



Ministero dell' Ambiente e della Sicurezza Energetica



Commissione Tecnica PNRR - PNIEC

Parere n. 99 del 07/12/2022

Progetto	<p><i>Istruttoria Valutazione Impatto Ambientale</i></p> <p>Progetto di un impianto agro-fotovoltaico denominato “S&P 8”, di potenza complessiva pari a 317,68 MWp, da realizzarsi nei Comuni di Gibellina (TP), Monreale e Camporeale (PA) e delle opere connesse, delle opere correlate e della linea elettrica di connessione alla rete Terna (RTN)</p>
Proponente	S&P 8 s.r.l.

La Commissione Tecnica PNRR-PNIEC

D) 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 provvedimento del procedimento come segue:

- Con nota acquisita al protocollo con n. 88331/MITE del 10/08/2021, perfezionata in ultimo con nota acquisita agli atti con prot. MATTM/26715 del 22/03/2022, la Società Proponente S&P 8 s.r.l.- con sede legale in Corso dei Mille n. 312 – 90047 Partinico (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 del procedimento di Valutazione di Impatto Ambientale del "*Progetto per la costruzione e l'esercizio di un impianto tecnologico per la produzione di energia da fonti rinnovabili, nella fattispecie di un impianto "agrofotovoltaico" denominato "S&P 8", di potenza complessiva pari a 317.679,60 kWp (250.000 kW in immissione), da realizzarsi nei Comuni di Gibellina (TP), Monreale e Camporeale (PA) e delle opere connesse, delle opere correlate e della linea elettrica di connessione alla rete Terna (RTN)*".
- 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 V –Direzione generale per le Valutazioni Ambientali (d'ora innanzi Divisione):

- Elaborati di Progetto
 - Studio d'Impatto Ambientale
 - Sintesi non Tecnica
 - Progetto di monitoraggio ambientale
 - Relazione paesaggistica
 - Piano preliminare 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-IT/Oggetti/Documentazione/8022/11802> dell'autorità competente e che la Divisione, con nota prot. MITE/3712 del 15/03/2022, ha comunicato a tutte le Amministrazioni e a tutti gli enti territoriali potenzialmente interessati l'avvenuta pubblicazione su detto sito della documentazione;
 - Con nota prot. n. 0071068/MITE del 07/06/2022 la Regione Siciliana – Assessorato Territorio e Ambiente Commissione Tecnica Specialistica per le autorizzazioni ambientali ha trasmesso il "PARERE TECNICO C.T.S. n. 168 del 01/06/2022".
 - Con nota prot. 22470-P del 14/06/2022 del Ministero della Cultura (MiC) Direzione Generale Archeologia, Belle Arti e Paesaggio ha trasmesso la richiesta di integrazioni al Proponente, acquisita al prot. con n. 74228/MITE del 14/06/2022.
 - Con nota prot. n. 4086/CTVA del 20/06/2022 la Commissione ha richiesto le integrazioni al Proponente che sono state riscontrate dal Proponente con nota prot. n. 89918/MITE del 19/07/2022.
 - Con nota acquisita al prot. con n 100272 del 10/08/2022 il Proponente, facendo seguito all'incontro avvenuto con la Commissione in data 08/08/2022 inerente le integrazioni presentate, ha chiesto una sospensione dei termini di 60 giorni per la consegna di ulteriore documentazione, concessa con nota prot. n. 123846/MITE del 07/10/2022.
 - Con nota prot. n. 121227MITE del 04/10/2022 sono state le ulteriori integrazioni e tutta la documentazione risulta pubblicata sul portale istituzionale (<https://va.mite.gov.it/it-IT/Oggetti/Documentazione/8022/11802>)
 - a seguito della consultazione pubblica iniziata il 12/05/2022 con termine di presentazione delle osservazioni del pubblico fissata per l' 11/06/2022; successiva ripubblicazione, in seguito all'invio di integrazioni, e avvio consultazione pubblica iniziata il 26/07/2022 con termine di presentazione delle osservazioni del pubblico fissata per il 10/08/2022; ulteriore ripubblicazione, in seguito all'invio di integrazioni, e avvio consultazione pubblica iniziata il 17/10/2022 e con termine di presentazione delle osservazioni del pubblico fissata per il 01/11/2022: sono pervenute le seguenti osservazioni e pareri, ai sensi del dell'art.24, comma 4 del D. Lgs. n.152/2006, di cui si è tenuto conto:

Osservazione	Protocollo	Data	Contenuto
Libero Consorzio Comunale di Trapani - Ex art. 1 L.R. n. 15 del 04/08/2015 già Provincia Regionale di	67757/MITE	30/05/2022	L'Ente formula una serie di raccomandazioni inerenti i lavori di realizzazione del cavodotto su strada, subordinati alla preventiva

Osservazione	Protocollo	Data	Contenuto
<p>Trapani - Settore "Gestione e Coordinamento Servizi Tecnici" Servizio 7 - Programmazione OO.PP. – Concessioni e Gestione dei Beni Immobili Patrimoniali con funzioni Vicarie e programmazione Generale.</p>			<p>concessione/autorizzazione: preventive verifiche georadar (per evitare interferenze con i sottoservizi esistenti); attraversamento esterno ad opere d'arte stradali, tombini, ponti, ponticelli, pozzetti di impluvio e/o espluvio e in subalveo per i torrenti; interrimento di almeno 100 cm per le SS.PP. 12 e 37; lo scavo per l'alloggio dell'elettrodotto deve essere realizzato con tecnica spingi tubo o no dig; ripristino del conglomerato bituminoso a regola d'arte che dovrà interessare l'intera gareggiata nel caso di spostamento del cavidotto nella parte centrale della strada.</p>
<p>Regione Siciliana – Assessorato Territorio e Ambiente – Commissione Tecnica Specialistica per le autorizzazioni ambientali</p>	71068/MITE	01/06/2022	<p>La Regione chiede approfondimenti inerenti: l'aggiornamento dati al 2021 degli incendi; la valutazione di coerenza e compatibilità dell'intervento (incluso il cavidotto) rispetto a tutti gli strumenti di programmazione e pianificazione presi in considerazione dal Proponente; la salvaguardia di tutte le aree di impluvio anche minori (rilevabili sulla CTR regionale) e dei fossi di irrigazione, con fasce di rispetto dalle sponde di almeno 10 metri per lato (anche per i fossi e impluvi minori), tutelando altresì la vegetazione ripariale eventualmente presente con interventi di ingegneria naturalistica al fine di mantenere i corridoi ecologici presenti e di assicurare un ottimale ripristino vegetazionale colturale a fine esercizio dell'impianto; la salvaguardia degli elementi antropici quali muretti a secco, cumuli di pietra, con una fascia di rispetto dai margini di almeno 5 metri, fornendo altresì documentazione atta a dimostrare il mantenimento e la futura manutenzione; la salvaguardia dei corpi e bacini idrici con una fascia di rispetto di almeno 10 metri, specificando altresì come sarà garantita un'adeguata protezione; la salvaguardia dell'assetto infrastrutturale rurale (strade rurali interpoderali, fossi, canali irrigui,) con fasce di rispetto delle aree poste in prossimità, di almeno 10 mt, a partire dal margine, assicurando altresì che tali fasce vengano dotate delle medesime caratteristiche della fascia mitigativa a verde già proposta lungo il confine delle aree di impianto; censimento e repertazione fotografica manufatti edilizi</p>

Osservazione	Protocollo	Data	Contenuto
			<p>indicando le modalità per il loro recupero prevedendo altresì un'area buffer di 50 metri; impatto su recettori sensibili da movimentazione mezzi in fase di cantiere; impatto elettromagnetico; impatto visivo; volumetrie terre e rocce da scavo prodotte; censimento delle specie arboree presenti con dettaglio tecnico di eventuale espianto/reimpianto e relativa geolocalizzazione raccomandando che le specie arboree e arbustive da utilizzare per le fasce di mitigazione siano di almeno 10 metri di altezza a maturità e munite di schede di dettaglio che specifichino le dimensioni delle piante (h. min. 1,80); impatto cumulativo con altri progetti FER limitrofi.</p> <p>La Regione formula le seguenti raccomandazioni/prescrizioni: eliminazione dei pannelli fotovoltaici dell'impianto "Termini Pizzillo" (insistenti sul PRG del Comune di Monreale: Fg. 160 p.lle n. 364 – 365 – 366 – 367 – 368 – 223 – 197 -77 – 195 – 273 – 274 – 196 – 197 – 194 – 193 – 275 – 276 – 192 – 34 – 227 – 245 – 243 – 246 – 241 – 226 – 225 – 224 – 70 – 219 – 218 – 41) che risultano tangenti all' impianto già autorizzato c.p. 860, al fine di evitare un "continuum"; distacco dall'impianto limitrofo c.p. 867, in corso di autorizzazione, di almeno 50 metri prevedendo una fascia arbustiva con arbusti autoctoni idonei alle condizioni pedoclimatiche dell'area; una altezza dal suolo di almeno 30 cm della recinzione perimetrale (da posizionare tra gli interventi a verde delle opere di mitigazione ed il parco fotovoltaico per migliorare l'inserimento paesaggistico del progetto) per consentire il passaggio della fauna; creare sottopassi alle stradelle di servizio che attraversano canali per consentire il passaggio della piccola fauna oltre al libero deflusso delle acque.</p>
Città Metropolitana di Palermo - Area Viabilità Energia e Ambiente - Direzione Ambiente - Ufficio Emissioni in Atmosfera e Valutazioni di Impatto Ambientale	71556/MITE	08/06/2022	L'Amministrazione esprime parere favorevole di competenza, con prescrizioni finalizzate al contenimento delle emissioni in atmosfera dalle fasi di cantiere/dismissione: utilizzo di sistemi di copertura dei cassoni degli automezzi che trasportano materiali polverulenti;

Osservazione	Protocollo	Data	Contenuto
			circolazione degli automezzi a bassa velocità; irrorazione delle strade percorse dai mezzi di trasporto; irrorazione delle aree di stoccaggio dei materiali polverulenti. Ricorda altresì che nel caso di realizzazione di opere interessanti la viabilità pubblica di competenza della Città Metropolitana, l'inizio dei lavori è subordinato alla preventiva autorizzazione della Direzione Viabilità.

- a cui il Proponente ha controdedotto con nota prot. 85786 dell'11/07/2022 il cui allegato "SP8RELO41_00-SeP_8-IMPIANTO-ITRiscontro_Parere_Tecnico_CTS_168_01/06/2022" precisa:
 - di aver aggiornato l'analisi del censimento incendi all'anno 2021 ("*Quadro Programmatico*" - paragrafo 4.3.1.8);
 - di aver aggiornato l'analisi di coerenza del progetto (e relativa linea di connessione) con gli strumenti di pianificazione e programmazione richiesti ("*Quadro Programmatico*" – capitolo 5; paragrafo 4.2.3.3 in relazione al "*Piano Energetico Ambientale della Regione Siciliana – PEARS 2030*");
 - di aver prodotto un nuovo elaborato "*SP8EPD026_00-SeP_8-IMPIANTO-IT-Elementi_del_paesaggio*" che riporta tutti gli elementi costitutivi naturali e antropici, testimonianze di valore architettonico e paesaggistico, caratteristici ed identitari del paesaggio agricolo direttamente interessato dal progetto al fine del loro mantenimento e conservazione;
 - di aver prodotto un nuovo elaborato "*SP8EPD027_00-SeP_8-IMPIANTO-IT-Fasce_di_rispetto*" che documenta la salvaguardia di tutte le aree di impluvio anche minori e dei fossi di irrigazione con fasce di rispetto dalle sponde di almeno 10 metri per lato, degli elementi antropici quali muretti a secco, cumuli di pietra con una fascia di rispetto dai margini di almeno 5 metri, dei corpi e bacini idrici con una fascia di rispetto di almeno 10 metri, dell'assetto infrastrutturale rurale con fasce di rispetto di almeno 10 mt. Il Proponente puntualizza che sarà garantita la protezione dei bacini e degli alvei, tutelando la vegetazione presente, e per assicurare una maggiore mitigazione sono state previste fasce di rispetto alberate di 10 mt lungo le strade rurali interpoderali;
 - di aver prodotto due nuovi elaborati "*SP8EPD023_00-SeP_8-IMPIANTO-IT-Recupero_fabbricati_rurali*" e "*SP8EPD027_00-SeP_8-IMPIANTO-IT-Fasce_di_rispetto*" che documenta i manufatti edilizi rurali presenti nell'area, all'interno del quale sono riportate anche le modalità per il loro recupero edilizio e la loro rifunzionalizzazione a servizio dell'impianto, prevedendo altresì un'area buffer di 50 metri attorno agli stessi;
 - di aver aggiornato il SIA con:
 - gli approfondimenti sul traffico indotto e i consequenziali impatti sulle diverse componenti ambientali, nelle varie fasi cantiere-esercizio-dismissione (Quadro Progettuale: paragrafi 7.4.1 – 7.4.2 – 7.4.3; Quadro Ambientale: paragrafo 8.1);
 - lo studio di impatto elettromagnetico con tutti i recettori sensibili lungo il percorso del cavidotto; lo studio inerente la produzione dei rifiuti nelle varie fasi; i dati relativi alla fonte di approvvigionamento e le stime di fabbisogno della risorsa idrica nelle diverse fasi di cantiere, esercizio e dismissione; lo studio inerente l'impatto visivo; le stime delle

volumetrie di terre e rocce da scavo prodotte; il cumulo con altri impianti FER limitrofi (a tal proposito il Proponente ha anche prodotto l'elaborato "SP8REL028_01-SeP_8-IMPIANTO-IT-SI_STUDIO_IMPATTICUMULATIVP".

–di aver recepito le raccomandazioni/prescrizioni della Regione, in particolare:

- sono state rimosse le strutture dalle particelle indicate dalla Regione; il Proponente rinvia alla consultazione dei documenti "SP8EPD003M_01-SeP_8-IMPIANTO-IT-LAY-MANDRANOVA", "SP8EPD003P_01-SeP_8-IMPIANTO-IT-LAY-Pizzillo e stazione di trasformazione-smistamento", "SP8EPD003T_01-SeP_8-IMPIANTO-IT-LAY-TERMINP";
- sono state rimosse le strutture per un buffer di 50 metri in modo da distaccarsi dall'impianto c.p. 837, prevedendo inoltre la realizzazione di una fascia di mitigazione; il Proponente rinvia alla consultazione degli elaborati "SP8EPD003P_01" e "SP8EPD003T_01";

Il Proponente puntualizza che l'utilizzo di pannelli fotovoltaici più performanti (da 665 Wp in luogo di quelli da 590 Wp inizialmente previsti) ha permesso di mantenere intatta la potenza prodotta dall'impianto, nonostante la rimozione dei pannelli fotovoltaici;

- la recinzione perimetrale (che verrà realizzata tra gli interventi a verde delle opere di mitigazione ed il parco fotovoltaico) è stata dotata di luce libera alla base di 30 cm di altezza per consentire il libero passaggio della fauna; il Proponente rinvia alla consultazione dell'elaborato "SP8EPD010_01-SeP_8-IMPIANTO-IT-AGRO_Carta_Agronomica";
- saranno realizzati sottopassi alle stradelle di servizio, qualora dovessero essere realizzate, che attraversano canali, per consentire il passaggio della piccola fauna oltre al libero deflusso delle acque.

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

III.1 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. L'Italia intende inoltre adeguare il predetto obiettivo percentuale per tener conto delle previsioni di cui al regolamento (UE) n. 2021/1119, volte a stabilire un obiettivo vincolante, per l'Unione europea, di riduzione delle emissioni di gas a effetto serra di almeno il 55 % rispetto ai livelli del 1990 entro il 2030.

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

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

Un impianto agrivoltaico permette di ottimizzare i rendimenti dell'attività agricola integrandoli con la produzione di energia da fonte rinnovabile.

Oltre al potenziale economico e produttivo, il sistema integrato agrivoltaico può generare effetti sinergici sulle specie agrarie, dovuti all'ombreggiamento e al conseguente risparmio idrico, consentendo la diversificazione culturale dei terreni nelle aree aride e semiaride.

III.2 DESCRIZIONE DEL PROGETTO

Il progetto prevede la realizzazione di un impianto agrivoltaico da 317.679,60 kWp su un'area complessiva di 698,01 ha, di cui 30,84 ha per la SSU e 667,17 ha per l'impianto agrivoltaico (147,49 superficie captante e 519,68 destinata a verde) in provincia di Palermo e Trapani nei comuni di:

- Monreale (PA) e Camporeale (PA), Contrada Pizzillo. Superficie totale 280,39 ha (di cui captante 55,95 ha e 224,44 ha destinata a verde). Su tale area verrà realizzata la stazione di smistamento.
- Monreale (PA) e Camporeale (PA), Contrada Mandranova. Superficie totale 171,58 ha (di cui captante 36,87 ha e 134,71 ha destinata a verde).
- Comune di Camporeale (PA), Contrada Termini. Superficie totale 215,2 ha (di cui captante 54,67 ha e 160,53 ha destinata a verde).
- Comune di Gibellina (TP), in Contrada Casuzze per l'installazione della nuova SSU su una superficie totale di 30,84 ha.

L'energia elettrica prodotta verrà immessa nella Rete di Trasmissione Nazionale tramite un cavidotto interrato in MT/AT della lunghezza di circa 13,170 km sulla viabilità stradale esistente o in territori scarsissimamente antropizzati (Relazione "Valutazione Campi Elettromagnetici", pag 48).

L'area di interesse ricade nella Zona Territoriale Omogenea "ZONA E", Zona Agricola, e non vi è alcun tipo di vincolo in corrispondenza delle strutture, locali e attrezzature che compongono l'impianto. L'area ricade all'interno del bacino idrografico BAC-045 Fiume San Bartolomeo e del bacino idrografico BAC-057 Fiume del Belice, secondo il Piano del bacino dell'Assetto Idrogeologico (PAI) (pag 7 - Progetto Definitivo).

L'accesso all'area in cui sarà realizzato l'impianto S&P 8 è raggiungibile attraverso due bretelle principali: l'autostrada A29 Palermo – Mazara del Vallo con uscita Gallitello e la SS 624 Palermo-Sciacca; il sito dell'impianto e della relativa stazione di trasformazione è raggiungibile attraverso una serie di strade statali (SS 119 Gibellina) e provinciali (tra cui la SP 37, SP 20, SP 46 e SP 106) che garantiscono il collegamento oltre che con l'impianto anche con i Comuni limitrofi.

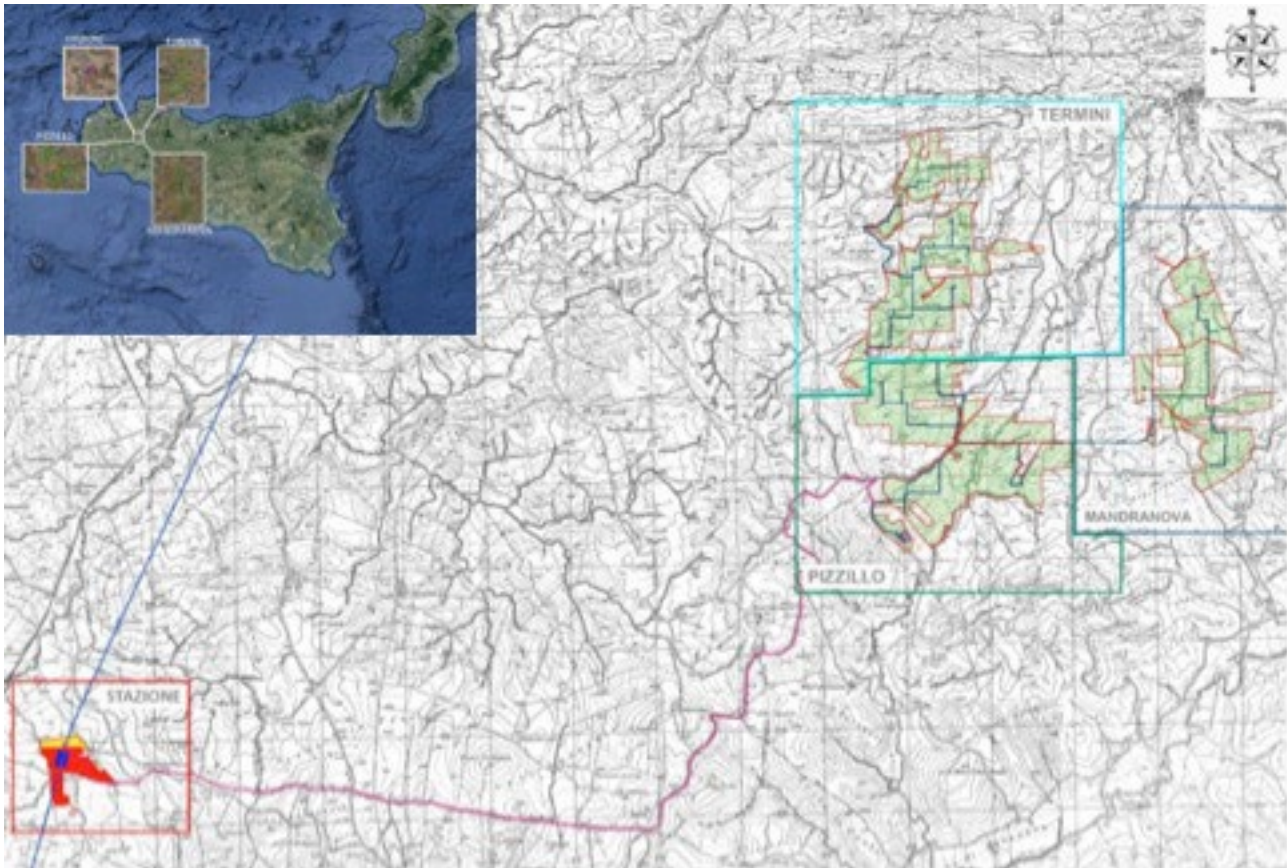


Fig. 1 Inquadramento dell'impianto agrivoltaico su carta I.G.M con relative opere di connessione alla RTN

Il campo fotovoltaico¹ prevede strutture ad inseguimento monoassiale con pannelli fotovoltaici da 665 Wp (dimensioni 2.464 x 1.134 mm, incapsulati in una cornice di alluminio anodizzato dello spessore di 35 mm, per un peso totale di 31,1 kg ognuno) montati con esposizione a sud e che ruotano attorno all'asse est-ovest durante il giorno, per un totale di 4.700 strutture mono stringa di lunghezza 16 m (ovvero 28 moduli) e 5.733 strutture bi stringa di lunghezza 32 m (ovvero 56 moduli), per un totale di 16.166 stringhe fotovoltaiche, spazio interfila di 9 metri, così suddivise:

SITO D'IMPIANTO	MONOSTRINGA	BISTRINGA	TOT STRINGHE	NUMERO PANNELLI	POTENZA
PIZZILLO	764	2.198	5.160	154.800	101.394,0
MANDRANOVA	1.295	1.690	4.675	140.250	91.863,8
TERMINI	2.641	1.845	6.331	189.930	124.404,2
TOTALE	4.700	5.733	16.166	484.980	317.679,6

Tabella 1: *distribuzione stringhe nelle aree di impianto*

La struttura verrà dimensionata secondo la normativa locale in termini di carichi di vento e neve e secondo la normativa sismica locale, la fondazione su cui poggeranno le strutture di sostegno dei moduli fotovoltaici sarà di tipo ad infissione, costituita profilati o da tubolari o omega in acciaio zincato (pali), che saranno infissi direttamente nel terreno mediante l'utilizzo di una macchina specifica. Il Proponente puntualizza altresì che

¹ "SP8SIA001PG_01-SeP_8-IMPIANTO-IT-QUADRO_PROGETTUALE" del 19/07/2022

sulla base delle considerazioni geologiche, geomorfologiche e geotecniche che potranno scaturire in una fase esecutiva si valuterà se installare delle zavorre in cls come opere di fondazioni delle strutture in progetto.

L'impianto sarà composto da:

- Inverter con predisposizione all'accumulo (38 inverter: n. 27 inverter di tipo Ingecon Sun Double + Dual Inverters con potenza nominale di 7,200 MWp, n. 9 inverter di tipo Ingecon Sun Single + Dual Inverters con potenza nominale di 5,400 MWp, n.1 inverter Sun Dual Inverter con potenza nominale di 3,600 MWp, n.1 inverter Sun Single Inverter con potenza nominale di 1,800 MWp).
- Trasformatore MT/BT;
- Quadri MT;
- Servizi di cabina;
- Container Storage con predisposizione all'accumulo.

SITO D'IMPIANTO	IGECON DOUBLE-DUAL	IGECON SINGLE-DUAL	IGECON DUAL	IGECON SINGLE	TOTALE
PIZZILLO	10	1	-	1	12
MANDRANOVA	7	3	-	-	10
TERMINI	10	5	1	-	16
TOTALE	27	9	1	1	38

Tabella 2: distribuzione inverter per tipologia e impianto

Nelle cabine di campo CT tramite degli inverter avviene la trasformazione della corrente continua generata dai moduli fotovoltaici in corrente alternata in bassa tensione (BT). Successivamente, tramite dei trasformatori la corrente in BT viene elevata in media tensione (MT) a 30.000 V. Le cabine di campo sono, a loro volta, collegate alla stazione di smistamento. Per la consegna dell'energia elettrica prodotta dall'impianto agro-fotovoltaico sarà realizzata una stazione di smistamento 30/150 kV che convoglierà l'energia elettrica prodotta alla stazione utente di trasformazione 150/220 kV. I cavidotti delle linee BT sono interni all'impianto agro-fotovoltaico, un ulteriore tratto di cavidotto passa a lato della viabilità comunale e provinciale esistente fino alla stazione di smistamento sita sul lotto di progetto denominato Pizzillo. Il cavidotto AT (kV) collegherà la stazione di smistamento sita in Contrada Pizzillo con la stazione utente-rete sita in Contrada Casuzze.

Dalla suddetta stazione di smistamento MT/AT partirà un cavidotto di collegamento AT (150 kV).

I cavidotti BT prevedono delle sezioni di scavo per l'alloggiamento rispettivamente di 100 cm di profondità per 100 cm di larghezza.

I cavidotti MT/AT prevedono delle sezioni di scavo per l'alloggiamento rispettivamente di 150 cm di profondità per 60 cm di larghezza; si utilizzeranno tipologie di scavi differenti.

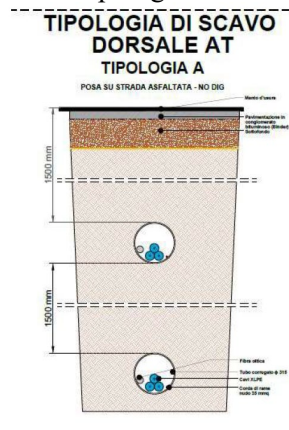


Fig. 2: Particolare sezione tipo cavo interrato AT

In merito alla SSU e alla stazione di smistamento, si prevede la realizzazione di un'area a verde e di una fascia arborea perimetrale che occuperanno una superficie pari a circa l'80 % dell'intera area.

L'impianto agro-fotovoltaico "S&P 8", pertanto, è connesso alla rete elettrica nazionale RTN sulla linea AT Partinico-Partanna.

La S&P 8 s.r.l. ha ottenuto in data 13/05/2021 (cod. pratica 202002642) dal gestore di rete Terna la soluzione tecnica minima generale (STMG) per connettere 250 MW sulla linea AT Partanna-Partinico sul territorio di Gibellina, prevedendo che il parco fotovoltaico venga collegato alla Linea AT del distributore tramite la costruenda stazione a 220 kV.

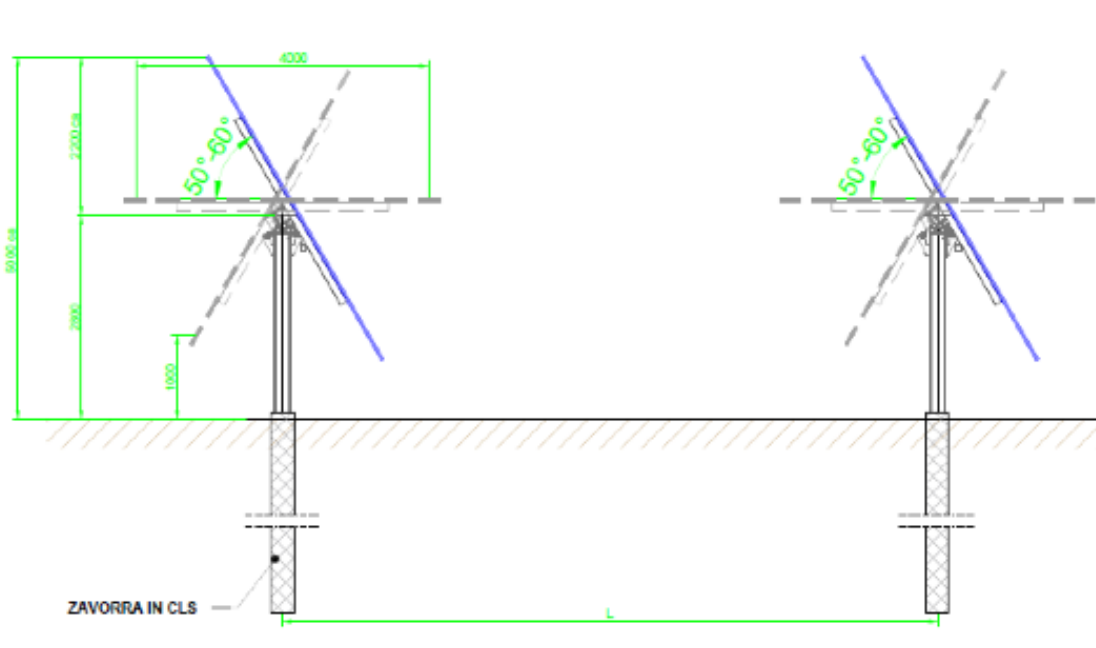


Fig. 3 : Particolare tracker

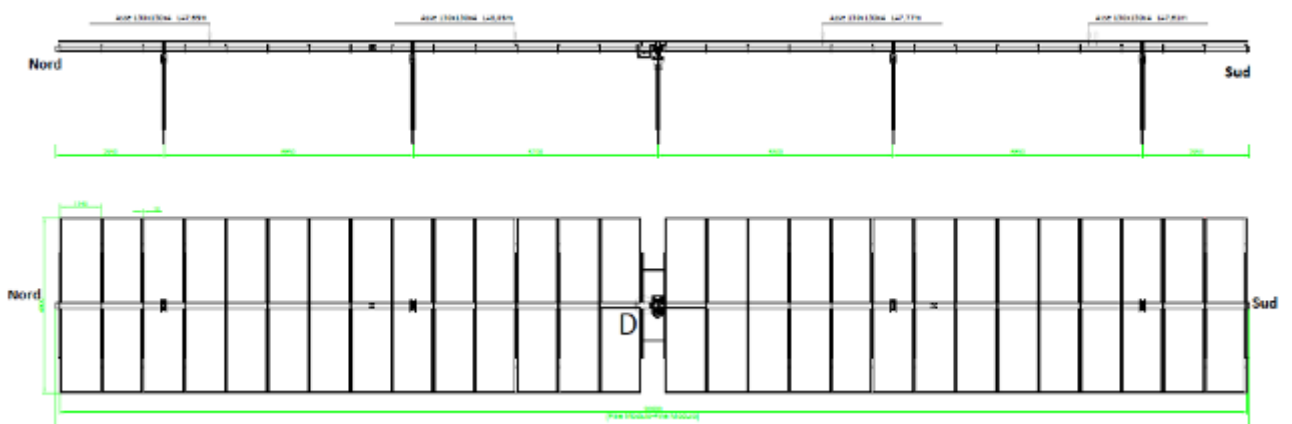


Fig.4: Sezione e vista in pianta

L'impianto sarà dotato di una limitata viabilità interna realizzata in terra battuta, di accessi carrabili, recinzione perimetrale, sistema di illuminazione e videosorveglianza. In particolare per controllare la dispersione di idrocarburi nel suolo e ridurre al minimo le emissioni di inquinanti connesse con le perdite accidentali di carburante, olii o liquidi, le attività di manutenzione ordinaria, di officina e di stazionamento dei mezzi al termine della giornata lavorativa avverranno in delle apposite aree pavimentate e dotate di opportuna pendenza che convogli in pozzetti ciechi a tenuta. Gli accessi all'area saranno costituiti da un cancello a un'anta scorrevole in scatolari metallici largo 6 m e montato su pali in acciaio fissati al suolo con plinti di fondazione in cls armato collegati da cordolo. La recinzione perimetrale sarà realizzata con rete in acciaio zincato plastificata verde alta 2 m, collegata a pali di acciaio alti 2 m fissati direttamente nel suolo per una profondità di 50 cm. La recinzione installata lungo tutto il perimetro dell'impianto agro-fotovoltaico e quindi prossima agli elementi biotici di connessione, avrà un'altezza di almeno 30 cm e si procederà all'installazione di una luce libera continua al fine di consentirne il libero passaggio della fauna. La recinzione sarà collocata a 10m dal limite catastale a chiusura della fascia di mitigazione di almeno 10m.



Fig. 5: Vista recinzione dall'esterno

La viabilità interna sarà larga 3 m e sarà realizzata in terra battuta. La viabilità di accesso esterno alla stazione utente avrà le stesse caratteristiche di quella interna dell'impianto. Il sistema di illuminazione (che prevede l'utilizzo di lampade a LED a luce naturale di 4000°K e resa cromatica almeno Ra 80, al fine di produrre un basso livello di inquinamento luminoso e garantire la tutela paesaggistica, non alterando la cromia dell'ambiente circostante) e videosorveglianza sarà montato su pali in acciaio zincato fissati al suolo con plinto di fondazione in cls armato. I pali avranno una altezza massima di 3,5 m, saranno dislocati ogni 50 m lungo la recinzione e su di essi saranno montati i corpi illuminanti a led (che si attiveranno in caso di allarme/intrusione) e le videocamere a infrarossi del sistema di sorveglianza. I cavi di collegamento del sistema saranno alloggiati nello scavo perimetrale già previsto per il passaggio dei cavidotti dell'impianto agro-fotovoltaico. Nella fase

di funzionamento dell'impianto non sono previsti consumi di energia, eccezion fatta per il sistema di illuminazione e videosorveglianza che avrà una sua linea di alimentazione elettrica tradizionale. Le apparecchiature di conversione dell'energia generata dai moduli (inverter e trasformatori), nonché i moduli stessi, non richiedono fonti di alimentazione elettrica.

La componente agricola² attuale è caratterizzata da notevoli superfici incolte, circa il 94% della superficie agricola utilizzabile risulta essere destinata a seminativo o incolta, la restante parte è coltivata ad Oliveto per il 2% circa, a Vigneto per il 4% circa ("a spalliera", uva da vino per la maggior parte a "fine ciclo vegetativo" ed in alcuni casi completamente abbandonato, rif. pag. 56 dello "Studio Agronomico, Botanico-Vegetazionale e Faunistico"), come meglio descritto nella tabella sottostante:

Tabella Uso del Suolo Attuale

Lotto	Seminativo/Maggesi (Ha)	Oliveto (Ha)	Vigneto (Ha)	Superficie Agricola Utilizzata (Ha)
PIZZILLO	222,04	10,40	10,37	242,81
TERMINI	211,84	0,38	3,86	216,08
MANDRANOVA	158,67	2,41	11,08	172,16
	592,55	13,19	25,31	631,05

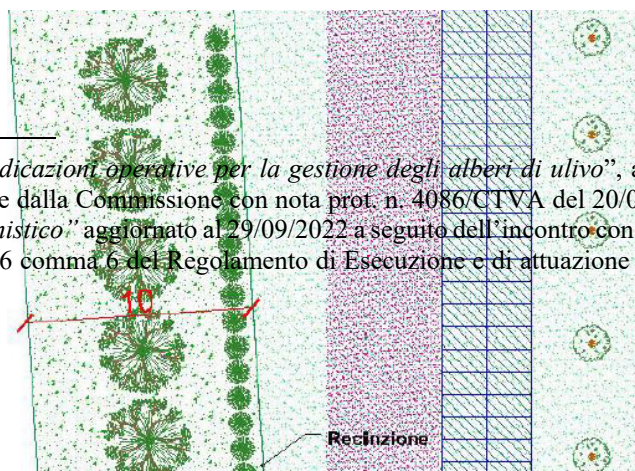
Il progetto prevede interventi agronomici a seguito dei quali si prevede

Tabella Uso del Suolo Previsto

Lotto	Oliveto fasce di mitigazione	Oliveto aree a verde	Oliveto interfilare	Sulla interfilare	S.A.U (Ha)
PIZZILLO	23,53	128,50	25,66	24,83	202,52
TERMINI	25,21	25,55	32,78	67,71	151,25
MANDRANOVA	14,34	42,75	23,33	23,36	103,78
	63,08	196,8	81,77	115,9	457,55

Il Proponente, prima dell'avvio dei lavori di realizzazione dei parchi fotovoltaici, procederà agli interventi di mitigazione e di riqualificazione naturalistica come segue:

- Una fascia di mitigazione larga 10 metri lungo tutto il perimetro del sito, composta in parte da una fascia arborea, realizzata attraverso la messa a dimora di piante di ulivo (vaso da cm 30-40 e/o minimo di anni 5 d'età) e da una fascia arbustiva costituita da una siepe di rosmarino larga circa 50 cm, realizzata attraverso la messa a dimora di piante di rosmarino (vaso da cm 15). La piantagione delle specie arboree ed arbustive da impiantare nella fascia di mitigazione a coronamento di tutto il perimetro³ verrà posta ad una distanza dal confine stradale non inferiore alla massima altezza raggiungibile per ciascun tipo di essenza a completamento del ciclo vegetativo e comunque non inferiore a 6 mt; in prossimità dei seguenti vincoli, dove non è possibile installare i pannelli fotovoltaici, il terreno verrà utilizzato con l'obiettivo di valorizzare dal punto di vista agronomico e paesaggistico il territorio locale con una proposta innovativa e con l'obiettivo di valorizzare dal punto di vista agronomico e paesaggistico il territorio locale.
- Uliveti semi-intensivi per la produzione di olio da impiantare nelle aree destinate a verde, realizzati attraverso la messa a dimora di piante di ulivo in vaso da cm 30-40 e/o minimo di anni 5 d'età.
- Una fascia di mitigazione di ampiezza di 10 metri lungo tutte le aree di impluvio anche minori (rilevabili sulla CTR regionale) e dei fossi di irrigazione utilizzando specie arbustive coerenti con il contesto pedoclimatico e naturalistico, attraverso la messa a dimora di piante di Terebinto (*Pistacia terebinthus*) e di Ginestra Odorosa (*Spartium juncem*) tutelando altresì la vegetazione ripariale eventualmente presente, al fine di mantenere i corridoi ecologici presenti e di assicurare un ottimale ripristino vegetazionale colturale a fine esercizio dell'impianto.



² "Quadro Progettuale" e "Indicazioni operative per la gestione degli alberi di ulivo", aggiornati al 04/07/2022 sulla base delle integrazioni richieste dalla Commissione con nota prot. n. 4086/CTVA del 20/06/2022; "Studio Agronomico, Botanico-Vegetazionale e Faunistico" aggiornato al 29/09/2022 a seguito dell'incontro con Commissione del 08/08/2022.

³ D. Lgs 285/1992 e dell'art. 26 comma 6 del Regolamento di Esecuzione e di attuazione del nuovo Codice della strada reg. 495/92.

Fig.: 6 Schema della fascia di mitigazione

Successivamente all'installazione dell'impianto fotovoltaico, seguirà una prima annata agraria in cui verranno solo compensate le irregolarità e i solchi causati dal transito di mezzi pesanti. Trascorsa l'estate, il terreno verrà preparato ad accogliere le diverse colture previste dal piano agrofotovoltaico, mediante lavori di erpicatura, semina e messa a dimora delle piante.

Tra le file degli inseguitori solari, verranno realizzati, a file alterne, uliveti semi-intensivi ed un erbaio di Sulla (*Hedysarum coronarium L.*) per pascolo apistico o produzione di fieno che verrà gestito effettuando sfalci con l'utilizzo di trincer e decespugliatori manuali ad intervalli periodici, durante tutto l'arco dell'anno, mantenendo sempre la copertura erbacea ad un'altezza massima di 30 cm.

La semina del sulleteo verrà eseguita in autunno utilizzando seme sgusciato di 20-25 kg ettaro oppure 80-100 kg di seme vestito con fioritura nella primavera successiva (aprile-maggio). Gli uliveti interfilari verranno realizzati in autunno mettendo a dimora piante di ulivo in vaso da cm 30-40 e/o minimo di anni 5 d'età.

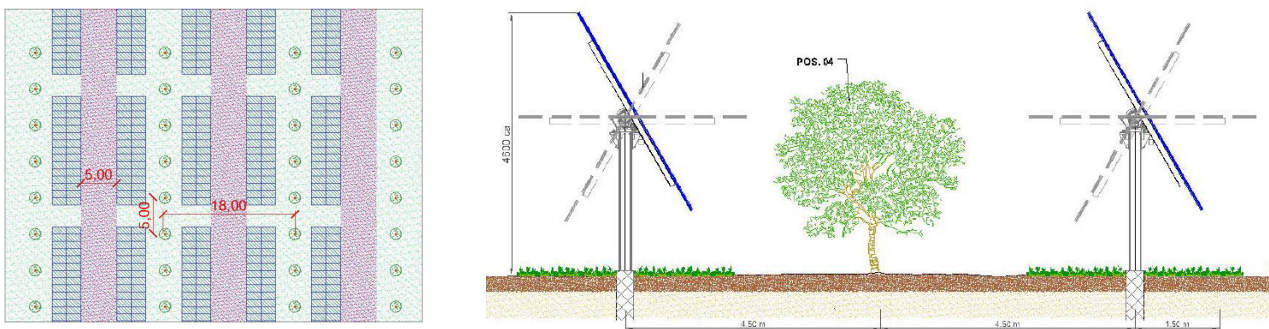


Fig. 7: Schema del sesto d'impianto del sulleteo e dell'uliveto nelle fasce interfilari e sezione dell'uliveto interfilare

SINTESI DELLE AREE DI IMPIANTO

Descrizione	Estensione complessiva (Ha)
Fascia di mitigazione perimetrale (olivo + rosmarino)	70,58
Oliveto semi-intensivo aree destinate a verde	196,80
Sulieto interfilare	115,90
Oliveto interfilare	81,77
Riqualificazione naturalistica impluvi e laghetti	32,99
TOTALE SUPERFICIE COLTIVABILE	498,04
Superficie occupata dai moduli FV	143,66
Superficie occupata da viabilità, edifici, tare, opere accessorie	25,47
SUPERFICIE COMPLESSIVA	667,17

Il Proponente ha censito e mappato 2.421 alberi di ulivo, di varia età, 273 dei quali verranno espianati e reimpiantati (nel periodo di riposo vegetativo invernale della pianta per ridurre la crisi di trapianto, e precisamente da novembre ad aprile e verranno reimpiantati nella medesima giornata) all'interno degli stessi lotti (georiferiti) dove sono presenti (salvaguardando, per quanto possibile gli alberi secolari).

Lotto	N. Ulivi censiti	N. piante giovani	N. piante adulte	N. piante secolari	N. Ulivi da espianare	N. da impiantare
PIZZILLO	1.941	290	1.358	293	59	25.172
TERMINI	103	20	72	11	0	3.622
MANDRANOVA	377	65	312	0	214	8.646
	2.421	375	1.742	304	273	37.440

Per quanto concerne il fabbisogno idrico delle specie messe a dimora, il Proponente afferma che l'unica coltura che potrebbe necessitare di irrigazione, sono gli uliveti coltivati nelle fasce di mitigazione e nelle aree destinate a verde. Considerata una densità di impianto media di 250 piante/ha, è stato stimato un consumo idrico annuo di circa 600 mc/ha coincidente con la piovosità media annua dell'area di impianto. Il Proponente ha previsto delle irrigazioni di soccorso nel periodo estivo; in base all'andamento climatico, verranno erogati da 4 a 6 turni di irrigazione, con volumi di adacquamento di circa 20 mc/ha per ogni turno di irrigazione; è stato stimato un fabbisogno irriguo di circa 120 mc/ha che risulta soddisfatto dalla capacità dei bacini idrici artificiali pari a 42.350 mc presenti all'interno dell'impianto agro-fotovoltaico a fronte di un fabbisogno complessivo annuo pari a 42.078 mc (superiore al fabbisogno ante operam di 40.960 mc, calcolato per vigneto ed oliveto. Il Proponente nel documento "Riscontro_Parere_Tecnico_CTS_168_01/06/2022" puntualizza "la presenza di linea irrigua consortile" per sopperire ad ulteriori fabbisogni idrici), come da schema riassuntivo a seguire.

In considerazione della tipologia di impianto, non sono previste emissioni o scarichi durante la fase di esercizio; il Proponente afferma che le risorse idriche impiegate (42.078 mc) sono leggermente superiori allo stato ante operam (40.960 mc) che verranno soddisfatte dai bacini artificiali presenti all'interno dell'impianto agrivoltaico (pari a 42.350 mc) e che le aree risultano asservite da consorzi irrigui, quindi vi è la possibilità di avanzare richiesta di assegnazione e di utilizzazione di tale servizio.

Culture da irrigare	(Ha)	Fabbisogno irriguo (Mc/Ha)	Fabbisogno irriguo totale (Mc)
Oliveto fascia di mitigazione	63	120	7.569
Oliveto aree destinate a verde	196	120	23.600
Oliveto interfilare	82	120	9.800
Totale			40.960

Laghetti artificiali presenti nell'area di impianto TERMINI-PIZZILLO					
N.	Comune	Foglio	Particella	Superficie (Mq)	Capacità (Mc)
1	CAMPOREALE	24	26	2300	9.200
2	CAMPOREALE	24	166, 199, 124, 125, 71	2000	8.000
3	CAMPOREALE	24	109, 177	500	1.500
4	CAMPOREALE	24	105, 155, 157	650	1.950
5	CAMPOREALE	24	48	350	1.050
6	MONREALE	160	200	2500	10.000
7	MONREALE	160	199	200	600
					32.300

Laghetti artificiali presenti nell'area di impianto MANDRANOVA					
N.	Comune	Foglio	Particella	Superficie (Mq)	Capacità (Mc)
1	CAMPOREALE	22	109	600	1.800
2	CAMPOREALE	22	125	800	2.400
5	MONREALE	189	73	800	2.400
6	MONREALE	189	335	850	2.550
7	MONREALE	161	60- 61	300	900
					10.050

Tabella 3: scheda richiesta idrica impianto

Complessivamente (pag 131 dello "Studio Agronomico, Botanico-Vegetazionale e Faunistico" del 29/09/2022) le piante da mettere a dimora sono:

Descrizione	N. Piante
Oliveto fascia di mitigazione perimetrale	14.336
Oliveto semi-intensivo aree destinate a verde	37.713
Oliveto interfilare	29.735
Totale alberi di ulivo da impiantare	81.784
Rosmarino fascia di mitigazione perimetrale	29.774
Terebinto riqualificazione naturalistica impluvi e laghetti	12.113
Ginestra riqualificazione naturalistica impluvi e laghetti	34.111

Tabella 4: distribuzione piante messe a dimora

In merito all'attività di apicoltura, il Proponente dichiara che le arnie saranno collocate a non meno di 10 metri da strade di pubblico transito e a non meno di 5 metri dai confini di proprietà pubbliche o private, eccezion fatta nel caso di dislivelli di almeno 2 metri o se sono interposti, senza interruzioni, muri, siepi o altri ripari idonei, altezza minima 2 metri, a non consentire il passaggio delle api. Sull'area coltivata a sulla, circa 115 ha, si prevedono circa 580 alveari (5 alveari per ogni ettaro coltivato a Sulla) che saranno disposti a blocchi di 40 lungo le fasce di mitigazione perimetrale collocati a non meno di 10 metri (planimetria "Layout localizzazione_Arnie").

Il Proponente al fine mantenere la continuità nello svolgimento delle attività agricole intende condurre la futura azienda agricola, in regime di agricoltura biologica come previsto dal Reg. CE 834/2007, avvalendosi

di imprese agricole e manodopera; adotterà sistemi di monitoraggio che consentano di verificare l'impatto sulle colture, il risparmio idrico, la produttività agricola per le diverse tipologie di colture e la continuità delle attività delle aziende agricole interessate (Relazione "*Monitoraggio_attività_agricole*" del 04/07/2022)

A fine vita impianto (stimata intorno ai 25-30 anni), è previsto il ripristino delle condizioni ante operam attraverso un piano di dismissione (nel quale è previsto il mantenimento della siepe perimetrale) che prevede un cronoprogramma di 12 mesi più ulteriori 4 mesi per la preparazione del terreno e la piantumazione su tutta l'area d'impianto di uliveto.

Il valore dichiarato delle opere di progetto è di € 253.000.000 (IVA inclusa). 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. Inoltre, la ricaduta occupazionale è dichiarata superiore alle 15 unità.

IV) ANALISI E VALUTAZIONE DEL PROGETTO

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

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

1. PNIEC;
2. Piano Energetico Ambientale della Regione Sicilia (PEARS);
3. Piano per l'assetto idrogeologico (PAI);
4. Piano di Tutela delle Acque (PTA);
5. Piano Territoriale Paesaggistico Regionale (PTPR);
6. Piano di Sviluppo Rurale 2014-2022 della Regione Sicilia;
7. Piano di Gestione del Distretto Idrografico della Sicilia – 2° Ciclo di Pianificazione (2015-2021);
8. Piano Faunistico Venatorio
9. Aree naturali protette;
10. Piano Regionale per la Programmazione delle Attività di Previsione, Prevenzione e Lotta Attiva per la Difesa della Vegetazione contro gli Incendi;
11. Aree Protette e Aree Rete Natura 2000;
12. Piano Regionale dei Parchi e delle Riserve;
13. Piano di Tutela del Patrimonio;
14. Piano regionale di coordinamento per la tutela della qualità dell'aria;
15. Pianificazione comunitaria in materia di sviluppo economico e sociale;
16. Piano Regionale dei Trasporti;
17. Piano territoriale paesistico provinciale della provincia di Palermo;
18. Piano territoriale provinciale (Palermo);
19. Piano territoriale paesistico provinciale della provincia di Trapani;
20. Piano territoriale provinciale (Trapani);
21. Piano Regolatore Generale Comunale di Gibellina, Monreale e Camporeale.

Inoltre:

- ai sensi del D.lgs. 387/2003, la realizzazione di impianti per la produzione di energia da fonte rinnovabile è possibile in aree tipizzate come agricole dagli strumenti urbanistici comunali vigenti;
- le aree interessate dalle opere di progetto ricadono tutte in aree classificate zona Agricola E

IV.2 ALTERNATIVE PROGETTUALI

Il Proponente procede ad una disamina delle alternative progettuali partendo dall'alternativa zero, per la quale si limita a rimarcare la bontà della realizzazione in relazione al beneficio economico occupazionale atteso a livello locale ed al raggiungimento degli obiettivi ambientali della Strategia Energetica Nazionale in accordo anche a quanto previsto nel Piano Energetico Ambientale Regionale (PEAR).

In merito all'alternativa localizzativa, il Proponente si limita a rimarcare la bontà della scelta anche alla luce dell'assenza di vincoli territoriali preclusivi e "*la quasi totale assenza di impianti fotovoltaici nelle zone di progetto*" (pag. 194 del "*Quadro Progettuale*")

In merito alle alternative tecnologiche il Proponente ha evidenziato la bontà della scelta della tecnologia "*a inseguimento solare*" monoassiale rispetto a quella fissa, con maggior rendimento di oltre il 30%. Al termine della disamina, il Proponente rimarca la bontà della scelta effettuata che permette di limitare il possibile impatto sulle componenti ambientali; contenere l'impatto visivo, contenere il costo di impianto, limitare i costi di esercizio/manutenzione determinando una valorizzazione delle tradizioni agroalimentari locali con la produzione di prodotti agricoli.

Dall'analisi della documentazione fornita e dalla verifica del contesto territoriale (vedere IV.3) la Commissione ritiene esaustivo lo studio effettuato dal Proponente sulla scelta delle alternative per minimizzare l'impatto ambientale.

IV.3 ANALISI CONTESTUALE DELLO STATO DELL'AMBIENTE

L'area di interesse ricade nella Zona Territoriale Omogenea "ZONA E", Zona Agricola, e non vi è alcun tipo di vincolo in corrispondenza delle strutture, locali e attrezzature che compongono l'impianto. L'area ricade all'interno del bacino idrografico BAC-045 Fiume San Bartolomeo e del bacino idrografico BAC-057 Fiume del Belice, secondo il Piano del bacino dell'Assetto Idrogeologico (PAI) (pag 7 - Progetto Definitivo).

Relativamente agli **impatti cumulativi** il Proponente ha proceduto ad una valutazione⁴ anche alla luce della richiesta integrazioni della Commissione.

Per quanto concerne l'occupazione di suolo, il Proponente ha proceduto ad una ricognizione degli impianti FER (eolico e fotovoltaico) presenti nell'area vasta (centro coincidente con il baricentro dell'impianto e raggio pari a 10 km), realizzati ed in fase di autorizzazione con potenza uguale o maggiore a 1.000 kWp; il dato è stato verificato dalla Commissione sulla base degli atti disponibili.

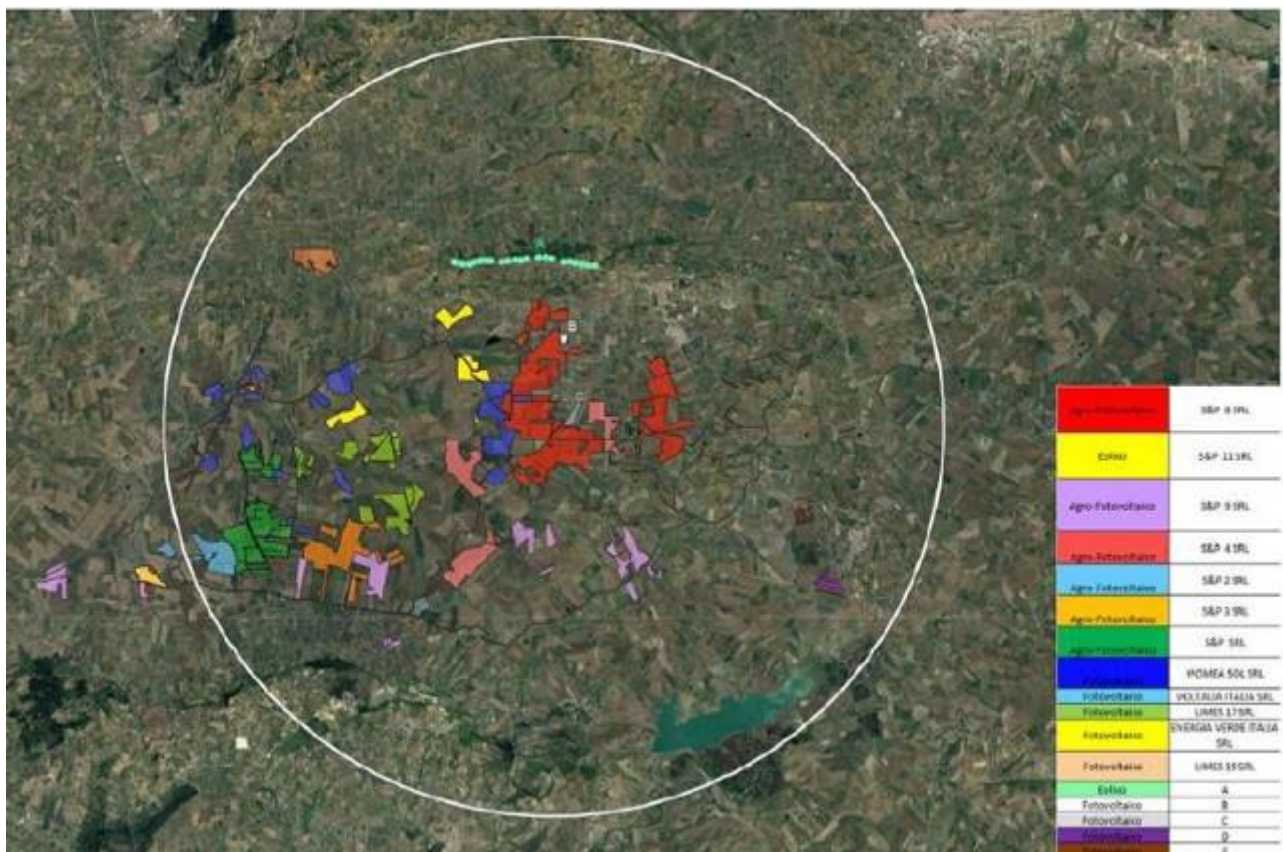


Fig. 8: Geolocalizzazione i tutti gli impianti realizzati (A, B, C, D, E) e in fase di autorizzazione, ricadenti all'interno del cerchio (R= 10 km) di studio dell'impianto S&P 8.

Sulla base degli impianti di cui sopra, il Proponente stima un'occupazione di suolo sull'area di studio pari al 7,25% totale, di cui 2,12 riconducibili al realizzando impianto (Pag 27 dello "Studio di Impatti Cumulativi"). Se si considera la sola superficie occupata dalle strutture, il Proponente stima per i propri impianti ricadenti nell'area di studio un'occupazione di suolo totale dell' 1,24 % (di cui 0,47 riconducibili al realizzando impianto oggetto del presente parere.

⁴ "Studio di Impatti Cumulativi" del 29/09/2022

In relazione all'impatto visivo cumulativo, il Proponente precisa le aree oggetto di studio sono poco frequentate, sono caratterizzate da assenza di punti panoramici potenziali, posti in posizione orografica dominante ed accessibili al pubblico, o strade panoramiche o di interesse paesaggistico, che attraversano paesaggi naturali o antropici di alta rilevanza paesaggistica. Il proponente ha individuato una zona di visibilità teorica (ZVT), definita come l'area in cui il nuovo impianto può essere teoricamente visto e all'interno della quale le analisi andranno ulteriormente specificate, concludendo che la visibilità degli impianti risulta molto bassa e che si annulla con la fascia perimetrale a verde.

In merito all'impatto cumulativo sulla tutela della sfera botanico-faunistica ed effetto lago, il Proponente afferma che, allo stato dei luoghi, le caratteristiche vegetazionali sono prevalentemente rappresentate da seminativi nudi, privi di specie e formazioni vegetali di importanza naturalistica o tutelate dalle normative di settore, non sono presenti nell'intorno ZPS, SIC o altra zona naturale protetta, IBA; l'entità dei mammiferi e dell'insieme dei vertebrati risulta essere bassa. La soluzione di prevedere un interasse di 9 metri tra le file dei pannelli, siepe perimetrali, uliveto semintensivo, evita la continuità visiva e cromatica e quindi "l'effetto lago". In considerazione di quanto sopra, il Proponente ritiene che gli impianti fotovoltaici non interferiscono con flora e fauna e che l'unico effetto negativo temporaneo e reversibile è legato alla fase di costruzione/dismissione.

In merito all'impatto cumulativo sulla salute, in generale, gli impianti fotovoltaici non determinano impatti negativi sulla salute umana anche in considerazione che, afferma il Proponente, le aree interessate sono a destinazione agricola.

In riferimento allo stato dell'ambiente (scenario base) il Proponente riporta una descrizione generale in relazione alle componenti ambientali che potrebbero essere potenzialmente interessate dall'opera. La descrizione è stata effettuata sulla base di informazioni disponibili in letteratura, carte tematiche e acquisite per mezzo di rilievi in campo.

IV.4 ANALISI DEGLI IMPATTI SULLE SINGOLE COMPONENTI AMBIENTALI

Il Proponente ha analizzato le componenti ambientali e i relativi impatti nello SIA e nelle Relazioni Specialistiche, come riportato nella Tabella 1.

Componente Ambientale	Caratteristiche/fattori	Documento	Relazione Specialistica	Elaborati grafici/cartografici
Acque superficiali e sotterranee, Suolo e sottosuolo	Ambiente idrico Geologia, geomorfologia e Idrogeologia dell'area di progetto, Sismicità	§ 4.2 QA § 4.3 QA	Relazione geologica-idrologica, Relazione idraulica, Relazione indagini geognostiche dirette e indirette	Relazione_Indagini_Geognostiche_Dirette_e_Indirette, Carta_dei_vincoli, Relazione_di_Soluzione_di_Interferenze, Bacini scolanti, Drenaggi e accumulo risorse idriche-impianto, Drenaggi e accumulo risorse idriche-stazione, Allegati alla Relazione indagini geognostiche dirette e indirette
Atmosfera, Salute umana	Qualità dell'aria	§ 4.1 QA § 4.4.1 QP		
	Salute pubblica	§ 4.6 QA	Studio di Impatti Cumulativi	
Biodiversità, Territorio e Paesaggio	Biodiversità, flora e fauna (Aree protette, Rete natura 2000, vegetazione, fauna), Ecosistemi	§ 4.5 QA § 4.8 QA § 4.6.2.8 QP	Monitoraggio attività agricole, Indicazioni operative per la gestione degli alberi di ulivo, screening di VINCA, Studio Agronomico, Botanico-Vegetazionale e Faunistico	Carta_Agronomica, Carta agronomica
Paesaggio	Paesaggio	§ 4.7 QA	Relazione paesaggistica, Analisi impatto visivo	Fotoinserimenti

Componente Ambientale	Caratteristiche/fattori	Documento	Relazione Specialistica	Elaborati grafici/cartografici
Popolazione e Salute Umana	Rumore e vibrazioni Elettromagnetismo	§ 4.4 QA	Valutazione-Previsionale-Rumore, Relazione-Calcoli-Preliminari-Strutture, Relazione-Calcoli-Preliminari-Impianti, Relazione-producibilità Valutazione_preliminare_campi_elettromagnetici	Impianto-It-Lay-Mandranova, Pizzillo-e-stazione-di-trasformazione-smistamento, Impianto-It-Lay-Termini, Particolare-cabina-inverter-trasformazione-storage, particolare-locale-consegna-misura-controllo-e-utente, Schema-elettrico-unifilare, Carta-di-layout-utente-rete, Carta-di-layout-200-stazione-rete, lay-layout-stazione-utente, Punto-di-consegna-stazione-utente, Copertura-per-trasformatori, Prospetti-particolari-locale-stazione-utente, Realizzazione-stazione-AT-RETE-01, Realizzazione-stazione-UTENTE-01, Impianto-It-Lay-Mandranova, IMPIANTO-IT-LAY-Pizzillo_e_Stazione_di_trasformazione-smistamento, IMPIANTO-IT-LAY-Termini, IMPIANTO-IT-SEU-Schema Elettrico Unifilare AT-MT

Tabella 1 - Elenco dei paragrafi del SIA, delle Relazioni Specialistiche e degli elaborati presentati dal Proponente in cui è contenuta la trattazione di ciascuna componente ambientale

Il Proponente afferma di aver effettuato la valutazione dello stato delle componenti ambientali con riferimento all'area nella quale si esauriscono gli effetti significativi, diretti e indiretti dell'intervento, sulla base della verifica della coerenza con la programmazione e pianificazione di riferimento e della congruenza con la vincolistica. Con tale metodologia il Proponente ha individuato e valutato gli impatti sulle componenti ambientali dovuti alle azioni di progetto relative alle fasi di realizzazione, esercizio e dismissione dell'impianto, che vengono di seguito analizzati per ciascuna componente ambientale.

ATMOSFERA e CLIMA

Il Proponente ha analizzato l'impatto sulla componente in esame nello Studio di Impatto Ambientale come riportato nella Tabella 1.

Il Proponente reputa che le immissioni in atmosfera maggiormente impattanti sono le polveri che si generano in fase di cantiere (stimata in circa 14 mesi) e dismissione (stimata in circa 12 mesi più ulteriori 4 mesi per la preparazione del terreno e la piantumazione su tutta l'area d'impianto di uliveto), riconducibili alle emissioni connesse al traffico veicolare dei mezzi in ingresso e in uscita dal cantiere (associabili ad un massimo di 52 mezzi meccanici in fase di costruzione e 31 mezzi in fase dei dimissione distribuiti nel corso dell'anno), quindi al trasporto dei materiali, al trasporto personale e ai mezzi di cantiere, e alle emissioni di polveri legate alle attività di scavo. Sono previste una serie di misure per limitarne la diffusione, quali la bagnatura delle gomme degli automezzi, l'umidificazione del terreno nelle aree di cantiere per impedire il sollevamento delle polveri, specialmente durante i periodi caratterizzati da clima secco, l'utilizzo di macchine operatrici e mezzi meccanici conformi ai vigenti standard europei in termini di emissioni allo scarico; l'accensione dei mezzi solo per il tempo necessario ad effettuare la lavorazione, evitando lunghe pause col motore acceso.

Relativamente alla componente atmosfera e agli aspetti climatici, la realizzazione dell'intervento in esame contribuisce alla riduzione delle emissioni di gas serra responsabili del riscaldamento globale. Il Proponente afferma che ogni kWh prodotto da un sistema fotovoltaico evita l'emissione di 0,53 kg di CO₂ e considerando la vita utile dell'impianto pari a 30 anni stima l'emissione di anidride carbonica evitata pari a 8.347.500 tonnellate (pag. 48 del documento "Studio di Impatti Cumulativi").

La Commissione ritiene che risultano 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. La programmazione dei lavori e l'adozione di opportuni accorgimenti nelle fasi di lavorazione sono ritenute idonee misure di mitigazione dell'impatto sull'atmosfera, anche in considerazione dell'ubicazione del sito di progetto.

Pur riconoscendo i benefici ambientali dovuti alla limitazione delle emissioni di gas climalteranti, la Commissione ritiene che le emissioni di CO₂ mancate siano lievemente sovrastimante in quanto applicando i parametri di riferimento ISPRA, pari a 415 gCO₂/kWh la relativa stima è pari a circa 6.536.250,00 di t per la vita utile dell'impianto

La Commissione, ai fini di contenere le emissioni in atmosfera, in particolare se 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 Condizione Ambientale n. 1 e raccomanda in fase cantiere e dismissione l'utilizzo di automezzi euro V, VI o comunque di ultima generazione al momento della dismissione dell'impianto.

ACQUE SUPERFICIALI E SOTTERRANEE

Il Proponente ha analizzato l'impatto sulla componente in esame nello Studio di Impatto Ambientale, nella Relazione Specialistica e nel relativo elaborato cartografico, come riportato nella Tabella 1.

L'area oggetto di intervento ricade all'interno del bacino idrografico indicato come "BAC 045" - Fiume San Bartolomeo e all'interno del Bacino indicato come "BAC 057" - Fiume Belice.

Il Proponente ha proceduto a ricostruire:

- Lo stato di qualità delle acque superficiali presenti nella zona in esame, facendo riferimento al Piano di Tutela delle Acque, al Piano di Gestione del Distretto Idrografico della Sicilia 2015-2021 e al Rapporto di Monitoraggio dello Stato di Qualità dei Fiumi della Sicilia del 2019. Il Proponente riporta i risultati dei monitoraggi relativi al Fiume Freddo (che scorre nel bacino del S. Bartolomeo, a monte della confluenza con il fiume Sirignano) tratto dalla pubblicazione "Rapporto di monitoraggio dello Stato di qualità dei Fiumi della Sicilia – Dati ANNO 2019".

Denominazione corpo idrico	Macroinvertebrati	Macrofite	Diatomee	LIMeco	tab. 1/B	Stato Ecologico	Stato Chimico
Fiume Freddo				scarso	buono	≤SUFFICIENTE	NON BUONO

- Lo stato di qualità delle acque sotterranee presenti nella zona in esame, facendo riferimento al Piano di Tutela delle Acque, al Piano di Gestione del Distretto Idrografico della Sicilia 2015-2021 e al Rapporto di Monitoraggio dello Stato Chimico delle Acque Sotterranee del 2016. Il Proponente puntualizza che il sito in esame è caratterizzato dalla presenza di formazioni geologiche estremamente eterogenee costituite da vari litotipi a disposizione difficilmente prevedibile determinando una notevole variabilità nel comportamento idrodinamico dei complessi sedimentari costituenti il sito in esame. In particolare, volendo schematizzare i diversi litotipi che costituiscono il sottosuolo del sito in studio, il Proponente distingue:

- litotipi impermeabili, quali le argille;
- litotipi mediamente permeabili, in funzione della presenza al loro interno di porzioni sabbiose o limose;
- litotipi permeabili per fratturazione, quali i calcari e calcari marnosi che costituiscono dei livelli, talora di notevole spessore, intercalati nelle argille;
- litotipi permeabili per porosità primaria quali le sabbie e i conglomerati.

Pertanto, nel sottosuolo, l'acqua è in grado di sfruttare gli strati più permeabili, quali quelli dovuti alle intercalazioni carbonatiche conglomeratiche e sabbiose, per circolare in esse seguendo percorsi idrodinamici difficilmente prevedibili a causa della eterogeneità e dell'intensa tettonizzazione del complesso sedimentario stesso. Inoltre, la coltre di alterazione superficiale delle stesse argille, che nel sito in esame è presente con spessori variabili, detiene generalmente buoni valori di permeabilità e può favorire una discreta circolazione idrica superficiale specie in concomitanza con gli eventi piovosi.

In ragione di quanto sopra, il Proponente afferma che all'interno del bacino non sono censite manifestazioni sorgentizie di particolare interesse, anche in relazione all'assetto idrogeologico dell'area che non favorisce appunto la scaturigine di sorgenti.

Dalle analisi e studi idrogeologici condotti e dalla cartografia rilevata, nell'area di interesse del progetto, non risultano corpi idrici sotterranei monitorati.

Più nello specifico, nel sito in esame prevalgono litotipi a bassa permeabilità quali le argille e i limi frammisti ai quali è possibile rinvenire inclusioni carbonatiche stratificati o tipo olistoliti o porzioni sabbiose o conglomeratiche ovvero litotipi dotati di maggior permeabilità. Tuttavia l'estensione areale di tali litotipi più permeabili non è tale da consentire l'instaurarsi di falde idriche ma tuttalpiù di effimeri e molto limitati accumuli idrici in corrispondenza di eventi piovosi. Tali accumuli comunque si esauriscono rapidamente al cessare dell'evento piovoso stesso. Pertanto la vulnerabilità intrinseca dell'area in esame risulta essere bassa in quanto i litotipi in affioramento sono dotati di bassa permeabilità e non sono state rilevate falde idriche, come peraltro da indagine eseguite per la ricostruzione stratigrafica e idrogeologica ("RELAZIONE_INDAGINI_GEOGNOSTICHE_DIRETTE_E_INDIRETTE" del 29/09/2022). Per quanto concerne gli scarichi idrici, in fase di esercizio è previsto quello delle acque meteoriche raccolte nell'area delle stazioni di trasformazione che saranno gestite in accordo alla normativa vigente. Per quanto concerne le acque reflue civili nell'area delle stazioni di trasformazione e della stazione elettrica RTN a 220 kV, queste saranno raccolte in fossa settica dedicata ed inviate a smaltimento come rifiuto.

- Il rischio idraulico della zona in esame, facendo riferimento al Piano di Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (P.A.I.) dell'autorità di Bacino della Sicilia, facendo riferimento ai Bacini "BAC- 045" – Fiume San Bartolomeo e "BAC- 057" – Fiume Belice, e alla relativa Carta della pericolosità idraulica.

Per quel che riguarda l'idrografia, le acque superficiali presentano reticoli idrografici ben definiti, con andamento dendritico, laddove affiorano terreni impermeabili, come il Torrente Rocca e corsi d'acqua che delimitano l'area in oggetto rispettivamente a Nord e ad Est. L'area dell'impianto dista 150 m dal torrente e comunque ad una distanza tale da non interferire con le acque dei suddetti fiumi, anche in presenza di eventuali piene eccezionali. Più in generale il sito si trova nella parte sommitale dei bacini idrografici drenati da aste di drenaggio con bassa pendenza e con tendenza all'approfondimento; a causa della modesta pendenza delle aste di drenaggio e delle zone limitrofe esistono zone con ruscellamento diffuso e zone che tendono a saturarsi in caso di eventi piovosi. Durante il rilevamento geomorfologico effettuato dal Proponente, sono stati individuati anche modesti fenomeni di dissesto che interessano la coltre di alterazione superficiale delle stesse argille, che detiene generalmente buoni valori di permeabilità e può favorire una discreta circolazione idrica superficiale in concomitanza con gli eventi piovosi; tale strato di alterazione superficiale, per la sua composizione granulometrica e chimica, si satura rapidamente e le acque piovane dopo un brevissimo intervallo iniziano a ruscellare lungo il versante. L'incremento di peso e le caratteristiche chimico fisiche della coltre di alterazione superficiale satura può provocare ulteriori dissesti. A tal proposito il Proponente ritiene che tali problematiche siano risolvibili con una sistemazione idraulica e geomorfologica mediante opere di regimazione idraulica e di stabilizzazione delle aree, verranno realizzate delle condotte drenanti (tipo DRENOTUBE) che favoriranno direttamente e indirettamente la generale stabilità dei siti in studio.

Il Proponente ha effettuato una verifica dell'interferenza del progetto con le aree a rischio idraulico tramite consultazione delle cartografie messe a disposizione dal SITR Regionale. Le aree della stazione di trasformazione e del campo agrofotovoltaico, non interferiscono con le perimetrazioni della pericolosità e del rischio idraulico.

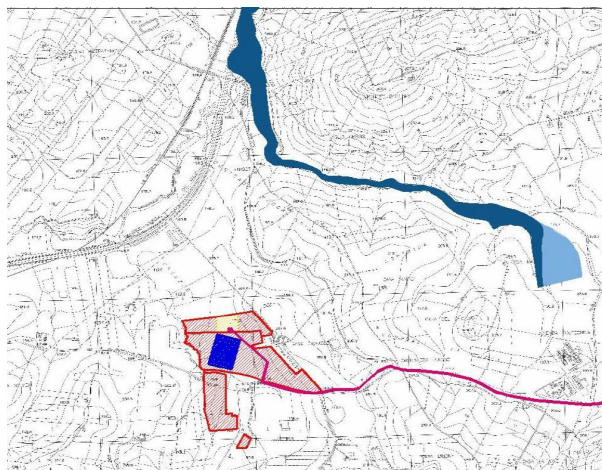


Fig. 9: Carta della pericolosità idraulica dell'area della stazione ricadente nel territorio di Gibellina (TP – Contrada Casuzze) [Fonte Regione Sicilia P.A.I.]

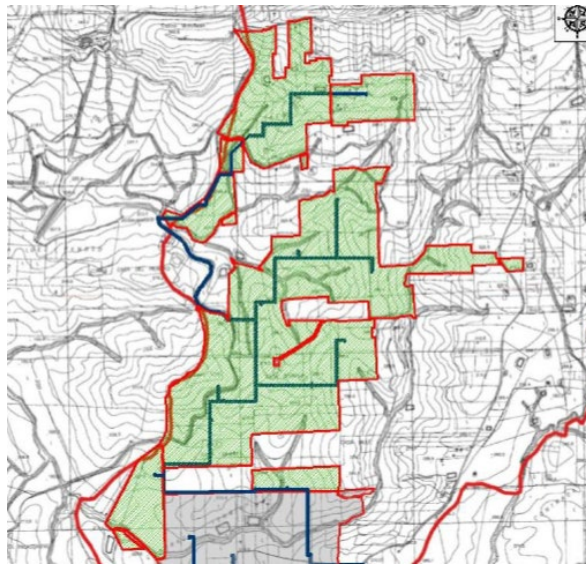


Fig. 10: Carta della pericolosità idraulica dell'area d'impianto ricadente nel territorio di Camporeale (PA – Contrada Termini) [Fonte Regione Sicilia P.A.I.] (verde aree impianto)

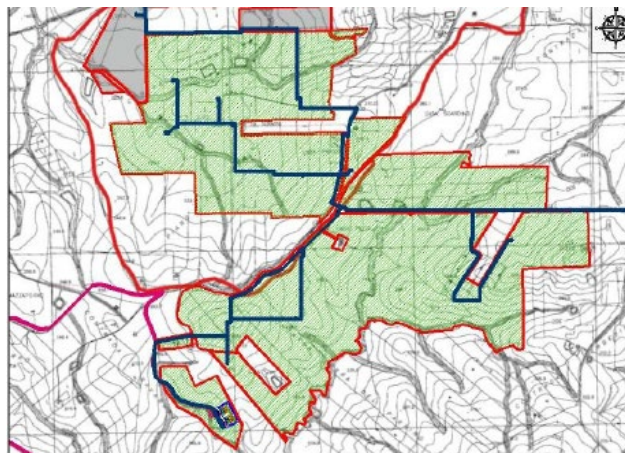


Fig. 11: Carta della pericolosità idraulica dell'area d'impianto ricadente nel territorio di Monreale e Camporeale (PA – Contrada Pizzillo) [Fonte Regione Sicilia P.A.I.] (verde aree impianto)

LEGENDA

- Confine Provinciale
- Confine Comunale
- Sito d'intervento
- Tracciato cavidotto MT

- Area interessata dalla stazione AT rete-utente
- Area stazione di rete
- Area stazione utente

PIANO D'ASSETTO IDROGEOLOGICO (Carta di Rete Provinciale)
Fonte: Regione Siciliana - Assessorato Regionale Territorio e Ambiente - Dipartimento Territorio e Ambiente - Servizio 4
 * Assente di Territorio e delle Difese del Suolo

- P1 Pericolosità moderata
- P2 Pericolosità media
- P3 Pericolosità elevata

Il Proponente ha effettuato una simulazione della propagazione dell'onda di piena lungo i tratti del bacino considerato, con conseguente ricostruzione delle aree di inondazione in prossimità dell'area di interesse, per dato tempo di ritorno (100, 200 e 300 anni in prossimità della stazione di trasformazione e tempi di ritorno 100 anni in prossimità dell'impianto agro-fotovoltaico) in moto permanente monodimensionale con l'ausilio del software HEC-RAS 5.0.7 sviluppato dall' "Hydrologic Engineering Center" dello US Army Corps of Engineers, in ottemperanza alle procedure di "metodologia completa" dettate dal PAI. Il Proponente conclude affermando che (pag 75 del "Quadro Ambientale" del 04/07/2022) *"Alla luce delle verifiche effettuate ed in seguito al calcolo idrologico e alla simulazione idraulica, è possibile concludere che gli affluenti non comportano situazioni di rischio per le opere in progetto. È possibile concludere inoltre che:*

- *Le opere in progetto, secondo le Norme del PAI, rientrano fra quelle consentite, data la valutazione di rischio nullo ad esse associato e dall'analisi degli effetti indotti sulle aree limitrofe;*
- *L'impatto delle opere da realizzare sull'attuale assetto idraulico nelle zone limitrofe a monte e a valle non determina una variazione delle attuali nulle condizioni del rischio d'inondazione;*
- *Le aree di inondazione, in seguito ad evento di piena corrispondente ai tempi di ritorno considerati, non rientrano all'interno dell'area oggetto di studio, non si sovrappongono con l'area destinata all'ubicazione della stazione di trasformazione e dell'impianto agro-fotovoltaico.*

Si vuole infine portare l'attenzione sulla condizione relativa allo stato di manutenzione dell'alveo. Al fine di garantire l'efficienza idraulica, così come viene modellata in questa sede, nella fase di esercizio, oltre alla manutenzione dell'impianto, si effettueranno interventi periodici sul terreno al fine di evitare lo sviluppo incontrollato di alte erbe e arbusti.

Dai risultati si evince che gli impianti fotovoltaici in progetto saranno realizzati in aree non ricadenti con le zone di inondazione così calcolate e comunque distanziati almeno 10 m della superficie di allagamento, in modo tale da assicurare la distanza di rispetto dai canali fluviali.

In merito a quanto evidenziato sulla relazione idraulica non saranno previsti particolari interventi idraulici se non l'applicazione di tubi drenanti per evitare fenomeni di ruscellamento che possano influenzare negativamente l'attività agricola.

*In relazione alla natura impermeabile del substrato ed alle considerazioni Idrogeologiche, si prevede **la realizzazione di drenaggi sia nell'area di impianto che in quella della stazione reteutente** (realizzati con tecnologia non invasiva ed eco-compatibile Tubo-Drenante); come approfondito nella relazione idraulica, la realizzazione dei drenaggi ha un duplice scopo:*

- *Drenare le superfici del capo agro-fotovoltaico*
- *Stoccaggio di risorse idriche per le attività agricole del piano agronomico.*

Le opere sono state tutte poste, dove richiesto, al di fuori della fascia di rispetto dei 150 metri ai sensi del D.Lgs 41/2004 art. 142.

Si è ridotto il numero delle strutture inizialmente proposte. La superficie coperta dai moduli è stata pertanto ridotta rispetto a quella del progetto inizialmente presentato.

Durante le fasi di preparazione del terreno si realizzeranno in alcune aree e nei pressi delle cabine dei drenaggi superficiali per il corretto deflusso delle acque meteoriche. Saranno eseguiti ad una profondità tale da consentire l'utilizzo per scopi agricoli del terreno superficiale (profondità compresa tra 0,8 m e 1,20 m).

Le attività prevedono:

- *Posa di tubo microforato rivestito di TNT. Attività eseguita manualmente con il supporto di camion con gru;*
- *Ricoprimento con terreno scavato della parte superficiale (compresa tra 0,8 m e 1 m).*

Si precisa che le opere previste non interferiscono con dissesti censiti nel PAI e le strutture sono disposte ad una distanza superiore di 10 metri".

I Principali impatti previsti sulla componente in esame, suddivisi per ciascuna fase, sono di seguito riportati per tutte le fasi di vita dell'impianto.

Fase di cantiere

Acque superficiali: Il Proponente ritiene che la realizzazione dell'impianto in progetto non modifichi la natura del reticolo idrografico superficiale. In corrispondenza delle interferenze del reticolo idrografico l'attraversamento avverrà ad una profondità maggiore di 3,00 m dal punto più depresso del terreno in prossimità

del reticolo idrografico e prendendo in considerazione il reticolo idrografico con le portate più significative; il cavidotto, scavato con la tecnica del no dig, sarà interamente trivellato nelle argille della formazione di base evitando quindi di intercettare i terreni di copertura e le aree a maggior permeabilità dovute per esempio ai sedimenti fluviali.

Facendo riferimento all'elaborato cartografico "Relazione di soluzione di interferenze" del 30/7/2021, per quanto concerne il cavidotto sono state riscontrate 37 interferenze e relative soluzioni progettuali.

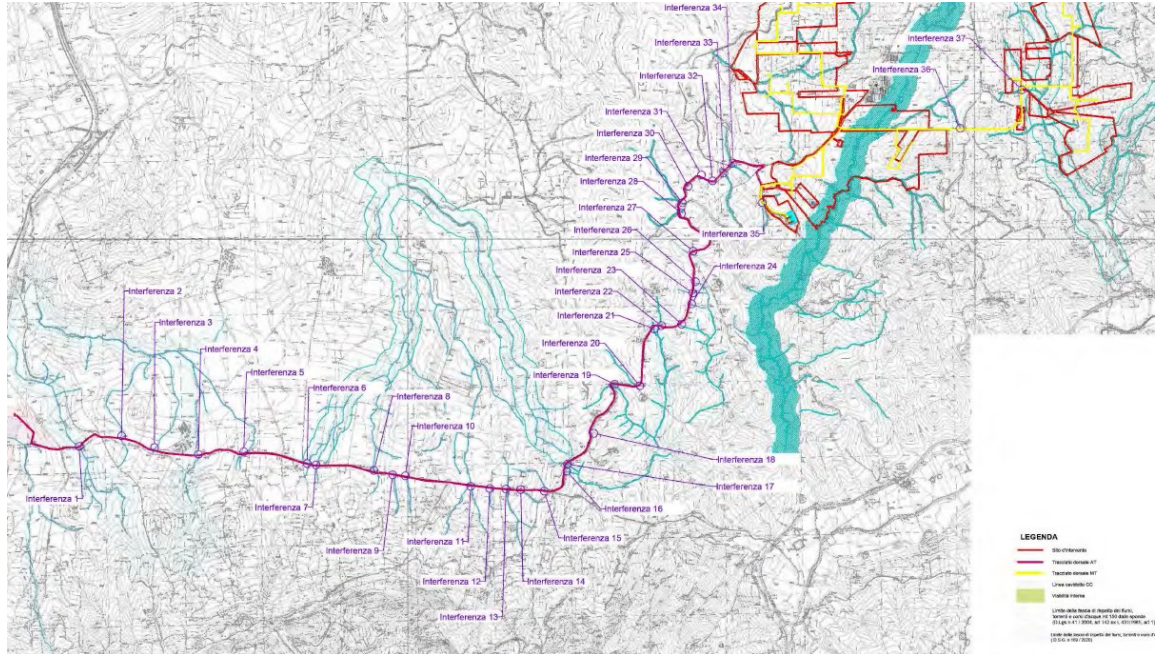


Fig. 12: Interferenze Cavidotto (esterno impianto) "Relazione di soluzione di interferenze" del 30/7/2021

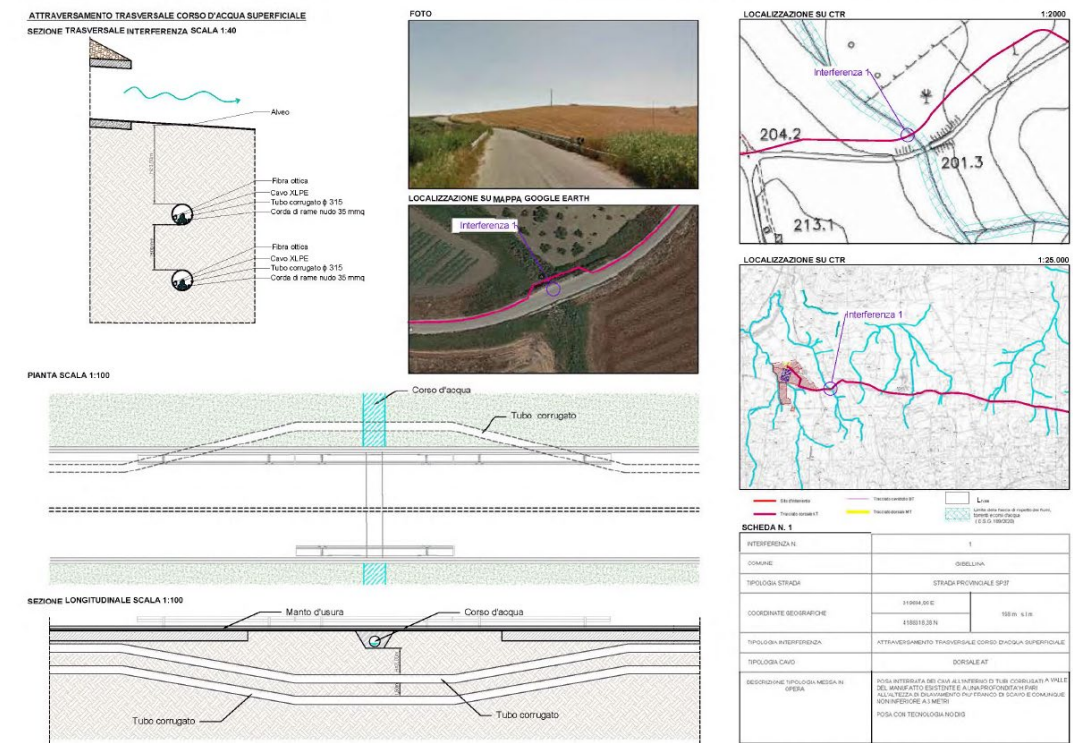


Fig. 13: Esempio soluzione di un'interferenza cavidotto – "Relazione di soluzione di interferenze" del 30/7/2021

Facendo riferimento all'elaborato cartografico "Relazione di soluzione di interferenze" del 30/7/2021, per quanto concerne il cavidotto interno all'agrivoltaico contrada "Termini" sono state riscontrate 14 interferenze e relative soluzioni progettuali.

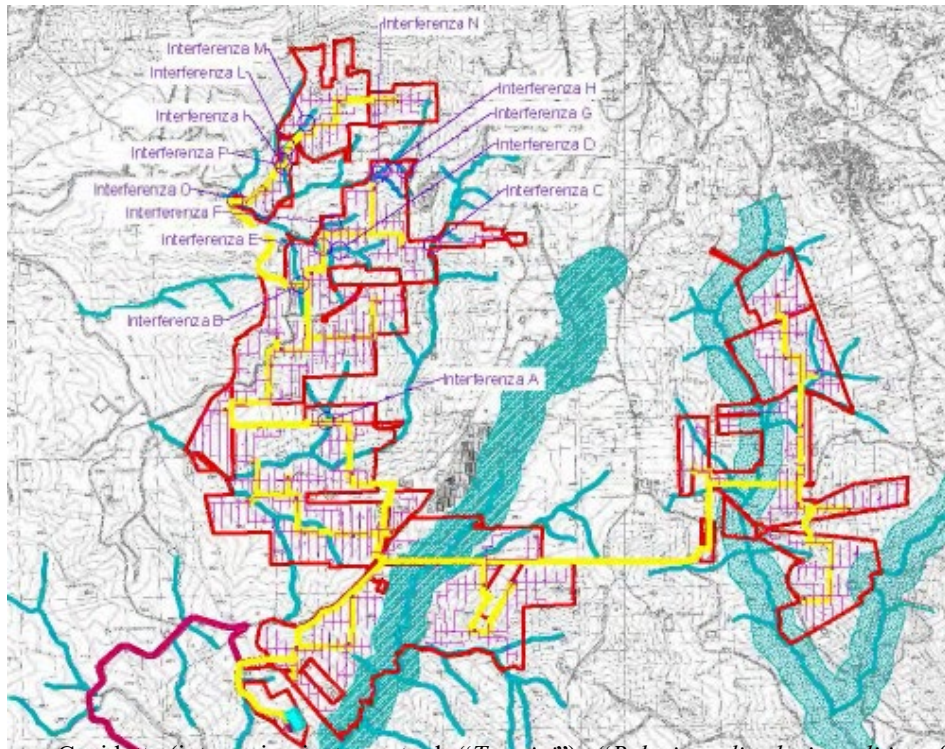


Fig. 14: Interferenze Cavidotto (interno impianto contrada "Termini") - "Relazione di soluzione di interferenze" del 30/7/2021

Facendo riferimento all'elaborato cartografico "Relazione di soluzione di interferenze" del 30/7/2021, per quanto concerne il cavidotto interno all'agrivoltaico contrada "Pizzillo" sono state riscontrate 14 interferenze e relative soluzioni progettuali.

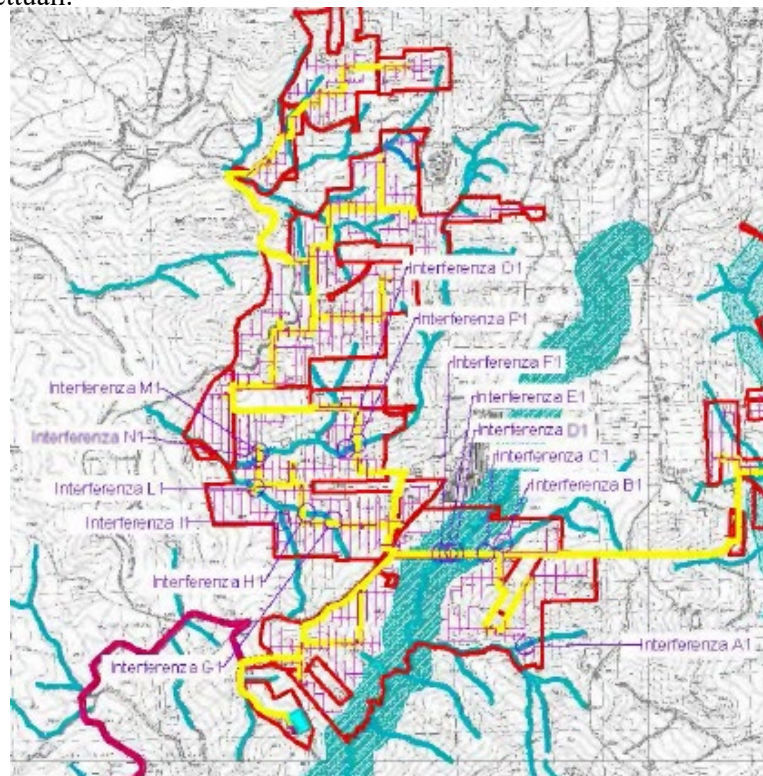


Fig. 15: Interferenze Cavidotto (interno impianto contrada "Pizzillo") - "Relazione di soluzione di interferenze" del 30/7/2021

Facendo riferimento all'elaborato cartografico "Relazione di soluzione di interferenze" del 30/7/2021, per quanto concerne il cavidotto interno all'agrivoltaico contrada "Mandranova" sono state riscontrate 7 interferenze e relative soluzioni progettuali.

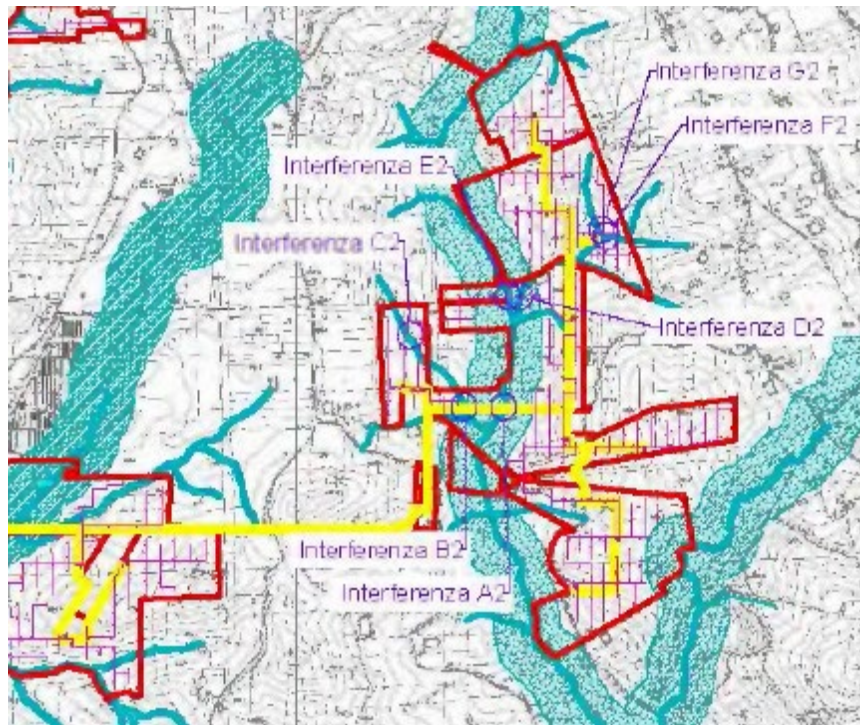


Fig. 16: Interferenze Cavidotto (interno impianto contrada "Mandranova") - "Relazione di soluzione di interferenze" del 30/7/2021

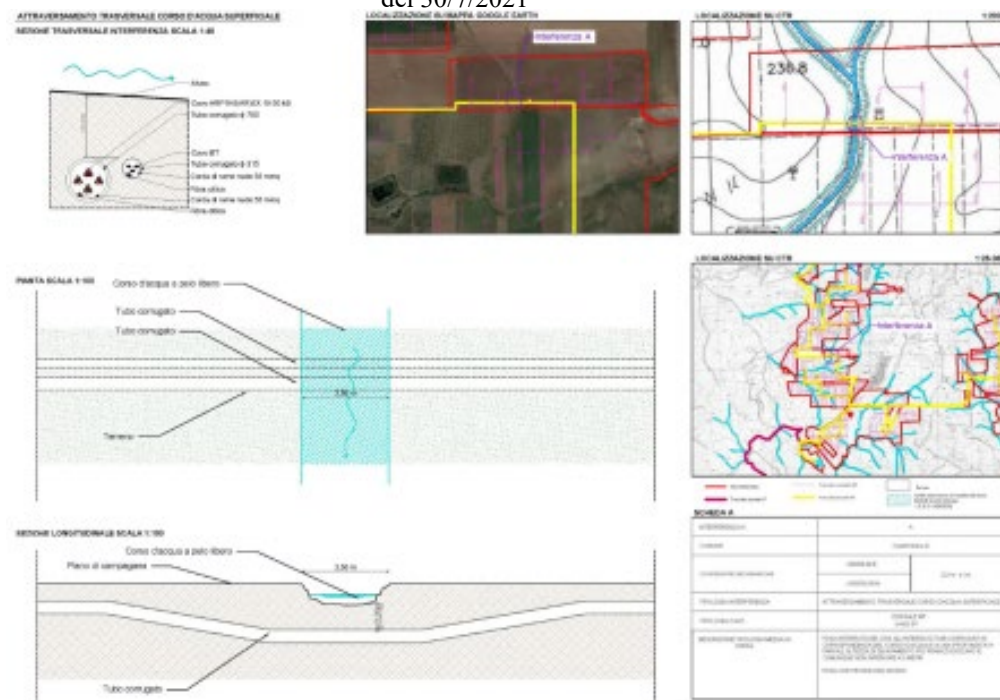


Fig. 17: Esempio soluzione di un'interferenza cavidotto (interno impianto contrada "Termini") - "Relazione di soluzione di interferenze" del 30/7/2021

Acque sotterranee: Il Proponente, sulla base della tipologia di intervento, esclude impatti sulle acque sotterranee in quanto non sono previste immissioni nel sottosuolo di acque/sostanze inquinanti, le opere da realizzare non creano interferenze e le acque dei servizi igienici utilizzati dal personale di cantiere verranno raccolte nei serbatoi dei bagni chimici installati in cantiere e opportunamente smaltite. Nonostante la bassa vulnerabilità all'inquinamento, al fine di ridurre il rischio di inquinamento dei siti durante le fasi di realizzazione degli impianti si prevede di realizzare opportune piazzole di carico impermeabilizzate e dotate di disoleatore dove verranno eseguite le operazioni più rischiose quali i rifornimenti di carburante e gli interventi di manutenzione. Tali piazzole saranno realizzate in prossimità delle principali strade e a tal proposito si fa rilevare che su tutta l'area esistono già numerose fonti di inquinamento diffuso e concentrato legate sia alla coltivazione intensiva, sia alle innumerevoli attività agricole presenti nell'intorno. Si osserva inoltre che l'area è già attraversata da numerose strade le cui cunette disperdono le acque di scolo della sede stradale direttamente nei terreni limitrofi senza alcun trattamento. Per quanto concerne i consumi idrici, questi saranno limitati essenzialmente alle attività di irrigazione di soccorso in relazione al periodo di piantumazione delle aree destinate alle attività agricole, ed in dettaglio alla coltivazione dell'uliveto, previsto sia nella fascia perimetrale dell'impianto, sia nelle aree a verde pari a 794 mc mentre per l'umidificazione del terreno sono previsti ulteriori 1086 mc. Nei mesi più caldi si farà uso di acqua per inumidire il terreno per evitare il sollevamento di polveri, stimato in circa una autobotte al giorno per un massimo di 90 giorni

Fase di esercizio

In considerazione della tipologia di impianto, non sono previste emissioni o scarichi durante la fase di esercizio; il Proponente afferma che le risorse idriche impiegate (42.078 mc) sono leggermente superiori allo stato ante operam (40.960 mc) che verranno soddisfatte dai bacini artificiali presenti all'interno dell'impianto agrivoltaico (pari a 42.350 mc) e che le aree risultano asservite da consorzi irrigui, quindi vi è la possibilità di avanzare richiesta di assegnazione e di utilizzazione di tale servizio. I consumi idrici legati alle attività di gestione dell'impianto sono riconducibili a:

- usi igienico sanitari del personale impiegato nelle attività di manutenzione programmata dell'impianto;
- lavaggio periodico dei moduli fotovoltaici, stimato in circa 44 mc/anno, (considerando un consumo di circa 0,5 mc/MW ed una frequenza delle operazioni di lavaggio semestrale);
- irrigazione specie agricole previste.

Per quanto concerne le acque reflue civili nell'area delle stazioni di trasformazione e della stazione elettrica RTN a 220 kV, queste saranno raccolte in fossa settica dedicata ed inviate a smaltimento come rifiuto; per quanto concerne gli scarichi idrici, in fase di esercizio è previsto quello delle acque meteoriche raccolte nell'area delle stazioni di trasformazione che saranno gestite in accordo alla normativa vigente.

Fase di dismissione e ripristino

Il Proponente afferma che non sussistono azioni che possono arrecare impatti sulla qualità dell'ambiente idrico, anche in considerazione che le operazioni di dismissione saranno volte alla completa reversibilità in modo da lasciare l'area oggetto dell'intervento nelle medesime condizioni in cui si trovava prima dell'intervento. L'unico impiego di risorsa idrica è connesso all'umidificazione del terreno pari a 1086 mc. L'azione di mezzi meccanici può provocare il sollevamento di polveri per l'abbattimento delle quali sarà impiegata acqua nebulizzata. Per l'ambiente idrico sotterraneo, non si riscontra interferenza con la falda sotterranea.

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, con le seguenti osservazioni.

Nel documento "Rapporto di monitoraggio dello stato di qualità dei corpi idrici fluviali del Distretto Idrografico della Sicilia - Sessennio 2014-2019" di ARPA Sicilia, alla pag 54 "Le pressioni significative censite dall'aggiornamento del Piano di Gestione del Distretto Idrografico sul Fiume Freddo, sono essenzialmente di tipo agricolo. Sul Fiume Sirignano sono essenzialmente dovute all'agricoltura; è inoltre presente un sito contaminato, rappresentato dalla discarica di rifiuti urbani di c.da Termini Incarcavecchio (Camporeale). Durante il monitoraggio, la conducibilità dell'acqua è risultata di 1839 $\mu\text{S}/\text{cm}$. Probabilmente il corpo idrico, è interessato marginalmente dagli affioramenti evaporitici. Non avendo conseguito lo stato ecologico buono, è necessario attuare sui CI le misure di risanamento al fine del raggiungimento degli obiettivi di qualità, fissato per il 2027. In particolare risultano prioritari il ripristino degli habitat e della fascia di vegetazione ripariale che possa fungere da tampone verso l'ambiente circostante, e contenimento dei fitosanitari". Si richiede pertanto il ripristino della fascia di vegetazione ripariale e l'interdizione dei moduli fotovoltaici dalle aree soggette ad inondazione e comunque distanziati almeno 10 m della superficie di allagamento, in modo tale da assicurare la distanza di rispetto dai canali fluviali (come peraltro proposto dal Proponente alla pag. 76 del QA), previo parere vincolante dell'Autorità di Bacino Distretto Idrografico della Sicilia sugli interventi previsti di ripristino della fascia di vegetazione.

Al fine di contenere gli impatti previsti sulle acque superficiali e sotterranee nella fase di cantiere, esercizio e ripristino dovranno essere rispettate le soluzioni progettuali previste per le quali il Proponente dovrà acquisire il parere vincolante dell'Autorità di Bacino Distretto Idrografico della Sicilia per interventi ricadenti nell'area di interferenza del cavidotto interrato con il reticolo idrografico.

La Commissione ritiene che sia necessario da parte del Proponente la predisposizione di un protocollo di coltivazione nel quale siano indicati i quantitativi di acqua di cui si prevede l'utilizzo per tipologia di coltura e per unità di superficie coltivata.

Quanto sopra indicato dovrà essere attuato dal Proponente nel rispetto della condizione n. 1.

SUOLO E SOTTOSUOLO

Il Proponente ha analizzato l'impatto sulla componente in esame nello Studio di Impatto Ambientale, nelle Relazioni Specialistiche e nei relativi elaborati cartografici, come riportato nella Tabella 1.

I terreni affioranti nel Bacino del Fiume S. Bartolomeo e del Bacino del Fiume Belice e nelle aree territoriali ad essi contigue, nel cui ambito ricade il progetto, dal punto di vista litologico sono costituiti da una serie di alti strutturali rappresentati dai rilievi di natura prevalentemente carbonatica e da rocce di natura terrigena che occupano e ricoprono le depressioni morfologiche comprese tra i vari rilievi montuosi.

Le unità litologiche individuate all'interno del bacino e delle aree territoriali in studio, elencate secondo un ordine stratigrafico dal più antico al più recente:

- Complesso carbonatico e calcareo-dolomitico: calcilutiti, calcareniti, marne calcaree, biocalcareni, calcari dolomitici, dolomie massive (trias sup.- giurassico);
- Marne e radiolariti, calcilutiti selcifere (giurassico-oligocene);
- Complesso calcarenitico-marnoso (oligocene- miocene medio);
- Complesso argilloso-sabbioso-conglomeratico (tortoniano- messiniano inf.);
- Complesso evaporitico (messiniano);
- Complesso calcarenitico-sabbioso (pliocene sup.-pleistocene);
- Complesso di rocce incoerenti (recente ed attuale).

Le aree del Bacino del Fiume San Bartolomeo e del Bacino del Fiume Belice sono caratterizzate da terreni di litologia diversa, interessati da una evoluzione tettonica diversificata che ha determinato l'estrema variabilità delle morfosculture presenti nel paesaggio. La morfologia, infatti, oscilla fra zone a carattere basso-collinare, tipiche delle aree con prevalenza di affioramenti argillosi e zone tipicamente montane, localizzate in corrispondenza degli affioramenti litoidi.

Dall'esame delle cartografie prodotte nel Piano Stralcio di Bacino per l'Assetto Idrogeologico relative all'area di nostro interesse, per la realizzazione dell'impianto, ricadente nei territori di Monreale e Camporeale (PA), il Proponente afferma che (pag. 150 del "Quadro Ambientale"):

- il sito in contrada Termini è lambito da un'area a franosità diffusa attiva, da una deformazione superficiale lenta attiva, e da un dissesto attivo ad erosione accelerata;
- il sito in contrada Pizzillo è lambito da un dissesto attivo a scorrimento;

- il sito in contrada Mandranova non è interessato da fenomeni di dissesto.

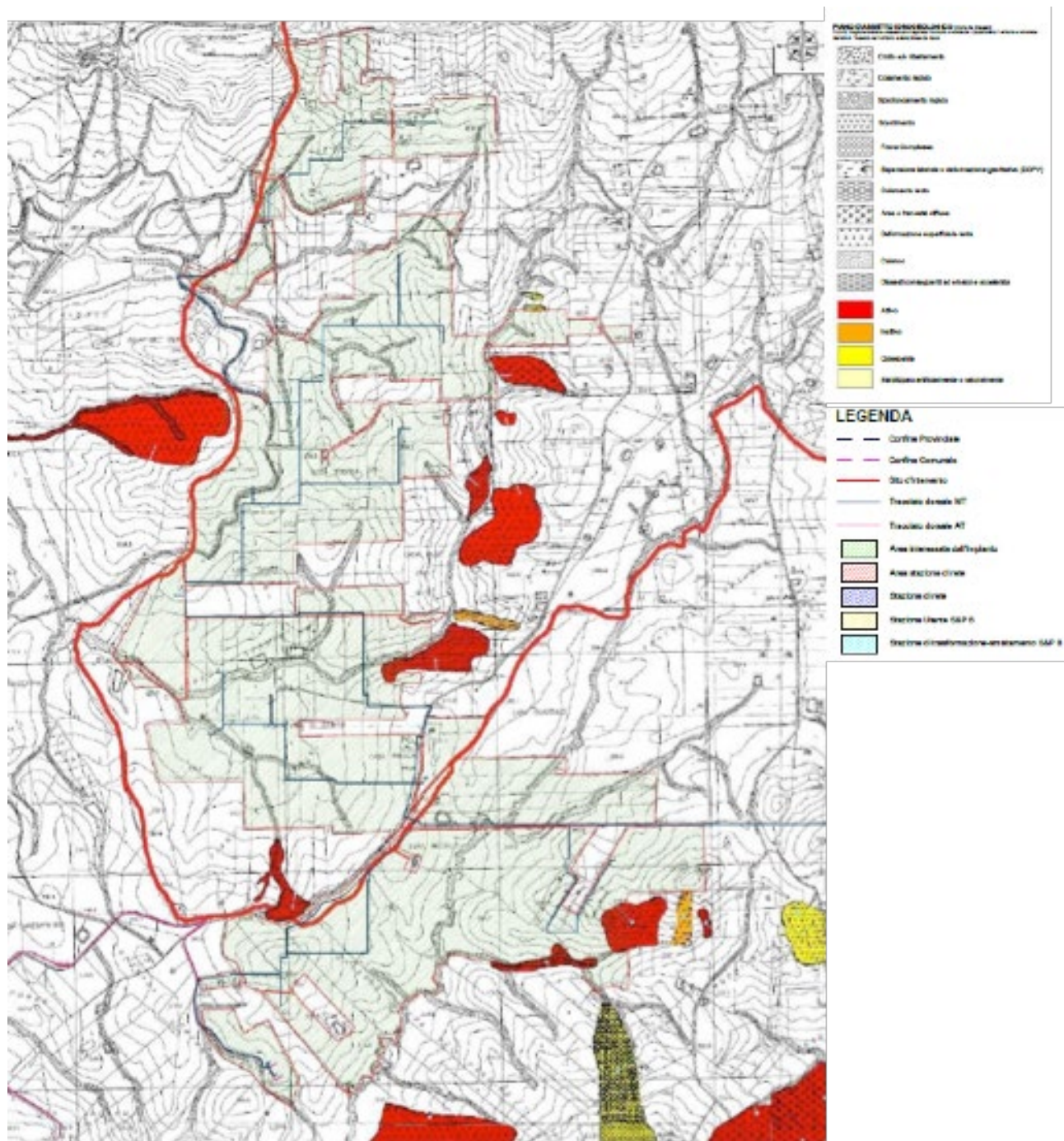


Fig. 18: Carta dei dissesti dell'area d'impianto ricadente nel territorio di Monreale e Camporeale (PA – Contrade Termini e Pizzillo) [Fonte Regione Sicilia P.A.I.]

Nelle zone interessate dai dissesti è stata prevista una distanza cautelativa delle strutture di almeno 10 m dalle suddette aree, pertanto non sono previste installazioni in prossimità delle suddette aree.

Il Proponente ha prodotto anche lo studio geognostico⁵ del sito, nell'ambito del quale riporta i risultati conseguenti alla:

- esecuzione di un sondaggio geognostico a carotaggio continuo in corrispondenza della Stazione di Elevazione 150/30 kV;
- esecuzione di due sondaggi geognostici a carotaggio continuo nell'area di ubicazione dei pannelli fotovoltaici a una distanza rappresentativa dell'area di progetto.
- esecuzione di prospezioni sismiche del sottosuolo condotte con il metodo della tomografia sismica a rifrazione.

I sondaggi hanno raggiunto profondità superiore allo spessore di terreno interessato dalle tensioni indotte dalle strutture in fondazione della Sottostazione Elettrica, nonché a quelle delle fondazioni delle strutture porta pannello e a quelle di infissione nel terreno dei pali; contemporaneamente è stata eseguita una caratterizzazione geotecnica del sito eseguendo prove geotecniche in situ ed in laboratorio sui campioni prelevati nel corso delle perforazioni.

Il Proponente conclude lo studio geognostico, evidenziando che il complesso sedimentario, costituente il sottosuolo "risulta costituito da litotipi argillosi – limosi – sabbiosi. La formazione di base risulta essere abbastanza superficiale e detiene ottime caratteristiche geotecniche e sismiche. Essa è sormontata da un esiguo strato di alterazione a spessore variabile che assume rapidamente le caratteristiche geotecniche della formazione di base stessa. Le indagini geognostiche hanno appurato l'assenza di falde idriche e la bassa permeabilità dei terreni in affioramento testimoniata dalla presenza di innumerevoli laghetti collinari privi di alcuna impermeabilizzazione. Le indagini geognostiche hanno inoltre consentito di appurare che i modesti dissesti rilevati interessano generalmente il terreno agrario o i sottostanti depositi rimaneggiati e che pertanto, avendo uno spessore di pochi metri, risultano essere compatibili con gli impianti da realizzare e possono essere facilmente stabilizzati durante la fase di realizzazione degli impianti con interventi di ingegneria naturalistica. Pertanto il presente progetto avrà certamente un impatto positivo sul territorio in quanto stabilizzerà i versanti e regimenterà i deflussi dei corsi d'acqua".

Relativamente alla sismicità, il Comune di Gibellina si trova in zona sismica 1, che indica un'alta probabilità che si verifichi un forte terremoto, mentre i Comuni di Monreale (PA) e Camporeale (PA) si trova in zona sismica 2 (le zone sismiche indicate derivano dalla classificazione sismica di cui alle Ordinanze del Presidente del Consiglio dei Ministri n.3274 del 20 marzo 2003 e n. 3519 del 28 aprile 2006). Dalla consultazione della mappa interattiva di pericolosità sismica disponibile sul sito dell'INGV, il Proponente rileva che i territori comunali su cui insistono le opere di progetto sono caratterizzati da un'accelerazione variabile da 0,125 g a 0,175 g, il che indica una pericolosità sismica medio/bassa. Il Proponente a tal proposito puntualizza nel "Quadro Progettuale", che:

- per la Stazione Utente e di Rete, pag 144, "la tipologia delle strutture e della tecnologia adottata eliminano la vulnerabilità dell'impianto a eventi sismici (non sono previste edificazioni o presenza di strutture che possono causare crolli)",
- per le strutture portamoduli, pag 52 e 91, le stesse saranno dimensionate secondo la normativa locale in termini di carichi di vento e neve

I Principali impatti previsti sulla componente in esame, suddivisi per ciascuna fase, sono di seguito riportati per tutte le fasi di vita dell'impianto.

Fase di cantiere

Il Proponente afferma che il progetto non comporterà impatti negativi sul suolo né sul sottosuolo perché non sono previste modificazioni significative della morfologia e della funzione dei terreni interessati, non è prevista alcuna modifica della stabilità dei terreni né della loro natura in termini di erosione, compattazione, impermeabilizzazione o alterazione della tessitura e delle caratteristiche chimiche e nelle zone interessate dai dissesti è stata prevista una distanza cautelativa delle strutture di almeno 10 m nelle quali non sono previste installazioni.

⁵ "RELAZIONE_INDAGINI_GEOGNOSTICHE_DIRETTE_E_INDIRETTE" del 29/09/2022

Fase di esercizio

Il Proponente afferma che l'impatto sul sottosuolo dovuto alla presenza dei moduli fotovoltaici è piuttosto contenuto in quanto i pali sostenitori dei pannelli saranno infissi nel terreno e risultano facilmente rimovibili e riutilizzabili. In considerazione che i pannelli non saranno infissi in aree dove il PAI ha cartografato dissesti ma anzi gli stessi verranno studiati in fase esecutiva con opportune indagini geognostiche dirette ed indirette per individuare la soluzione progettuale più efficace per la loro stabilizzazione o comunque per evitare che, nella loro evoluzione, possano interessare le aree occupate dagli impianti.

Fase di dismissione e ripristino

Il Proponente afferma che l'estrazione dei pali e paletti non andrà a modificare lo stato di fatto, mentre per lo scavo dei cavidotti valgono le considerazioni fatte in fase di cantierizzazione; in merito alle fondazioni delle cabine, il cemento demolito verrà gestito secondo normativa vigente.

La Commissione ritiene opportuno, come descritto nella sezione precedente relativa alla Componente Acque superficiali e sotterranee, una valutazione della presenza nel suolo di metalli pesanti che potrebbe subire delle variazioni per il rilascio dovuto alle parti metalliche dei pannelli fotovoltaici.

La Commissione in considerazione che:

- le aree del sito in contrada Termini (lambito da un'area a franosità diffusa attiva, da una deformazione superficiale lenta attiva, e da un dissesto attivo ad erosione accelerata)
- il sito in contrada Pizzillo è lambito da un dissesto attivo a scorrimento;
- della frequenza degli eventi meteorologici estremi (da condizioni di aridità a pioggia eccezionali)

ritiene che la distanza di 10 metri dei pannelli dalle succitate aree non sia sufficiente a garantire la stabilità dell'area e che debba essere prodotto, in progettazione esecutiva, uno studio di stabilità dei pendii che dettagli la portanza del terreno rispetto al peso dei pannelli, un programma dettagliato di indagini geognostiche dirette ed indirette per individuare la soluzione progettuale più efficace per la loro stabilizzazione ovvero una distanza di sicurezza maggiore di 10 metri ed un programma di monitoraggio dei dissesti delle aree succitate.

La Commissione, da consultazione di google satellite, rileva nel sito ove ricadono i trackers delle zone ad evidente dissesto agrario (presumibilmente riconducibili a pratiche agronomiche), ad esempio nel comune di Camporeale Foglio 9 Mappali nn. 446 e 206, Foglio 9 Mappali nn. 192-44-45, Foglio 9 Mappali nn. 40-395-44, Foglio 19 Mappali nn.24-93, Foglio 19 Mappali nn.41-96, Foglio 24 Mappali nn.119-279, Foglio 19 Mappale n.171, Foglio 19 Mappale n.81, Foglio 19 Mappale n.453, Foglio 24 Mappali nn.4-183-225-119-122, Foglio 24 Mappali nn.4-183-223-267-224, Foglio 9 Mappali nn. 174-393-52-206. Allo stato si ritiene che tali zone vadano stralciate a meno di realizzazione di opere di sistemazione idraulico/agrarie – idraulico-forestali eseguite per rimuovere tali situazioni riscontrate.

Inoltre, si dovrà prevedere un piano colturale dettagliato che tenga conto delle necessità idriche e edafiche delle specie vegetali prescelte e che il Proponente predisponga un piano di utilizzo alternativo nel caso la coltivazione non andasse a buon fine per assicurare la continuità di utilizzo agricolo dell'area e quindi il mantenimento del sistema agrivoltaico.

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, fatte salve le specifiche Condizioni n. 1, 3, 9, 11.

BIODIVERSITÀ⁶

Il Proponente ha analizzato l'impatto sulla componente in esame nello Studio di Impatto Ambientale, nelle Relazioni Specialistiche e nei relativi elaborati cartografici, come riportato nella Tabella 1.

Il Proponente ha effettuato l'analisi vegetazionale in corrispondenza delle aree dell'impianto agro-fotovoltaico dalla consultazione delle ortofoto digitali a colori e mediante un rilievo in campo, in corrispondenza delle aree dell'impianto agro-fotovoltaico.

La flora risulta priva di specie e formazioni vegetali di importanza naturalistica o tutelate dalle normative di settore.

La vegetazione arborea, che rappresentava una degli elementi principali della varietà del paesaggio, ha subito una forte rarefazione, lasciando il posto alla cerealicoltura e ad altre superfici a seminativi (erbai, foraggere, prati-pascoli), talvolta consociati con alberi di diverse specie (come l'olivo).

Nel corso di recentissime osservazioni sulla flora naturale dei seminativi a frumento, si è constatato, negli anni, un progressivo impoverimento di specie del corteggio floristico, causa l'utilizzo di sementi selezionate, che ha comportato una forte riduzione in percentuale di semi di infestanti, sia alla diffusa pratica di lotta chimica (diserbo) contro le malerbe. Analizzando la forma biologica delle specie censite, è evidente l'elevato numero di Terofite (circa il 90%) a scapito delle Geofite e le Emicriptofite; ciò sta ad indicare che il corteggio floristico è sottoposto a stress ambientale dovuto alle pratiche agricole effettuate sul terreno.

Per quanto concerne la fauna, il progetto ricade in area a basso valore faunistico, l'entità dei mammiferi, degli uccelli e dell'insieme dei vertebrati risulta essere bassa. Sono presenti diverse specie di animali sia mammiferi che uccelli, ma anche invertebrati, rettili ed anfibi. Gli impatti sulla fauna sono riconducibili alla fase di costruzione, con momentanea sottrazione di suoli e quindi di habitat naturale che sarà ripristinato in fase di esercizio e potrà ulteriormente essere valorizzato in fase di dismissione dell'impianto stesso. Non c'è più traccia del Lupo, del Daino e del Capriolo; il Gatto selvatico, un tempo presente anche in quest'area, oramai sopravvive nei rilievi circostanti o nelle zone particolarmente impervie. Tra gli uccelli, si menzionano la Cinciarella (*Cyanistes caeruleus cinciarella*), la Cinciallegra (*Parus Major*), il Fringuello (*Fringilla coelebs*), il Verzellino (*Serinus serinus*), il Verdone (*Carduelis chloris*), lo Scricciolo (*Troglodytes troglodytes*), il Merlo (*Turdus merula*), lo Zigolo nero (*Emberiza cirrus*). Tra i rapaci, oltre al Gheppio (*Falco tinnunculus*), alla Poiana (*Buteo buteo*) ed al Falco pellegrino (*Falco peregrinus*), possono menzionarsi il Nibbio bruno (*Milvus migrans* – tipico esemplare nidificante nell'area sicana), il Falco Lanario (*Falco biarmicus*) e lo Sparviere (*Accipiter nisus*). Tra i rettili possiamo citare, oltre alla Lucertola campestre (*Podarcis sicula*), al Biacco (*Columbar viridiflavus*) e alla Vipera (*Vipera aspis*), il piccolo serpente dal colore grigio Coronella austriaca (*Colubro Liscio*). Nelle pozze d'acqua trovano infine il loro habitat naturale la Rana verde e il Rospo comune (*Bufo bufo*).

Dal punto di vista ecosistemico, con riferimento alla metodologia cartografica illustrata nel Manuale "ISPRA 2009, Il Progetto Carta della Natura alla scala 1:50.000 - Linee guida per la cartografia e la valutazione degli habitat. ISPRA ed., Serie Manuali e Linee Guida n.48/2009, Roma" il sito in oggetto ricade: in aree di valore ecologico medio (Rispetto alla Carta del Valore Ecologico della Regione Sicilia); in aree di sensibilità ecologica prevalentemente medio-bassa (Rispetto alla Carta della Sensibilità Ecologica della Regione Sicilia).

L'area oggetto dell'intervento non si trova all'interno di aree SIC, ZPS e ZSC; ricade a 3200 m dalla SIC/ZPS – ITA010034 ("Pantani di Anguillara") e a 2600 m dalla ZSC – ITA010022 ("Complesso Monti di Santa Ninfa – Gibellina e Grotta di Santa Ninfa"), rispetto al baricentro dell'area della stazione rete-utente, ricadente nel territorio di Gibellina (TP); per tale motivazione, a seguito richiesta integrazioni della Commissione, il Proponente ha redatto lo screening di VInCA.

I Principali impatti previsti sulla componente in esame, suddivisi per ciascuna fase, sono di seguito riportati per tutte le fasi di vita dell'impianto.

Fase di cantiere

⁶ "Studio_agronomico_botanico_vegetazionale_faunistico" del 29/09/2022

L'interferenza in fase di cantiere risulta limitata nel tempo poiché i tempi di realizzazione sono brevi pertanto eventuali disturbi legati alla fase di cantiere risultano bassi, locali, temporanei e reversibili.

Fase di esercizio

L'impatto sulla biodiversità in fase di esercizio è definito nullo dal Proponente. Nullo è l'impatto sulla fauna, anche in considerazione che la recinzione è dotata di luce libera di 30 cm da terra per consentire il passaggio della piccola fauna selvatica. Non vi è alcuna compromissione della flora attuale (in quanto non è presente vegetazione ritenuta di interesse naturalistico e scientifico, incremento della vegetazione arborea e/o arbustiva).

Fase di dismissione e ripristino

Il Proponente ritiene che, come per la fase di cantiere, la dismissione non comporta alcuna conseguenza, e grazie al valore florofaunistico sarà migliore rispetto allo stato ante-operam, in quanto verranno impiantate in fase di realizzazione dell'opera piante caratteristiche dell'areale siciliano come sulla ed uliveto (che il Proponente afferma di voler estendere a tutta l'area dell'impianto), senza tralasciare l'impatto positivo che può apportare l'apicoltura.

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. La previsione di 30 cm di luce libera da terra è una misura che favorisce il passaggio della fauna selvatica con un benefico effetto di corridoio ecologico. La ridefinizione del layout di impianto e delle fasce di rispetto, presentata in risposta alle osservazioni presentate dalla Regione Siciliana – Assessorato Territorio e Ambiente – Commissione Tecnica Specialistica per le autorizzazioni ambientali, viene considerata utile al mantenimento e alla valorizzazione di alcuni elementi di pregio presenti nell'area di impianto come le zone umide⁷.

Tuttavia, la piantagione di un uliveto (vedi sezione III.2) come fascia di mitigazione per l'impatto visivo nella parte esterna alla recinzione perimetrale non si ritiene idonea sia come elemento di mitigazione dell'impatto visivo, sia in termini di accrescimento della biodiversità dell'area. Pertanto, sarà necessario realizzare una siepe perimetrale informale polispecifica e pluristratificata, realizzata con l'impiego di specie arbustive e suffruticose lungo tutto il perimetro dell'impianto, per aggiungere una valenza ecologica consentendo il ricovero della fauna selvatica oltre l'istaurarsi di una vegetazione tipica delle "siepi campestri". La scelta delle piante da utilizzare dovrà ricadere su quelle della serie vegetazionale tipica dell'area in esame.

La realizzazione di tale siepe è da considerarsi anche come una misura compensativa per la perdita di uso del suolo dovuta alla realizzazione della SSE.

Relativamente alla componente Biodiversità, nel Progetto di Monitoraggio Ambientale non sono descritte opportune azioni specifiche, anche in relazione alla presenza nell'area di alcune specie di interesse conservazionistico, risultando quindi carente.

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 n. 2, 4 e 10.

⁷ SP8EPD026_00_SeP-8-IMPIANTO-IT-LDP-Elementi_Del_Paesaggio.pdf ; SP8EPD027_00-SeP_8-IMPIANTO-IT-Fasce_di_rispetto.pdf

TERRITORIO E PATRIMONIO AGROALIMENTARE

Il Proponente ha analizzato l'impatto sulla componente in esame nello Studio di Impatto Ambientale, nelle Relazioni Specialistiche e nei relativi elaborati cartografici, come riportato nella Tabella 1.

Nel complesso il progetto prevede opere innovative di miglioramento fondiario che permettono di valorizzare e diversificare le aree oggetto di intervento che ad oggi risultano aree incolte per circa il 94% e la restante parte è coltivata ad Oliveto per il 2% circa, a Vigneto per il 4% circa ("a spalliera", uva da vino per la maggior parte a "fine ciclo vegetativo" ed in alcuni casi completamente abbandonato). Il nuovo assetto agricolo del sito, permetterà a regime una Produzione Lorda Vendibile riassunta nella tabella a seguire:

Coltura	Superficie Effettiva (Ha)	Produzione (Kg/Ha)	Prezzo unitario	Ricavo Lordo
Fieno di sulla	115,9	10.000	€ 0,10	€ 115.900,00
Olio extra vergine di oliva	341	1.300	€ 4,00	€ 1.773.200,00
Miele (sulla)	115	500	€ 2,00	€ 115.000,00
TOTALE PLV ATTIVITÀ AGRICOLA				€ 2.004.100,00

I Principali impatti previsti sulla componente in esame, suddivisi per ciascuna fase, sono di seguito riportati per tutte le fasi di vita dell'impianto.

Fase di cantiere

L'impatto sulla componente agricola della fase di cantiere viene definito scarsamente significativo.

Fase di esercizio

Il Proponente rappresenta che l'impianto agrivoltaico contribuirà al miglioramento della struttura del terreno, sotto l'aspetto chimico che meccanico. Dal punto di vista economico le stime effettuate dal Proponente per valutare il beneficio dell'impianto agrivoltaico sono state effettuate considerando il ricavo lordo derivante dalla vendita dei prodotti cui sottrarre i costi annui di gestione ipotizzati pari ad € 1.745.217,68.

Fase di dismissione e ripristino

Tale fase si attiva a seguito della conclusione del ciclo di vita dell'impianto e comprende tutte quelle operazioni necessarie allo smantellamento dell'impianto e ripristino ambientale dei luoghi; l'impatto è nullo e il progetto prevede la piantumazione di uliveto su tutta l'area d'impianto.

Il Proponente ha verificato la coerenza del Progetto con i requisiti delle "Linee Guida in materia di Impianti Agrivoltaici" nel paragrafo 4.2.2.11 del "Quadro Programmatico" concludendo che "In sinergia con il PNRR, il progetto proposto dalla S&P 8 rispetta le Linee Guida sopra indicate, relativamente ai parametri e ai requisiti richiesti per la realizzazione di progetti di tipo agrofotovoltaico nell'ambito delle energie rinnovabili".

La Commissione concorda con le dichiarazioni del Proponente relativamente alla possibile integrazione con il sistema di produzione di energia e più in generale con il contesto territoriale, soprattutto in considerazione di un terreno in gran parte (94%) incolto. La Commissione puntualizza che sebbene le linee guida non abbiano valore normativo, abbiano tuttavia una grande rilevanza nell'indirizzare lo sviluppo dei progetti agrivoltaici su suoli agricoli con determinate soluzioni, rilevanza confermata peraltro dalla recente consultazione pubblica avviata dal MASE e conclusasi lo scorso 12 luglio 2022 sulla misura per la concessione dei benefici previsti dalla Missione 2, Componente 2, Investimento 1.1 "Sviluppo Agrivoltaico" del PNRR, al fine di incentivare con contributi a fondo perduto fino al 40% la realizzazione di Impianti agrivoltaici che dovranno essere conformi alle citate linee guida.

Premesso quanto sopra la Commissione ricorda che le citate linee guida, requisito C, fissano come valori di riferimento perché l'impianto sia qualificato "agrivoltaico avanzato", l'altezza minima da terra di 1,3 metri

nel caso di attività zootecnica e 2,1 metri nel caso di attività colturale. Tale requisito non risulta rispettato in quanto l'altezza minima da terra è di 1,0 m.

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 ambientale Territorio e patrimonio agroalimentare fatte salve le specifiche Condizioni n.3 e n.11.

RUMORE e VIBRAZIONI

Il Proponente ha analizzato l'impatto dei fattori in esame nello Studio di Impatto Ambientale, nelle Relazioni Specialistiche, come riportato nella Tabella 1.

I comuni di Gibellina (TP), Monreale e Camporeale (PA) non risultano dotati di piano di zonizzazione acustica comunale, pertanto nelle aree interessate dalla realizzazione degli interventi, si applicano i limiti di riferimento di cui al DPCM 01/03/1991 e nel caso specifico, trattandosi di area agricola con sporadica presenza di abitazioni, il limite è quello relativo alla classe "per tutto il territorio nazionale". Sulla base degli studi e delle analisi condotte il Proponente afferma che la fase più impattante è quella della costruzione e che si produrranno livelli di rumorosità conformi ai limiti massimi consentiti dalla vigente normativa in materia di impatto acustico ambientale.

I Principali impatti previsti sulla componente in esame, suddivisi per ciascuna fase, sono di seguito riportati per tutte le fasi di vita dell'impianto.

Fase di cantiere

Il Proponente afferma che in tale fase il rumore deriva essenzialmente dalla movimentazione dei mezzi pesanti che circolano durante le operazioni di realizzazione dell'opera. La valutazione dell'impatto acustico prodotta dall'attività di cantiere è stata condotta adottando i dati forniti da studi di letteratura. Al fine del contenimento dell'impatto acustico, il Proponente prevede le seguenti misure di mitigazione e compensazione: il rispetto degli orari imposti dai regolamenti comunali e dalle normative vigenti per lo svolgimento delle attività rumorose; la scelta di attrezzature meno rumorose e insonorizzate rispetto a quelle che producono livelli sonori molto elevati (ad es. apparecchiature dotate di silenziatori); attenta manutenzione dei mezzi e delle attrezzature prevedendo una specifica procedura di manutenzione programmata per i macchinari e le attrezzature; divieto di utilizzo in cantiere dei macchinari senza opportuna dichiarazione CE di conformità e l'indicazione del livello di potenza sonora garantito, secondo quanto stabilito dal D.Lgs. 262/02. Il Proponente prevede altresì il posizionamento di pannelli fonoassorbenti in prossimità dei recettori sensibili più vicini agli impianti al fine di contenere ulteriormente la pressione sonora.

Fase di esercizio

Il Proponente afferma che le emissioni di rumore, derivano dal funzionamento dei macchinari elettrici, progettati e realizzati nel rispetto dei più recenti standard normativi ed il cui alloggiamento è previsto all'interno di apposite cabine tali da attenuare ulteriormente il livello di pressione sonora in prossimità della sorgente stessa.

Fase di dismissione e ripristino

Il Proponente riconduce gli impatti derivanti da tale fase a quelli della fase di costruzione (pag 119 del "Quadro Ambientale").

La Commissione ha rilevato che il Proponente ha svolto lo studio acustico, per la sola fase di cantiere, relativa alla costruzione dell'impianto. Il Proponente non riporta quindi un'analisi acustica, dello stato di esercizio

rispetto all'impianto e alla SSE, inoltre la descrizione dei ricettori considerati risulta parziale. La Commissione ritiene quindi che in fase di progettazione esecutiva il Proponente dovrà predisporre uno studio acustico e per individuare le emissioni sonore dell'impianto e della SSE in fase di esercizio, predisponendo tra l'altro una tabella riepilogativa di tutti i ricettori prossimi alle aree di intervento per un intorno di 200m indicandone stato, tipologia e destinazione d'uso. I risultati dell'analisi dovranno essere riportati in forma tabellare, riportando anche i limiti acustici per ciascun ricettore individuato. Nel caso di superamenti si dovranno definire le misure di mitigazione necessarie a rientrare nei limiti normativi e predisporre un piano di monitoraggio ambientale per la componente dove tempi, punti e modalità andranno concordati con ARPA Sicilia che dovrà verificare anche i risultati delle misure ottenute. Vedi Condizione Ambientale n. 4.

ELETTROMAGNETISMO

Il Proponente ha analizzato l'impatto del fattore in una Relazione Specialistica, come riportato nella Tabella 1.

Per quanto concerne la formazione e l'eventuale impatto dei campi elettromagnetici, il Proponente afferma che l'area oggetto dell'intervento è un'area agricola scarsamente antropizzata e il percorso del cavidotto per giungere alla sottostazione non attraverserà alcun centro abitato.

Per quanto concerne la formazione e l'eventuale impatto dei campi elettromagnetici, il Proponente ha presentato un elaborato tecnico con il quale identifica le distanze di prima approssimazione (DPA) per definire le zone nell'intorno delle cabine elettriche e dei cavi interrati di distribuzione dell'energia elettrica (la cui posa in opera è effettuata "a trifoglio"), in cui devono essere evitate le permanenze di persone superiori alle quattro ore giornaliere (campo magnetico con valori superiori a 3 μ T). Dallo studio sull'impatto elettromagnetico presentato il Proponente asserisce che l'opera è compatibile con la normativa vigente in materia di elettromagnetismo e ribadisce che nella zona d'interesse non sono ubicate aree di gioco per l'infanzia, ambienti abitativi, ambienti scolastici e luoghi a permanenza non inferiore a quattro ore giornaliere. Il Proponente (pag. 44 della relazione "Valutazione Preliminare Campi Elettromagnetici") valuta che "I valori di campo elettrico al suolo risultano massimi in corrispondenza delle apparecchiature AT a 220 kV con valori attorno a qualche kV/m, ma si riducono a meno di 1 kV/m a ca. 10 m di distanza da queste ultime. I valori di campo magnetico al suolo sono massimi nelle stesse zone di cui sopra ed in corrispondenza delle via cavi, ma variano in funzione delle correnti in gioco: con correnti sulle linee pari al valore di portata massima in esercizio normale delle linee si hanno valori pari a qualche decina di microtesla, che si riducono a meno di 3 μ T a 4 m di distanza dalla proiezione dell'asse della linea. I valori in corrispondenza della recinzione della stazione sono notevolmente ridotti ed ampiamente sotto i limiti di legge".

I Principali impatti previsti sulla componente in esame, suddivisi per ciascuna fase, sono di seguito riportati per tutte le fasi di vita dell'impianto.

Fase di cantiere

Il Proponente si limita a constatare che non sussistono impatti in questa fase.

Fase di esercizio

Il Proponente evidenzia che nella fase di esercizio gli impatti dal punto di vista dei Campi Elettromagnetici sono dovuti ai moduli fotovoltaici, agli inverter, agli elettrodotti di media tensione (MT), alle cabine di trasformazione BT/MT, alla sottostazione elettrica. A tal proposito il Proponente ritiene l'impatto elettromagnetico trascurabile, in considerazione che i cavi interrati sono disposti a trifoglio e più in generale che nelle aree interessate dal progetto non sono presenti abitazioni o altri edifici occupati per una parte significativa della giornata. In considerazione di quanto sopra il Proponente ritiene l'impatto dovuto ai CEM di modesta entità.

Fase di cantiere

Il Proponente afferma che in questa fase non si avranno impatti

La Commissione ritiene che le misure previste per evitare, prevenire e ridurre gli impatti ambientali significativi e negativi dell'elettromagnetismo identificati in tutte le fasi del progetto siano sufficientemente descritte, ma che necessitino di alcune azioni prevalentemente nella fase di cantiere dell'impianto.

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 Elettromagnetismo fatta salva la specifica Condizione n. 6.

POPOLAZIONE E SALUTE UMANA

Il Proponente ha analizzato l'impatto sulla componente in esame nello Studio di Impatto Ambientale, nelle Relazioni Specialistiche e nei relativi elaborati cartografici, come riportato nella Tabella 1.

Il Proponente afferma che in relazione alla tipologia di impianto progettato, i fattori ambientali direttamente interessanti la salute umana sono il rumore, l'inquinamento elettromagnetico, inquinamento luminoso, traffico indotto (quest'ultimo legato alla sola fase di costruzione/dismissione) che tuttavia per la tipologia impiantistica e della lontananza da centri abitati sono trascurabili.

In merito alle ricadute socio-economiche del progetto, come dichiarato dal Proponente, la definizione delle risorse umane necessarie per l'intero ciclo di vita del progetto⁸ prevede:

- per la fase di costruzione 139 persone per impianto agrivoltaico, 7 persone per dorsale MT, 30 persone per stazione di rete, 29 per stazione utente;
- per la fase di esercizio 46 persone per campo agrivoltaico, 4 per impianto di utenza, 5 persone per stazione di rete, 5 per stazione utente;
- per la fase di dismissione 89 persone per campo agrivoltaico, 20 persone per dorsale MT, 28 persone per stazione di rete, 16 per stazione utente.

La Commissione ritiene che il progetto possa avere delle ricadute positive in termini socio economici, se sarà privilegiato l'impiego di forza lavoro locale.

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 dimensione relativa alla salute umana fatta salva le specifiche Condizioni n. 1, 3, 5.

PAESAGGIO

Per quanto riguarda gli impatti ambientali sulla componente paesaggistica il Proponente ha analizzato l'impatto nel SIA, nelle Relazioni Specialistiche e nei relativi elaborati cartografici, come riportato nella Tabella 1.

Il Proponente ha effettuato la valutazione degli impatti visivi cumulativi individuando una zona di visibilità teorica (ZVT), definita come l'area in cui il nuovo impianto può essere teoricamente visto e dunque l'area

⁸ Relazione "Riscontro_CT_prot.4086_20/06/2022"

all'interno della quale le analisi andranno ulteriormente specificate. Nel caso specifico la ZVT è un'area definita da un raggio di 10 Km dall'impianto proposto. La valutazione del grado di percezione visiva passa attraverso l'individuazione dei principali punti di vista, notevoli per panoramicità e frequentazione. Nel caso specifico, il Progetto, afferma il Proponente, ricade in aree poco frequentate e con l'assenza di punti panoramici potenziali, posti in posizione orografica dominante ed accessibili al pubblico, o strade panoramiche o di interesse paesaggistico, che attraversano paesaggi naturali o antropici di alta rilevanza paesaggistica. E' presente lungo tutto il perimetro una fascia arborea di mitigazione che di fatto annulla l'impatto visivo. La fascia di mitigazione è larga 10 metri lungo tutto il perimetro del sito, composta in parte da una fascia arborea, realizzata attraverso la messa di piante di ulivo in vaso da cm 30-40 e/o minimo di anni 5 d'età e da una fascia arbustiva costituita da una siepe di rosmarino larga circa 50 cm, realizzata attraverso la messa a dimora di piante di rosmarino in vaso da cm 15. Il Proponente, individuando su cartografia i coni ottici di vista, procede a rappresentare le varie situazioni ante operam e post operam.



Fig 19: Esempio di Ante operam



Fig 20: Esempio di Post operam

I Principali impatti previsti sulla componente in esame, suddivisi per ciascuna fase, sono di seguito riportati per tutte le fasi di vita dell'impianto.

Fase di cantiere

Con riferimento all'impatto visivo, la fase di montaggio dei pannelli fotovoltaici provocherà progressivamente un impatto sul paesaggio. Durante la fase di cantiere e dismissione si prevede di mantenere l'ordine e la pulizia quotidiana nel cantiere, stabilendo chiare regole comportamentali, di ricavare le aree di carico/scarico dei materiali e stazionamento dei mezzi all'interno del cantiere e di depositare i materiali esclusivamente nelle aree a tal fine destinate, scelte anche in base a criteri di basso impatto visivo. La mitigazione dell'impatto visivo verrà attuata mediante interventi volti a ridurre l'impronta percettiva dell'impianto dalle visuali di area locale.

Fase di esercizio

Il Proponente afferma che, in considerazione che le aree sono poco frequentate e con l'assenza di punti panoramici potenziali, posti in posizione orografica dominante ed accessibili al pubblico, o strade panoramiche o di interesse paesaggistico, che attraversano paesaggi naturali o antropici di alta rilevanza paesaggistica, tale fase genera un impatto poco significativo e di fatto annullato dalla siepe perimetrale.

Fase di dismissione e ripristino

Il Proponente, a seguito della fase di dismissione con impatti del tutto equivalenti alla fase di cantiere, stima un impatto positivo sul sistema paesaggistico, in quanto ci sarà un conseguente ripristino del territorio ante operam e l'estensione a tutta l'area dell'impianto dell'uliveto.

Come già riferito per la componente Biodiversità, la piantagione di un uliveto come fascia perimetrale non si ritiene idonea ai fini di mitigazione visiva dell'opera, ma anche ai fini dell'integrazione del progetto nel paesaggio. Pertanto sarà necessario realizzare una siepe arborea-arbustiva informale compatibile con le caratteristiche ambientali dei luoghi arricchendo la rete di connessioni biologiche.

Inoltre, la modifica del layout con l'eliminazione dei moduli fotovoltaici in diverse zone dell'impianto, comprese le fasce di rispetto di corpi idrici, rappresenta una misura di compensazione degli impatti sul paesaggio che, pur essendo l'opera di taglia piuttosto elevata, risultano in parte mitigati anche dalla geometria di impianto che si estende su lotti piuttosto articolati.

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 per quanto attiene gli aspetti naturali della Componente paesaggio, fermo restando il rispetto della Condizione n. 4.

PATRIMONIO CULTURALE E BENI MATERIALI

Si rinvia al parere del MIC per le valutazioni di competenza.

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

Il Proponente, in merito alla valutazione degli ostacoli per la navigazione aerea, ha effettuato un apposito studio ed implementato il Quadro Progettuale con il paragrafo "*Linee Guida ENAC-LG-2022/002-APT – VALUTAZIONE DEGLI IMPIANTI FOTOVOLTAICI NEI DINTORNI AEROPORTUALI Ed. n. 1 del 26 aprile 2022*". In considerazione anche della distanza dagli aeroporti siti nei comuni di Palermo e Trapani, il Proponente conclude lo studio asseverando l'assenza di interferenza di ogni lotto di impianto relativamente agli aeroporti ed ai sistemi di comunicazione/navigazione/RADAR di ENAV S.p.A.

Andrà acquisito il certificato prevenzione incendi (CPI), per la presenza di olio nel trasformatore AT/MT collocato nella cabina MT/AT posta fuori dall'area impianto FV.

Il Proponente non ha verificato che il sito per l'installazione dell'impianto fotovoltaico sia è soggetto alle disposizioni del Piano Regionale delle Attività Estrattive in quanto ricadente/non ricadente nelle aree tipizzate come bacini del piano stesse.

Il Proponente ha verificato che il sito per l'installazione dell'impianto fotovoltaico rientri tra le aree vincolate ai sensi della L.353/2000 e afferma che "*sono state utilizzate le carte tematiche del Sistema Informativo Forestale (SIF) della Regione Sicilia. Dall'analisi di tale cartografia è emerso che l'area di intervento non risulta interessata da aree percorse dal fuoco per gli anni dal 2007 al 2019*", pag 133 del "Quadro Ambientale", analisi condotta, con medesimo esito, sino a tutto il 2021 come da integrazioni alla richiesta avanzata dalla Regione Siciliana, documento "Riscontro_Parere_Tecnico_CTS_168_01/06/2022" del 04/07/2022 pag.1.

Il Proponente non ha analizzato la presenza di attività a Rischio di Incidente Rilevante (RIR) in prossimità dell'impianto; la verifica effettuata dalla Commissione in data 28/11/2022⁹ ha comunque evidenziato che in Provincia di Palermo e di Trapani sono presenti stabilimenti RIR a più di 10 chilometri in linea d'aria dall'impianto agrivoltaico.

⁹https://www.rischioindustriale.isprambiente.gov.it/seveso-query-105/inventario_listatolist.php?cmd=search&t=inventario_listato&z_IstRegione=%3D&x_IstRegione=19&z_IstProvincia=%3D&x_IstProvincia=082&z_IstComune=%3D&x_IstComune=&psearch=&psearchtype=

VI) TERRE E ROCCE DA SCAVO

Il Proponente in allegato alla documentazione del SIA, ha presentato ai sensi dell'art. 24 comma 3 del DPR 120/2017, il "Piano preliminare di utilizzo in sito delle terre e rocce da scavo escluse dalla disciplina dei rifiuti"¹⁰ riporta:

- 1) Numero e caratteristiche dei punti di indagine (indicati in allegato "SP8EPD021_00-SeP_8-IMPIANTO-IT-PID-Punti_Indagine_Depositoche") che per il progetto in esame prevede, secondo quanto previsto dall'allegato 2 al DPR 120/2017:

OPERE INFRASTRUTTURALI		
SUPERFICIE OPERA INFRASTRUTTURALE (mq)	NUMERI PUNTI D'INDAGINE DA NORMATIVA	NUMERO PUNTI D'INDAGINE DA ESEGUIRE
Per i primi 10.000 mq	7	7
Per i restanti 6.970.100 mq	1 ogni 5000 mq eccedenti	1394
TOTALE		1401

I punti d'indagine totali previsti per le opere infrastrutturali saranno dunque 1401.

Per opere infrastrutturali lineari, il campionamento andrà effettuato almeno ogni 500 m

OPERE INFRASTRUTTURALI LINEARI	
Cavidotti AT fuori dall'impianto	14.555 m
Numero punti d'indagine	29

OPERE INFRASTRUTTURALI LINEARI	
Cavidotti MT fuori dall'impianto	3.605 m
Numero punti d'indagine	8

I punti d'indagine totali previsti per le opere infrastrutturali saranno dunque 37.

I campioni da sottoporre ad analisi chimico-fisiche saranno come minimo 3 (2 per scavi minori di 2 metri di profondità):

- campione 1: da 0 a 1 m dal piano campagna;
- campione 2: nella zona di fondo scavo;
- campione 3: nella zona intermedia tra i due.

- 2) Numero e modalità dei campionamenti da effettuare. I campionamenti saranno realizzati con la tecnica del carotaggio verticale, in corrispondenza delle aree oggetto di scavo, e mediante escavatore lungo il percorso di ogni cavidotto. Il carotaggio verticale sarà eseguito utilizzando una sonda di perforazione attrezzata con testa a rotazione o roto-percussione. Il diametro della strumentazione consentirà il

¹⁰"SP8REL0019_01-SeP8-IMPIANTO-IT-PUTRPIANO_PRELIMINARE_DI_UTILIZZO_IN_SITO DELLE TERRE"
del 04/07/2022

recupero di una quantità di materiale sufficiente per l'esecuzione di tutte le determinazioni analitiche previste, tenendo conto della modalità di preparazione dei campioni e scartando in campo la frazione granulometrica maggiore di 2 cm. La velocità di rotazione sarà portata al minimo in modo da ridurre l'attrito tra sedimento e campionatore. Nel tempo intercorso tra un campionamento ed il successivo il carotiere sarà pulito con l'ausilio di una idropulitrice a pressione utilizzando acqua potabile. Non saranno utilizzati fluidi o fanghi di circolazione per non contaminare le carote estratte e sarà utilizzato grasso vegetale per lubrificare la filettatura delle aste e del carotiere. I terreni saranno recuperati per l'intera lunghezza prevista, in un'unica operazione, senza soluzione di continuità, utilizzando aste di altezza pari a 1 m con un recupero pari al 100% dello spessore da caratterizzare; i campioni così prelevati saranno fotografati per tutta la loro lunghezza e saranno identificati attraverso etichette riportanti la sigla identificativa del punto di campionamento, del campione e della profondità. I campioni, contenuti in appositi contenitori sterili, saranno mantenuti al riparo dalla luce ed alle temperature previste dalla normativa mediante l'uso di un contenitore frigo portatile, e successivamente consegnati ad un laboratorio d'analisi certificato prescelto dopo essere stati trattati secondo quanto descritto dalla normativa vigente. Le indagini ambientali per la caratterizzazione del materiale prodotto da scavo dovranno essere condotte investigando, per ogni campione, un set analitico di 12 parametri ivi compreso l'amianto al fine di determinare i limiti di concentrazione di cui alle colonne A e B della Tabella 1 allegato 5 parte IV del D.Lgs 152/06.

- 3) Parametri da determinare. Il Piano prevede la determinazione di tutti i parametri identificati nella tabella 4.1 dell'Allegato 4 del DPR 120/2017
- 4) Volumetrie previste delle terre e rocce da scavo. Il materiale scavato sarà accumulato in prossimità delle aree di scavo delle opere in progetto, nelle aree di cantiere appositamente identificate e riportate nella tavola allegata "SP8EPD021_00-SeP_8-IMPIANTO-IT-PID-Punti_Indagine_Deposito". I cumuli (non superiori a 1000 mc ciascuno) saranno opportunamente separati e segnalati con nastro monitore. Ogni cumulo sarà individuato con apposito cartello con le seguenti indicazioni:
 - identificativo del cumulo;
 - periodo di escavazione/formazione area di provenienza (es. identificato scavo);
 - quantità (stima volume).

I cumuli (coperti mediante teli in LDPE per impedire l'infiltrazione delle acque meteoriche ed il sollevamento di polveri da parte del vento in caso di eventuale interruzione prolungata dei lavori) costituiti da materiale terrigeno (primo strato di suolo) saranno utilizzati per i ripristini, in corrispondenza delle aree dove sono stati effettivamente scavati; i cumuli costituiti da materiale incoerente (substrato), saranno utilizzati in minima parte per realizzare i reinterri, mentre il materiale in esubero sarà avviato a recupero/smaltimento esterno. Viene riportato un elenco dettagliato delle volumetrie di terre e rocce da scavo prodotte, quelle che saranno riutilizzate in sito e quelle eccedenti ammontanti (queste ultime) a: 5609 mc (da cavidotto MT esterno), 22842 mc (da cavidotto AT esterno), 2185 mc (da stazione). Il Proponente riporta una lista di gestori di rifiuti presenti nelle vicinanze dell'impianto.

La Commissione, nel puntualizzare che il computo metrico estimativo non contempla il costo delle analisi per campionamento/analisi delle terre e rocce da scavo nonché il costo dello smaltimento/recupero dei quantitativi eccedenti, la gestione dei rifiuti dovrà essere effettuata secondo quanto previsto nella parte IV del D. Lgs. 152/2006, evidenzia inoltre delle incongruenze nella quantificazione dei volumi di terre e rocce da scavo che dovranno essere mandati a rifiuto. La Commissione ritiene in fase di progettazione esecutiva e comunque prima dell'inizio dei lavori, il Proponente dovrà presentare il progetto dettagliato riportando gli esiti delle attività previste nel Piano Preliminare conformemente ai contenuti previsti dall'art. 24, comma 3, del DPR n. 120 del 2017, dove dovranno essere indicati i parametri utilizzati per la quantificazione dei volumi di

scavo e rinterro e specificate le modalità di riutilizzo nell'area dell'impianto e lungo il cavidotto. La documentazione dovrà essere corredata da planimetrie indicanti i volumi degli scavi e dei rinterri. Gli esiti delle attività eseguite ai sensi del citato art.24 comma 3 dovranno essere trasmessi al MASE e all'ARPA prima dell'inizio dei lavori, ai sensi dell'art. 24, comma 5, del citato DPR n. 120/2017. Vedi Condizione Ambientale n. 9.

VII) PROGETTO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE¹¹

Il Proponente stima che le attività relative alla fase di cantiere per la realizzazione dell'impianto avranno una durata di massimo 14 mesi, quella di esercizio 30 anni e quella di dismissione circa 12 mesi (più ulteriori 4 mesi per la preparazione del terreno e la piantumazione su tutta l'area d'impianto di uliveto)

Il Progetto di Monitoraggio Ambientale (PMA) descrive le azioni per il monitoraggio, oltre quello degli agenti fisici-rumore, delle varie matrici ambientali ed in particolare:

- per l'atmosfera, verrà installata una stazione agro-meteorologica in posizione baricentrica rispetto all'area totale dell'impianto, per il monitoraggio delle precipitazioni, dell'umidità, della velocità e direzione del vento, della temperatura. In merito al monitoraggio della qualità dell'aria, si farà ai dati relativi alla stazione fissa sita nel comune di Partinico (PA) distante circa 22 Km.
- per l'ambiente idrico, in corrispondenza di ciascun corpo idrico in corrispondenza di ciascun corso d'acqua interferito direttamente o indirettamente dall'impianto il Proponente intende posizionare due punti di monitoraggio a monte e a valle dell'area dell'impianto fotovoltaico, con la finalità di valutare, in tutte le fasi del monitoraggio, la variazione dello stesso parametro/indicatore tra i due punti di misura MV, al fine di poter individuare eventuali impatti determinanti dalle azioni di progetto. Il monitoraggio verrà effettuato:
 - Ante-Operam, facendo una campagna di monitoraggi trimestrale per un anno;
 - In corso d'opera, durante le diverse fasi di realizzazione dell'opera e almeno una volta l'anno durante la fase di esercizio
 - Post-Operam, facendo monitoraggi trimestrali da ripetersi fino al ripristino delle condizioni iniziali.

Il Proponente dichiara che verranno monitorati parametri biologici (conducibilità; pH; torbidità; potenziale redox), parametri chimici (BOD5; COD; ossigeno disciolto; concentrazione di sostanze pericolose nel sedimento quali Cadmio, Mercurio, Piombo ecc.; durezza e la presenza di cloruro e solfati; concentrazioni delle sostanze prioritarie (P), delle sostanze pericolose prioritarie (PP) e le rimanenti sostanze (E), come idrocarburi, metalli pesanti, ecc.), parametri Chimico-Fisici (Livello di inquinamento dai Macrodescriptors per lo stato ecologico - LIMeco), Parametri Morfologici (Indice di Qualità Morfologica - IQM). Il monitoraggio verrà effettuato oltre che nelle aree di impianto anche all'area percorsa dal cavidotto e all'area della stazione sita in contrada Casuzze nel comune di Gibellina.

¹¹“PIANO_MONITORAGGIO_AMBIENTALE” del 29/09/2022



Fig 21: Individuazione dei Punti di Monitoraggio dei corpi idrici presenti all'interno della stazione retentente

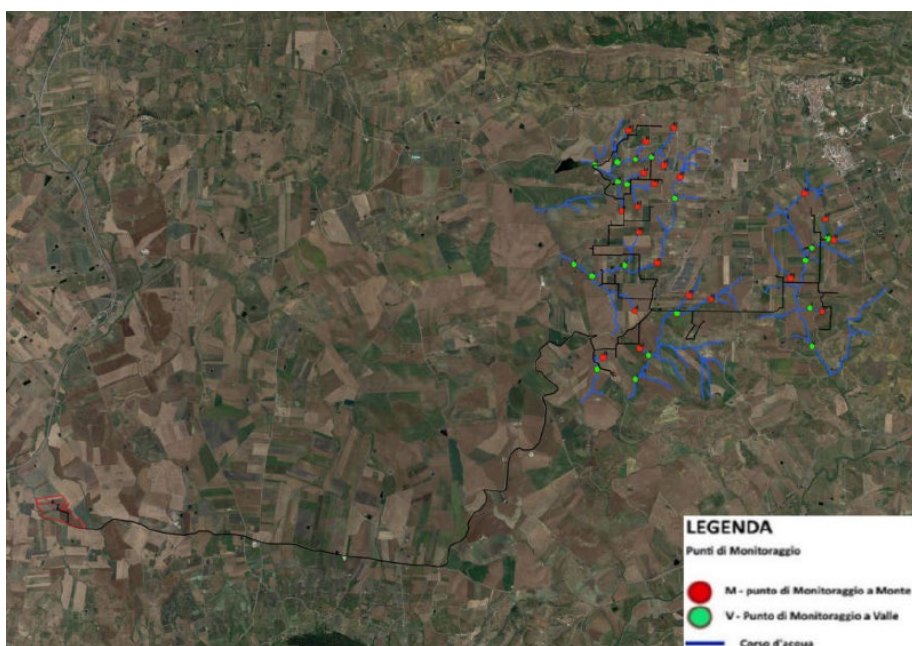


Fig 22: Individuazione dei Punti di Monitoraggio dei corpi idrici presenti nell'area attraversata dal cavidotto di collegamento



Fig 23: Individuazione dei Punti di Monitoraggio dei corpi idrici presenti all'interno del sito di Contrada Termini e Contrada Pizzillo (Comuni di Camporeale e Monreale, PA)

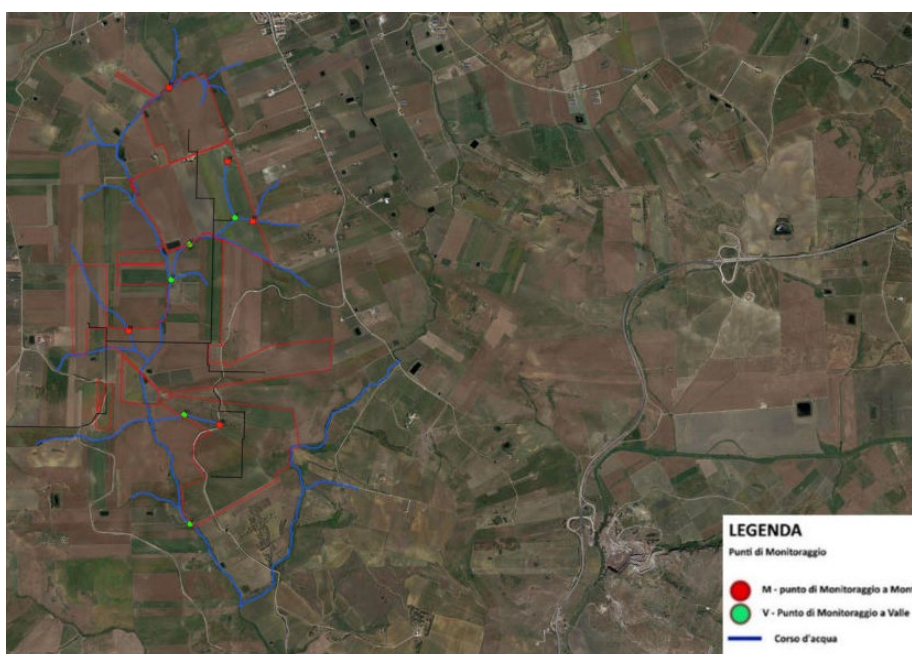


Fig 24: Individuazione dei Punti di Monitoraggio dei corpi idrici presenti all'interno del sito di Contrada Mandranova (Comuni di Camporeale e Monreale, PA)

- per il suolo, oltre alle analisi previste nel Piano preliminare di Utilizzo in sito delle Terre e rocce da scavo, il Proponente prevede sul suolo, in fase ante-operam e corso d'opera: Analisi fisico-chimiche necessarie per conoscere le caratteristiche fondamentali e la sua dotazione in elementi nutritivi e che

verranno effettuate solo in fase ante-operam (scheletro e tessitura, reazione (pH), carbonati totali, calcare attivo, capacità di scambio cationico e conduttività elettrica, che si mantengono praticamente stabili); analisi di controllo si effettuano su parametri che potrebbero variare nel tempo, pertanto verranno effettuate in corso d'opera nel tempo (analisi microbiologiche e dei metalli pesanti, Scheletro, PAS, pH, Conducibilità 1:2, Conducibilità in pasta satura, Sostanza organica, Azoto totale, CSC, Calcio scambiabile, Magnesio scamb, Sodio scamb.).

- per la "Biodiversità", verranno localizzati dei punti di monitoraggio interni all'impianto in cui verranno monitorate le condizioni dello stato fitosanitario, dello stato delle popolazioni e dello stato degli habitat nelle fasi AO, CO, PO per la componente agronomica e floristica, mentre per la componente faunistica verranno attuati dei monitoraggi differenti in base alla specie considerate nelle fasi AO, CO, PO dell'impianto. La posizione dei punti di monitoraggio rimarrà invariata nel tempo.

Ai fini della verifica dell'evoluzione dello scenario in riferimento realizzazione dell'impianto, il PMA sebbene dettagliato, non è ritenuto pienamente esaustivo 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.

Essendo l'area utilizzata quasi esclusivamente per fini agricoli, i rilievi fitosociologici pervisti saranno utili ai fini del monitoraggio dell'evoluzione verso una rinaturalizzazione della fascia perimetrale costituita da una siepe informale e dell'area che sarà eventualmente individuata dal Proponente ai fini della compensazione degli impatti cumulativi.

Inoltre, al fine di contenere e ridurre gli impatti su tutte le componenti ambientali, la Commissione ritiene opportuna l'adozione un Sistema di Gestione Ambientale, secondo i criteri della norma ISO 14001 o al Sistema EMAS (Regolamenti UE 1221/2009; UE 1505/2017; UE 2026/2018) durante i lavori di realizzazione, esercizio e dismissione degli impianti.

Pertanto, la Commissione per il monitoraggio delle diverse Componenti ambientali e per una migliore adeguatezza del PMA prescrive il rispetto delle Condizioni n.1, 2, 3, 5, 6, 8 e 9.

VIII) VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE

L'area oggetto dell'intervento non si trova all'interno di aree SIC, ZPS e ZSC; ricade a 3.200 m dalla SIC/ZPS – ITA010034 ("Pantani di Anguillara") e a 2.600 m dalla ZSC – ITA010022 ("Complesso Monti di Santa Ninfa – Gibellina e Grotta di Santa Ninfa"), rispetto al baricentro dell'area della stazione rete-utente, ricadente nel territorio di Gibellina (TP).

Al fine di valutare la compatibilità ambientale dell'opera con il contesto floro-faunistico tutelato, su richiesta della Commissione, il Proponente presenta Valutazione di Incidenza Ambientale condotta al livello I (screening) redatta secondo le Linee Guida Nazionali per la Valutazione di Incidenza (VIncA) - Direttiva 92/43/CEE "HABITAT".

Il Proponente effettua un inquadramento delle aree di progetto identificando e descrivendo gli Habitat, le specie vegetali e le specie faunistiche relative alla ZSC in questione.

Ad esito dello screening in oggetto, ed in considerazione della distanza dell'area di impianto dalla ZSC il Proponente dichiara che gli impatti della cantierizzazione dell'impianto e delle relative opere di

interconnessione alla rete, così come le attività di esercizio e manutenzione e l'attività di dismissione siano del tutto trascurabili.

Ad esito dell'attività di valutazione, la Commissione concorda con l'assenza di Incidenza Ambientale del progetto in oggetto sul sito SIC/ZPS – ITA010034 ("*Pantani di Anguillara*") e sulla ZSC – ITA010022 ("*Complesso Monti di Santa Ninfa – Gibellina e Grotta di Santa Ninfa*").

VALUTATO infine che:

- Le verifiche effettuate in relazione alla documentazione presentata e in base ai contenuti dello SIA come previsti dall'art.22 della Parte II del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. e all'Allegato VII alla Parte Seconda del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., 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).
- 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 43 settimane, 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 ai sensi del co. 5 dell'art. 25 del D.Lgs. 152/2006. Considerati i tempi previsti per la realizzazione e gli ulteriori tempi necessari per arrivare all'avvio dei lavori, si valuta che il provvedimento di VIA possa avere efficacia temporale pari a 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 di un impianto agro-fotovoltaico denominato "S&P 8", di potenza complessiva pari a 317,68 MWp, da realizzarsi nei Comuni di Gibellina (TP), Monreale e Camporeale (PA) e delle opere connesse, delle opere correlate e della linea elettrica di connessione alla RTN*" subordinato all'ottemperanza delle condizioni di indirizzo delle successive fasi progettuali e mitigative 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.

PARERE FAVOREVOLE circa la conformità del Piano Preliminare delle Terre e Rocce da Scavo alle disposizioni del DPR 120/2017 fatte salve le prescrizioni di cui alle specifiche condizioni ambientali.

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. 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, incidenti e calamità naturali.</p> <p>Il progetto esecutivo dovrà altresì prevedere che le aree da destinare a parcheggio/manutenzione/rifornimento dei mezzi/deposito sostanze pericolose/deposito rifiuti, dovranno essere coperte da tettoia e dotate di sistemi di contenimento o dotate di sistemi per il trattamento delle acque di dilavamento opportunamente individuate da idonea cartellonistica, e l'adozione di tutte le misure necessarie per abbattere il rischio di potenziali incidenti che possano coinvolgere sia i mezzi ed i macchinari di cantiere, sia gli automezzi e i veicoli esterni, con conseguente sversamento accidentale di liquidi pericolosi (idonea segnaletica, procedure operative di conduzione automezzi, procedure operative di movimentazione carichi e attrezzature, procedure di intervento in emergenza, ecc.).</p> <p>Il Proponente dovrà censire tutte le aree dove sono evidenti fenomeni di erosione accelerata, dissesti in atto o potenziali, linee di impluvio ecc ed inoltrare al MASE gli stati informativi aggiornati contenenti l'area d'impianto e le opere connesse inerenti il Progetto esecutivo.</p> <p>Le lavorazioni afferenti alla posa in opera dei pannelli e il loro esercizio non dovranno interferire con aree a pericolosità o rischio idraulico e geomorfologico evidenziate dal PAI dell'Autorità di Bacino del Distretto Idrografico della Sicilia o determinarne un aggravamento.</p> <p>In tutte le situazioni di dissesto geomorfologico in atto o potenziali, si dovranno adottare idonee misure volte al loro controllo e contenimento, ricorrendo anche a tecniche di ingegneria naturalistica e mantenendo una distanza di sicurezza da situazioni di dissesto potenziale.</p> <p>Devono essere stralciati dal progetto esecutivo i moduli fotovoltaici:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ricadenti in aree di inondazione e devono essere distanziati almeno 10 m della superficie di allagamento per assicurare la distanza di rispetto dai canali fluviali, dai fossi e da impluvi minori; • ricadenti eventualmente su aree interessate da colture specializzate fruttifere di fondi PSR (finanziati dalla CE) e per i quali sussistono vincoli temporali o di uso del suolo; • ricadenti a meno di 50 metri da fabbricati esistenti; • ricadenti a meno di 6 metri da strade anche interpoderali;

	<ul style="list-style-type: none"> • ricadenti in zone ad evidente dissesto agrario (presumibilmente riconducibili a pregresse pratiche agronomiche) a meno di opere di sistemazione idraulico/agrarie – idraulico-forestali eseguite per rimuovere tali situazioni riscontrate e la cui progettazione dovrà essere presentata prima dell’esecuzione dei lavori; • ricadenti entro 20 m dalla strada provinciale SP12, entro 10 m dai confini e dai terreni limitrofi; entro 10 m dalle recinzioni perimetrali; entro 8 m per lato dalla linea MT ed entro i 35 m per lato dalla linea AT (a seguito di analisi interferenze e rispettive fasce di rispetto) come da “<i>Relazione di inserimento urbanistico</i>” pag. 156. <p>In fase di progettazione esecutiva, prima dell’inizio dei lavori, per le aree del progetto ricadenti in contrada Termini (lambite da un’area a franosità diffusa attiva, da una deformazione superficiale lenta attiva, e da un dissesto attivo ad erosione accelerata) e in contrada Pizzillo (lambite da un dissesto attivo a scorrimento), presentare uno studio relativo alla stabilità dei pendii che dettagli la portanza del terreno rispetto al peso dei pannelli, un programma dettagliato di indagini geognostiche dirette ed indirette per individuare la soluzione progettuale più efficace per la stabilizzazione ovvero prevedere una distanza di sicurezza maggiore di 10 metri dalle succitate aree, un programma di monitoraggio dei dissesti delle aree succitate.</p> <p>Per gli olivi secolari, l’eventuale espianto/rimpianto dovrà essere sottoposto a preventiva autorizzazione da parte dell’Autorità Competente.</p> <p>In relazione al progetto del cavidotto interrato, nelle interferenze del cantiere con gli elementi del reticolo idrografico, il Proponente deve prevedere l’utilizzo di metodologie di scavo a minimo impatto nei confronti del corso d’acqua (no dig) e deve garantire la rimessa in pristino delle aree interferite, evitando qualunque intervento di artificializzazione o regimazione del corso d’acqua stesso; a tal proposito, il Proponente dovrà acquisire il parere vincolante, se dovuto, dell’Autorità di Bacino Distretto Idrografico della Sicilia Meridionale sul relativo progetto degli interventi inerenti l’attraversamento del reticolo idrografico.</p> <p>La recinzione perimetrale dovrà essere realizzata con rete in acciaio zincato priva di plastificazione.</p> <p>Ai fini del contenimento delle emissioni in atmosfera, in particolare qualora 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> <p>Al fine di minimizzare l’impatto ambientale e sanitario, si chiede di verificare la possibilità di utilizzare percorsi dei cavidotti comuni agli altri impianti presenti o in progetto al fine di valutare la possibilità di procedere ove possibile a effettuare scavi congiunti.</p>
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Progetto esecutivo
Ente vigilante	MASE
Enti coinvolti	Regione Siciliana, ARPA Sicilia, Comune di Monreale (PA), Comune di Camporeale (PA), Comune di Gibellina (TP), Autorità di Bacino Distretto Idrografico della Sicilia Meridionale

CONDIZIONE n. 2	
Macrofase	Tutte le Fasi

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>Anche in considerazione degli avvistamenti delle specie Cinciarella (<i>Parus caeruleus</i>), la Cinciallegra (<i>Parus Major</i>), il Fringuello (<i>Fringilla coelebs</i>), il Verzellino (<i>Serinus serinus</i>), il Verdone (<i>Carduelis chloris</i>), lo Scricciolo (<i>Troglodytes troglodytes</i>), il Merlo (<i>Turdus merula</i>), lo Zigolo nero (<i>Emberiza cirrus</i>), Gheppio (<i>Falco tinnunculus</i>), Poiana (<i>Buteo buteo</i>), Falco pellegrino (<i>Falco peregrinus</i>), Nibbio bruno (<i>Milvus migrans</i> – tipico esemplare nidificante nell'area sicana), Falco Lanario (<i>Falco biarmicus</i>) e lo Sparviere (<i>Accipiter nisus</i>), il monitoraggio dovrà essere completato nella fase ante operam con riferimento all'avifauna migratrice, svernante e sedentaria e poi in corso di esercizio per aggiornare le conoscenze.</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 quanto compatibili. In riferimento alla presenza dei chiroteri il monitoraggio dovrà essere eseguito in accordo con le "Linee guida per il monitoraggio dei Chiroteri: indicazioni metodologiche per lo studio e la conservazione dei pipistrelli in Italia, ISPRA (2004)".</p> <p>Il PMA dovrà essere sottoposto all'approvazione di Arpa Sicilia, con la quale si concorderà anche la modalità e la frequenza di restituzione dei dati e di comunicazione, nonché i provvedimenti necessari a mitigare e a limitare gli eventuali impatti 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 MASE il PMA condiviso con ARPA e con Regione Sicilia.</p> <p>Restituzione dei dati</p> <p>Integrare il PMA con le modalità di scambio delle informazioni dei monitoraggi sia in termini di rapporti periodici che in formato digitale che dovranno essere concordate con il MASE. 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 MASE e all'ARPA Sicilia con periodicità semestrale.</p>
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Progetto esecutivo
Ente vigilante	MASE
Enti coinvolti	Regione Siciliana, ARPA Sicilia

CONDIZIONE n. 3	
Macrofase	Tutte le fasi
Fase	Fase di cantiere, esercizio e dismissione
Ambito di applicazione	Monitoraggio Ambientale (Componenti Acque superficiali e sotterranee, Suolo e sottosuolo, Territorio e patrimonio agroalimentare)
Oggetto della condizione	<p>Il Progetto di Monitoraggio Ambientale (PMA) dovrà essere integrato con le seguenti determinazioni analitiche:</p> <p><u>suolo</u>: 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 rilasci dovuti alle parti metalliche dei pannelli fotovoltaici, eseguire la determinazione dei metalli pesanti. Tali determinazioni andranno eseguite durante la fase ante operam, di cantiere, di esercizio (con cadenza biennale) e in seguito alla dismissione dell'impianto. Andrà vietato il transito dei mezzi pesanti utilizzati per le lavorazioni, soprattutto con terreno bagnato, al di fuori delle piste di cantiere, per evitare un'eccessiva costipazione del terreno che potrebbe ostacolare un ottimale approfondimento degli apparati radicali delle specie vegetali. Per la realizzazione di piste e aree di cantiere prediligere aree già degradate.</p> <ul style="list-style-type: none"> - <u>acque di lavaggio e pulizia dei pannelli fotovoltaici</u>: fornire in fase di monitoraggio il valore dei volumi utilizzati e la gestione delle acque utilizzate. - <u>acque irrigue</u>: fornire in sede di monitoraggio l'indicazione delle fonti di approvvigionamento utilizzate e il valore dei volumi irrigui utilizzati ai fini delle colture impiegate. - <u>acque superficiali</u>: si esegua il monitoraggio proposto nel PMA, come da modifiche dettagliate di seguito, puntualizzando che il monitoraggio delle portate, dei parametri fisico-chimici sino quelli necessari al calcolo del LIMeco, dei solidi sospesi e di eventuali prodotti utilizzati per le attività agricole dell'area. <ul style="list-style-type: none"> - Frequenza di monitoraggio: trimestrale ante-operam; trimestrale per i primi tre anni di esercizio, e successivamente con un anno di monitoraggio ogni tre fino al ripristino delle condizioni iniziali. - Nei parametri chimico-fisici prevedere, in aggiunta a quelli previsti nel PMA, anche il monitoraggio dell'Azoto ammoniacale, Azoto nitrico e Fosforo totale. - Nei parametri morfologici sostituire l'IQM (utilizzato per monitoraggi relativi a intervalli temporali brevi) con l'IQMm Indice di Qualità Morfologica che va applicato su un tratto che inizia almeno 500 m a monte del punto di monte e si chiude almeno 500m a valle del punto di valle. <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	MASE
Enti coinvolti	Regione Siciliana, ARPA Sicilia

CONDIZIONE n. 4	
Macrofase	Ante operam
Fase	Progettazione esecutiva
Ambito di applicazione	Misure di mitigazione e compensazione (Condizione ambientale Biodiversità e Paesaggio)
Oggetto della condizione	<p>Ai fini di contenere di favorire e incrementare la biodiversità:</p> <ul style="list-style-type: none"> - fauna: Si dovranno preservare e/o realizzare, durante i lavori di preparazione/sistemazione dell'area, eventuali muretti a secco presenti, in quanto rappresentano importanti rifugi per i rettili e i piccoli mammiferi in aree seminaturali prive di altre tipologie di ripari. flora: nella realizzazione fascia perimetrale di mitigazione, che riguarderà tutto il perimetro dell'impianto agrivoltaico, si ritiene necessario utilizzare specie appartenenti alla serie mesofila della serie Oleo-querco virgilianaee realizzando una siepe campestre escludendo la piantagione del previsto oliveto. Tale siepe dovrà avere un'ampiezza di minimo 10 m e dovrà avere le caratteristiche di siepe informale polispecifica pluristratificata. Tutte le specie da utilizzare dovranno appartenere alla serie della vegetazione autoctona. Le piante andranno disposte in maniera sfalsata. <p>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 dovrà essere preservata alla dismissione dell'impianto. Tutte le aree di cantiere dovranno essere approntate in zone che non prevedano il taglio e/o l'eliminazione di vegetazione di particolare pregio, contenendo al minimo gli spazi operativi.</p> <p>Il Proponente dovrà individuare un'area pari al 25% della superficie totale occupata dai pannelli fotovoltaici provvedendo a una rinaturalizzazione utilizzando specie vegetali della serie mesofila Oleo-querco virgilianaee seguendo secondo i criteri della Restoration ecology. Tale area potrà essere scelta interamente o esternamente all'area di progetto, anche in accordo con le Autorità locali.</p>
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Progettazione esecutiva
Ente vigilante	MASE
Enti coinvolti	Regione Siciliana

CONDIZIONE n. 5	
Macrofase	Ante operam
Fase	Progettazione esecutiva
Ambito di applicazione	Misure di mitigazione e aspetti gestionali (Fattore ambientale Rumore)
Oggetto della condizione	In fase di progettazione esecutiva il Preponente dovrà predisporre uno studio acustico e per individuare le emissioni sonore dell'impianto e della SSE in fase di esercizio, predisponendo tra l'altro una tabella riepilogativa di tutti i ricettori prossimi alle aree di intervento per un intorno di 200 m indicandone stato, tipologia e destinazione d'uso. I risultati dell'analisi dovranno essere riportati in forma tabellare, riportando anche i limiti acustici per ciascun ricettore individuato. Nel caso di superamenti si dovranno definire le misure di mitigazione necessarie a rientrare nei limiti normativi e predisporre un piano di monitoraggio ambientale per la componente dove tempi, punti e modalità andranno concordati con ARPA Sicilia che dovrà verificare anche i risultati delle misure ottenute.
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Progettazione esecutiva
Ente vigilante	MASE
Enti coinvolti	Regione Siciliana, ARPA Sicilia

CONDIZIONE n. 6	
Macrofase	Ante Operam ed in corso d'opera
Fase	Progettazione esecutiva e PMA
Ambito di applicazione	Campi elettromagnetici
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 e sottostazioni utenti già esistenti o in realizzazione.</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>

	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.
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Progettazione esecutiva
Ente vigilante	MASE
Enti coinvolti	ARPA Sicilia

CONDIZIONE n. 7	
Macrofase	Ante operam e post operam
Fase	Fase di cantiere e dismissione
Ambito di applicazione	Sistema di Gestione Ambientale
Oggetto della condizione	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.
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Fase di cantiere
Ente vigilante	MASE
Enti coinvolti	Arpa Sicilia

CONDIZIONE n. 8	
Macrofase	Tutte le fasi
Fase	Ante Operam, fase di cantiere, esercizio
Ambito di applicazione	Monitoraggio Ambientale (Componenti Atmosfera e clima, Suolo e sottosuolo)
Oggetto della condizione	<p>Il Progetto di Monitoraggio Ambientale (PMA) dovrà essere integrato con <u>monitoraggio dei dati meteorologici</u> da eseguire ante operam, durante la fase di cantiere, di esercizio e in seguito alla dismissione dell'impianto. In particolare: la velocità del vento (porre un anemometro a monte e a valle dell'impianto in funzione della direzione principale del vento), la temperatura radiante (al di sopra della superficie dei pannelli), la temperatura dell'aria (a monte e a valle dell'impianto in funzione della direzione principale del vento) e l'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	MASE
Enti coinvolti	Regione Siciliana, ARPA Sicilia

CONDIZIONE n. 9	
Macrofase	Ante operam
Fase	Progettazione esecutiva
Ambito di applicazione	Aspetti ambientali (Terre e Rocce da scavo)
Oggetto della condizione	In fase di progettazione esecutiva e comunque prima dell'inizio dei lavori, il Proponente dovrà presentare il progetto dettagliato riportando gli esiti delle attività previste nel Piano Preliminare conformemente ai contenuti previsti dall'art. 24, comma 3, del DPR n. 120 del 2017, dove dovranno essere indicati i parametri utilizzati per la quantificazione dei volumi di scavo e rinterro e specificate le modalità di riutilizzo nell'area dell'impianto e lungo il cavidotto. La documentazione dovrà essere corredata da planimetrie indicanti i volumi degli scavi e dei rinterri. Gli esiti delle attività eseguite ai sensi del citato art.24 comma 3 dovranno essere trasmessi al MASE e all'ARPA prima dell'inizio dei lavori, ai sensi dell'art. 24, comma 5, del citato DPR n. 120/2017.
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Progettazione esecutiva
Ente vigilante	MASE
Enti coinvolti	ARPA Sicilia, Regione Siciliana

CONDIZIONE n. 10	
Macrofase	Post Operam
Fase	Fase di dismissione
Ambito di applicazione	Aspetti progettuali
Oggetto della condizione	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.). Pertanto il Proponente dovrà comunicare al MASE l'elenco delle imprese di conferimento di tutti i materiali, nonché gli esatti destini in termini di riciclo/recupero. Il piano di dismissione degli impianti e delle infrastrutture a supporto dovrà essere aggiornato 2 anni prima della dismissione. Esso dovrà prevedere: a) le modalità di esecuzione dell'asportazione delle opere;

	<p>b) gli interventi di restauro ambientale per tutte le aree/habitat modificati dall'impianto anche nella fase di dismissione;</p> <p>c) analisi costi benefici delle diverse opzioni disponibili;</p> <p>d) analisi comparativa delle diverse opzioni disponibili;</p> <p>e) cronoprogramma e allocazione risorse.</p> <p>Il ripristino delle condizioni ambientali dovrà essere effettuato come Restauro ecologico e quindi rispettare i criteri e i metodi della 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	MASE
Enti coinvolti	Regione Siciliana

CONDIZIONE n. 11	
Macrofase	Ante operam
Fase	Progettazione esecutiva
Ambito di applicazione	Aspetti progettuali (Componente Territorio e Patrimonio Agroalimentare, Suolo)
Oggetto della condizione	<p>Il Proponente, in fase di progettazione esecutiva, dovrà prevedere un piano di utilizzo agricolo alternativo che sia ambientalmente sostenibile, da attuare qualora si rilevasse un'inadeguatezza della scelta colturale operata. Tale piano dovrà prediligere la scelta del rispetto dei canoni della agricoltura biologica o integrata seguendo i disciplinari regionali, ove presenti.</p> <p>Predisposizione di un sistema di monitoraggio che, per ciascun anno solare, consenta di verificare la continuità dell'attività agricola.</p> <p>Restituzione dei dati</p> <p>I risultati del monitoraggio delle attività agricole in corso d'opera dovranno essere raccolti in rapporti oltre che condivisi attraverso il Sistema informativo che sarà reso disponibile. Tali rapporti dovranno essere trasmessi al MASE, alla Regione Siciliana con periodicità annuale.</p>
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Progettazione esecutiva
Ente vigilante	MASE
Enti coinvolti	Regione Siciliana

Il Presidente della Commissione PNRR-PNIEC
Cons. Massimiliano Atelli