'opera in progetto il tempo stimato è di circa 10 mesi e consecutivi, al quale si devono aggiungere i tempi per la progettazione esecutiva, nonché i procedimenti autorizzatori necessari e le attività fino alla consegna dei lavori. Il Proponente non ha formulato alcuna proposta sulla efficacia temporale della VIA; 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 5 anni.

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 del progetto inerente il Parco Agrivoltaico denominato Progetto di un impianto fotovoltaico con integrazione agricola sito nel Comune di Grottaglie (TA) località contrada Angiulli e relative opere di connessione da realizzare su una superficie di 13 ha e con potenza di picco pari a 10,275 MWp” subordinato all'ottemperanza delle condizioni ambientali di seguito impartite.

PARERE FAVOREVOLE circa l'assenza di incidenza negativa e significativa sui siti Natura 2000; la Valutazione di livello I (screening) di incidenza specifica si conclude positivamente, senza necessità di procedere a Valutazione Appropriata, ma subordinando il progetto all'ottemperanza delle condizioni ambientali di seguito impartite.

CONDIZIONE n. 1	
Macrofase	ANTE OPERAM
Fase	Progettazione esecutiva
Ambito di applicazione	Aspetti progettuali
Oggetto della condizione	<p>Il progetto esecutivo dell'opera dovrà essere corredato degli opportuni capitoli di appalto, nei quali dovranno essere indicate tutte le azioni previste nel progetto in esame e quelle scaturite dalle condizioni del presente parere e dovranno essere previsti gli oneri, a carico dell'appaltatore, per far fronte a tutte le cautele, prescrizioni e accorgimenti necessari per rispettare le condizioni ambientali del territorio interessato dall'opera.</p> <p>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>Nel progetto esecutivo andranno 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.</p> <p>A titolo di compensazione degli impatti previsti, il progetto esecutivo dovrà prevedere misure compensative da realizzarsi in accordo con i Comuni di Grottaglie e Montemesola ai sensi dell'Allegato 2 del Decreto del Ministero del Ministero dello Sviluppo Economico del 10 settembre 2010 "Linee guida per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili"</p> <p>Il progetto esecutivo dovrà prevedere che, successivamente alla posa in opera dell'ultimo tratto di cavidotto che intercetta aree boscate e aree perimetrate come prati e pascoli, si provveda alla rinaturalizzazione delle aree interessate dallo scavo con piantagione di specie appartenenti alla serie della vegetazione locale secondo i criteri della restoration ecology.</p> <p>In sede di progettazione esecutiva produrre l'asseverazione ENAC per il rilascio del parere ENAC/ENAV concernente l'interesse aeronautico dell'impianto.</p> <p>Per le opere relative al superamento delle interferenze con i corsi d'acqua acquisire il Parere dell'Autorità di Bacino dell'Appennino Meridionale.</p>
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Progetto esecutivo
Ente vigilante	MITE
Enti coinvolti	Regione Puglia, ARPA Puglia, Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale, Comune di Grottaglie e Montemesola

CONDIZIONE n. 2	
Macrofase	Ante operam
Fase	Progettazione esecutiva
Ambito di applicazione	Monitoraggio Ambientale (Componente Biodiversità)
Oggetto della condizione	<p>Il Progetto di Monitoraggio Ambientale (PMA) dovrà essere integrato sulla base delle "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), Ministero dell'Ambiente e del Territorio (2018)" oltre che tenere conto delle valutazioni e le condizioni contenute nel presente parere.</p> <p>Il Proponente dovrà dunque produrre il progetto di monitoraggio avifaunistico secondo l'approccio BACI (Before After Control Impact), seguendo le linee guida contenute nel documento "Protocollo di Monitoraggio dell'avifauna dell'Osservatorio Nazionale su Eolico e Fauna" (ISPRA, ANEV, Legambiente). In riferimento alla presenza dei chiropteri il monitoraggio dovrà essere eseguito in accordo con le "Linee guida per il monitoraggio dei Chiropteri: indicazioni metodologiche per lo studio e la conservazione dei pipistrelli in Italia, ISPRA (2004)".</p> <p>Il PMA dovrà essere sottoposto all'approvazione dell'ARPA competente nonché i provvedimenti necessari a mitigare e a limitare gli eventuali impatti inattesi o superiori derivanti dall'attuazione del Progetto in modo da consentire l'adozione in tempo utile di eventuali ulteriori misure di mitigazione. Il Proponente dovrà inviare al MiTE il PMA condiviso con ARPA e con Regione Puglia.</p> <p>Restituzione dei dati I risultati dei monitoraggi ambientali in corso d'opera e post-operam 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 MiTE e all'ARPA Puglia con periodicità semestrale.</p>
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Progettazione esecutiva
Ente vigilante	MITE
Enti coinvolti	Regione Puglia, ARPA Puglia

CONDIZIONE n. 3	
Macrofase	Ante operam
Fase	Progettazione esecutiva
Ambito di applicazione	Monitoraggio Ambientale (Componenti Acque superficiali e sotterranee, Suolo e sottosuolo e Integrazione agricola)
Oggetto della condizione	<p>Il Progetto di Monitoraggio Ambientale (PMA) dovrà essere integrato con le seguenti determinazioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> - suolo: in aggiunta alle analisi già previste eseguire la determinazione dei nitrati; ai fini della determinazione della proprietà agronomiche correlate con la fertilità del suolo, eseguire la determinazione della tessitura, in tutte le fasi del progetto e riferire in base alle classificazioni normalmente in uso (USDA, ISSS); ai fini del controllo di eventuali cessioni dovute alle parti metalliche dei moduli fotovoltaici, eseguire la determinazione dei principali metalli pesanti. - acque sotterranee: realizzazione di due punti campionamento, con piezometri localizzati in accordo con l'ARPA, a monte-valle rispetto al flusso della sottostante falda acquifera. Tali campionamenti che dovranno riguardare gli aspetti quali-quantitativi della falda, andranno realizzati ante operam (almeno 2 volte a distanza di tre mesi), successivamente, durante l'esercizio 4 campionamenti annuali a cadenza trimestrale, e alla dismissione (almeno 2 volte a distanza di tre mesi). <p>Il campionamento e le analisi dovranno essere condotti per il tramite di laboratori accreditati secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Qualora si dovessero osservare variazioni peggiorative dello stato delle acque potenzialmente riconducibili all'attività dell'impianto, concordare con ARPA idonee misure mitigative;</p> <ul style="list-style-type: none"> - acque di lavaggio e pulizia dei pannelli fotovoltaici: indicare l'eventuale fonte di approvvigionamento idrico e se tali acque saranno raccolte e riutilizzate o scaricate. Fornire il valore dei volumi utilizzati. - acque irrigue: fornire in sede di monitoraggio l'indicazione delle fonti di approvvigionamento utilizzate e il valore dei volumi irrigui utilizzati ai fini delle colture impiegate. - attività agricole: predisposizione di un sistema di monitoraggio, per ciascun anno solare, che consenta di verificare l'impatto sulle colture, il valore medio della produzione agricola, per le diverse tipologie di colture, e la continuità delle attività dell'azienda. <p>Per la restituzione dei dati vedere Condizione n.2.</p>
Termine avvio	
Verifica	Progettazione esecutiva
Ottemperanza	
Ente vigilante	MITE
Enti coinvolti	Regione Puglia, ARPA Puglia

CONDIZIONE n. 4	
Macrofase	Ante operam
Fase	Progettazione esecutiva
Ambito di applicazione	Misure di mitigazione e aspetti gestionali (Componente Atmosfera)
Oggetto della condizione	<p>Ai fini di contenere le emissioni in atmosfera in sede di progettazione esecutiva prevedere:</p> <ul style="list-style-type: none"> • fase cantiere e dismissione: l'utilizzo di automezzi euro V e VI o comunque di ultima generazione al momento dismissione dell'impianto; • fase esercizio: per la manutenzione dei moduli fotovoltaici e per la conduzione delle pratiche agricole l'uso di mezzi a basso impatto ambientale con alimentazione prevalentemente elettrica. <p>Si rappresenta che, nel caso in cui vengano realizzati contemporaneamente altri progetti in diretta prossimità, dovranno essere implementate opportune regole comportamentali e di sicurezza atte a favorire l'ottimizzazione del traffico veicolare e la salvaguardia delle Componenti Atmosfera e Popolazione e Salute Umana.</p>
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Progettazione esecutiva
Ente vigilante	MITE
Enti coinvolti	ARPA Puglia

CONDIZIONE n. 5	
Macrofase	Ante operam
Fase	Progettazione esecutiva
Ambito di applicazione	Misure di mitigazione e compensazione (Componente Biodiversità)
Oggetto della condizione	<p>Ai fini di contenere di favorire e incrementare la biodiversità:</p> <p>fauna: Prevedere che tutte le attività legate alla fase di cantiere siano svolte in periodi non coincidenti con i periodi riproduttivi delle specie faunistiche presenti nelle zone limitrofe all'area in esame, con particolare riferimento all'avifauna e alla chiroterofauna.</p> <p>La recinzione dovrà applicare un franco libero di almeno 20 centimetri rispetto al terreno, al fine di non ostacolare il passaggio della fauna selvatica</p> <p>flora: Assicurare che la siepe perimetrale abbia una certa diversificazione strutturale prevedendo la piantagione di specie arbustive e suffrutescenti afferenti alle associazioni vegetali <i>Quercetalia calliprini</i> e <i>Pistacio lentisci-Rhamenetalia</i>. Tutte le specie da utilizzare dovranno appartenere alla serie della vegetazione autoctona utilizzando germoplasmi locali da reperire nelle apposite banche come la Banca dei semi dell'Istituto di Bioscienze e Biorisorse del Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR). Per assicurare la sopravvivenza delle specie piantate fornire adeguata irrigazione fino all'attecchimento delle stesse. Provvedere al monitoraggio dell'attecchimento e sostituire le piante che non sono sopravvissute al trapianto. Tale siepe andrà preservata al momento di dismissione dell'impianto. La siepe dovrà avere un'ampiezza di almeno 3m.</p>
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Progettazione esecutiva
Ente vigilante	MITE
Enti coinvolti	Regione Puglia

CONDIZIONE n. 6	
Macrofase	Ante operam
Fase	Progettazione esecutiva
Ambito di applicazione	Misure di mitigazione e aspetti gestionali (Fattore ambientale Rumore)
Oggetto della condizione	Prevedere un monitoraggio in fase di cantiere, esercizio e dismissione, ai sensi del DPCM 14/11/1997 e smi (e successive modifiche e/o integrazioni) ovvero DPCM 1/03/1991 e smi (e successive modifiche e/o integrazioni) e del DPCM 16/3/1998 e successive modifiche e/o integrazioni, al fine di valutare il clima acustico determinato dall'opera, comprese le cabine inverter, presso i potenziali ricettori sensibili insistenti sul territorio ed eventualmente porre in atto le misure di mitigazione adeguate per il contenimento del rumore. Il Piano di Monitoraggio acustico dovrà essere concordato e validato dall'ARPA che dovrà (ARPA) verificare anche i risultati delle misure ottenute. Gli eventuali interventi di mitigazione, da porre in essere, qualora il monitoraggio dovesse evidenziare non conformità ovvero superamento dei limiti, dovranno essere concordati con ARPA. Per la fase di cantiere e dismissione, ove si registrino livelli superiori ai limiti normativi, dovranno essere previste barriere antirumore mobili con particolare attenzione a bordo carreggiata stradale per il posizionamento del cavidotto e alla eventuale fase di attraversamento dei centri urbani.
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Progettazione esecutiva
Ente vigilante	MITE
Enti coinvolti	Regione Puglia, ARPA Puglia

CONDIZIONE n. 7	
Macrofase	ANTE OPERAM
Fase	Progettazione esecutiva
Ambito di applicazione	Misure di mitigazione (Inquinamento luminoso)
Oggetto della condizione	Durante le fasi di costruzione e dismissione, e per l'illuminazione degli impianti, si ritiene necessario minimizzare i punti di illuminazione e utilizzare 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, nel rispetto della LR 23 novembre 2005, n. 15 "Misure urgenti per il contenimento dell'inquinamento luminoso e per il risparmio energetico".
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Progettazione esecutiva
Ente vigilante	MITE
Enti coinvolti	Regione Puglia, ARPA Puglia

CONDIZIONE n. 8	
Macrofase	POST OPERAM
Fase	Fase di dismissione
Ambito di applicazione	Aspetti progettuali
Oggetto della condizione	<p>Con riferimento alla dismissione dei moduli fotovoltaici esistenti, il Proponente dovrà individuare le migliori alternative dal punto di vista della possibilità di riciclo/recupero di tutti i materiali risultanti (acciaio delle torri, calcestruzzo delle opere di fondazione, cavi MT e apparecchiature elettriche ed elettromeccaniche, ecc.)</p> <p>Pertanto il Proponente dovrà comunicare al MiTE 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:</p> <ul style="list-style-type: none"> 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) analisi costi benefici delle diverse opzioni disponibili; d) analisi comparativa delle diverse opzioni disponibili; e) cronoprogramma e allocazione risorse. <p>Il ripristino delle condizioni ambientali dovrà essere effettuato come Restauro ecologico e quindi rispettare i criteri e i metodi della Restoration Ecology (come ad esempio gli standard internazionali definiti dalla Society for Ecological Restoration, www.ser.org).</p>
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Successivamente al termine dell'esercizio dell'impianto.
Ente vigilante	MITE
Enti coinvolti	Regione Puglia

CONDIZIONE n. 9	
Macrofase	Corso d'opera e post operam
Fase	Fase di cantiere, esercizio e dismissione
Ambito di applicazione	Sistema di Gestione Ambientale
Oggetto della condizione	<p>Durante i lavori di realizzazione, esercizio e dismissione degli impianti, qualora non previsto, adottare 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) e tenendo conto di usare il sistema di gestione Ambientale più aggiornato al momento della dismissione dell'impianto.</p>
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Fase di cantiere
Ente vigilante	MITE
Enti coinvolti	ARPA Puglia

CONDIZIONE n. 10	
Macrofase	Tutte le fasi
Fase	Ante Operam, fase di cantiere, esercizio
Ambito di applicazione	Monitoraggio Ambientale (Componenti Atmosfera e clima)
Oggetto della condizione	<p>Il Progetto di Monitoraggio Ambientale (PMA) dovrà essere integrato con le seguenti determinazioni analitiche da eseguire ante operam, durante la fase di cantiere, di esercizio e in seguito alla dismissione dell'impianto:</p> <p>monitoraggio dei dati meteorologici: 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).</p> <p>Per la restituzione dei dati vedere Condizione n.2.</p>
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Prima dell'inizio dei lavori, in corso d'opera, in fase di esercizio.
Ente vigilante	MITE
Enti coinvolti	Regione Puglia, ARPA Puglia

CONDIZIONE n. 11	
Macrofase	Ante Operam e Post Operam
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 deve calcolare 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 di eventuali elettrodotti già esistenti.</p> <p>In fase Ante Operam, 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 fasce di rispetto 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 deve, inoltre, predisporre un PMA per il periodo Post Operam per validare con misure quanto calcolato e previsto in sede di progettazione.</p> <p>Gli esiti dei calcoli e il Piano di Monitoraggio saranno convenuti con l'ARPA territorialmente competente, che stabilirà tempi e modi delle verifiche di cui alla presente condizione.</p>
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Progetto esecutivo
Ente vigilante	MITE
Enti coinvolti	ARPA Puglia

CONDIZIONE n. 12	
Macrofase	Ante Operam
Fase	Progettazione esecutiva
Ambito di applicazione	Aspetti ambientali (Terre e Rocce da scavo)
Oggetto della condizione	<p>Il Proponente dovrà predisporre un piano dettagliato di gestione delle terre e rocce da scavo, ai sensi del DPR 120/2017, che dovrà anche contenere:</p> <ol style="list-style-type: none"> i volumi di riutilizzo del terreno escavato ovvero se ed in quale percentuale sarà utilizzato allo stato “naturale” così come all’Art. 185 comma c del Dlgs 152/06 smi; il numero di punti di campionamenti delle terre e rocce da scavo per la caratterizzazione degli stessi nell’area di installazione dei pannelli fotovoltaici, con riferimento alla viabilità, alle cabine elettriche, lungo i cavidotti/elettrodotti, ecc.; la descrizione della modalità di ottenimento dei campioni. <p>con individuazione tramite elaborati grafici di:</p> <ol 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 in opera del cavidotto, ecc. <p>Il piano dovrà essere preventivamente concordato con l’ARPA e trasmesso al MITE per la sua approvazione prima dell’inizio dei lavori.</p>
Termine avvio	Progettazione esecutiva
Verifica Ottemperanza	
Ente vigilante	MITE
Enti coinvolti	ARPA Puglia, Regione Puglia, Comuni di Grottaglie, Taranto, Montemesola

Il Presidente
della Commissione Tecnica PNRR-PNIEC
Cons. Massimiliano Atelli