



Ministero dell' Ambiente e della Sicurezza Energetica



Commissione Tecnica PNRR - PNIEC

Parere n. 154 del 28/04/2023

Progetto	<p><i>Istruttoria Valutazione Impatto Ambientale</i></p> <p>Progetto per la realizzazione di un impianto agrivoltaico denominato “S&P 9” e delle relative opere di connessione alla RTN, della potenza di 100,27 MW, da realizzarsi nei Comuni di Gibellina (TP), Poggioreale (TP) e Monreale (PA)</p> <p>ID_VIP: 8123</p>
Proponente	S&P 9 s.r.l.

La Commissione Tecnica PNRR-PNIEC

I) QUADRO NORMATIVO DI RIFERIMENTO

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;
- 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, attuata con il regolamento di cui al decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n. 357;
- la direttiva 2009/147/CE del Parlamento europeo e del Consiglio concernente la conservazione degli uccelli selvatici;
- il decreto Legislativo 3 aprile 2006, n.152 recante “Norme in materia ambientale” e, in particolare, la Parte seconda e relativi allegati;
- la legge 11 febbraio 1992, n. 157, recante “Norme per la protezione della fauna selvatica omeoterma e per il prelievo venatorio”;
- 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 relativi decreti applicativi;
- legge 22 febbraio 2001, n. 36 “Legge quadro sulla protezione dalle esposizioni a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici (Inquinamento elettromagnetico)” e relativi decreti applicativi;
- il decreto-legge 11 novembre 2022, n. 173 e, in particolare, l’art. 4 in base al quale Il Ministero della transizione ecologica assume la denominazione di Ministero dell’ambiente e della sicurezza energetica (MASE);

RICHIAMATE le norme settoriali in materia di impianti di produzione di energia alimentati da fonti rinnovabili e, in particolare:

- il Decreto legislativo 8 novembre 2021, n. 199 recante “Attuazione della direttiva (UE) 2018/2001 del Parlamento europeo e del Consiglio, dell’11 dicembre 2018, sulla promozione dell’uso dell’energia da fonti rinnovabili”;

- il Decreto legislativo 3 marzo 2011, n. 28 recante “Attuazione della direttiva 2009/28/CE sulla promozione dell’uso dell’energia da fonti rinnovabili, recante modifica e successiva abrogazione delle direttive 2001/77/CE e 2003/30/CE”;
- il D.M. 10 settembre 2010 recante “Linee guida per l’autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili”, pubblicato nella Gazz. Uff. 18 settembre 2010, n. 219;
- il Decreto legislativo 29 dicembre 2003, n. 387 di attuazione della direttiva 2001/77/CE relativa alla promozione dell’energia elettrica prodotta da fonti energetiche rinnovabili nel mercato interno dell’elettricità;

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

- l’art. 8, comma 2 bis, del citato decreto legislativo del 3 aprile 2006, n.152 che ha istituito la Commissione Tecnica PNRR-PNIEC (di seguito la Commissione) 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, che opera con le modalità previste dagli artt. 20, 21, 23, 24, 25, commi 1, 2-bis, 2-ter, 3, 4, 5, 6 e 7, e 27 del medesimo decreto legislativo;
- il decreto del Ministro della Transizione Ecologica 2 settembre 2021, n. 361 in tema di composizione, compiti, articolazione, organizzazione e funzionamento della Commissione Tecnica PNRR-PNIEC;
- i decreti del Ministro della Transizione Ecologica del 10 novembre 2021, n. 457, del 29 dicembre 2021, n. 551, del 25 maggio 2022 n. 212, del 22 giugno 2022 n. 245 e del 15 settembre 2022 n. 335 di nomina dei Componenti della Commissione Tecnica PNRR-PNIEC e del 30 dicembre 2021, n. 553 di nomina del Presidente della Commissione PNRR-PNIEC;
- la Disposizione 2 prot. 596 del 7 febbraio 2022, così come integrata dalla nota Prot. MITE/CTVA 7949 del 21/10/2022, 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 nota del Presidente della Commissione PNRR-PNIEC del 21 ottobre 2022, n. 7949, di modifica della composizione dei Gruppi Istruttori;
- 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.

DATO ATTO dello svolgimento del procedimento come segue:

- Con nota acquisita al protocollo con n. 22201/MITE del 14/02/2022, perfezionata in ultimo con nota acquisita agli atti con prot. 130085/MITE del 19/10/2022, la Società Proponente Società S&P 9- 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 di un impianto agrivoltaico denominato "S&P 9", della potenza di 100,27 MW e delle relative opere di connessione alla RTN, da realizzarsi nei Comuni di Gibellina (TP), Poggioreale (TP) e Monreale (PA)”.
- 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/Oggetti/Documentazione/8893/13097> dell'autorità competente e che la Divisione, con nota prot. 132516/MITE del 25/10/2022, 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. 10028/CTVA del 19/12/2022 la Commissione ha richiesto le integrazioni al Proponente che, a seguito domanda sospensione dei termini di 30 giorni ai sensi dell'art. 24 comma 4 del D. Lgs. 152/2006 concessa dalla Direzione con nota prot. n. 5732/MITE del 17/01/2023, ha riscontrato con nota prot. n. 9573/MITE del 24/01/2023.
- Con avviso al pubblico di cui alla nota prot. n. 9573/MITE del 08/02/2023 sono state pubblicate le ulteriori integrazioni e tutta la documentazione risulta pubblicata sul portale istituzionale (<https://va.mite.gov.it/IT/Oggetti/Documentazione/8893/13097?Testo=&RaggruppamentoID=12#form-cercaDocumentazione>)
- A seguito della consultazione pubblica iniziata il 26/10/2022 con termine di presentazione delle osservazioni del pubblico fissata per il 25/10/2022; successiva ripubblicazione, in seguito all'invio di integrazioni, e avvio consultazione pubblica iniziata il 08/02/2023 con termine di presentazione delle osservazioni del pubblico fissata per il 23/02/2023; sono pervenute le seguenti osservazioni e pareri, ai sensi del dell'art.24, comma 3 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 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.	67757/MITE	30/05/2022	L'Ente formula una serie di raccomandazioni inerenti i lavori di realizzazione dell'opera che avranno interferenza con la viabilità del Libero Consorzio Comunale di Trapani, in particolare: 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 elettrodotto di almeno 100

Osservazione	Protocollo	Data	Contenuto
			<p>cm per le SS.PP. 9 e 37 e della S.I. Gibellina; 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; gli accessi da realizzare e/o da mantenere lungo le SS.PP. 9. 37 e la S.I. di Gibellina devono soddisfare i parametri di riferimento di visuale libera della tabella 5.2.1.C del DM 6792/2001, eventuale delimitazione dello stesso deve essere realizzata in arretrato ad una distanza minima di m. 10.00 dal confine stradale; la delimitazione dell'area da realizzare lungo le SS.PP. 9. 37 e la S.I. di Gibellina, a norma dell'art. 16 comma 1 lettera b) del D.Lgs 285/1992 e dell'art. 26 comma 4 lettera b) del Regolamento di Esecuzione e di Attuazione del Nuovo Codice della Strada Reg. 495/92 deve essere posta ad una distanza minima di m. 3.00 dal confine stradale; la piantumazione di specie vegetali arboree e/o arbustive da impiantare nella fascia a verde a coronamento del lotto lungo le SS.PP. 9. 37 e la S.I. di Gibellina a norma dell'art. 16 comma 1 lettera c) del 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, deve essere 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 m 6.</p>

- Con nota prot. 34583/MITE del 08/03/2023 indirizzata alla Soprintendenza Speciale per il PNRR del MIC ed alla Soprintendenza per i Beni Culturali e Ambientali di Trapani, il Proponente ha dato riscontro alle osservazioni di cui alla nota della Soprintendenza di Trapani procedendo ad una modifica del progetto, in particolare, afferma il Proponente:

–“La fascia arborea perimetrale è stata ampliata fino a 30 metri, prevedendo 3 filari di ulivi sfalsati nei lotti di Magione ed Abita di Sopra, al fine di creare un maggiore distacco visivo nel rispetto dei comprensori circostanti e del trazzerato regio;

–In località Magione sono stati rimossi i pannelli nell'area settentrionale compresa tra il Fiume Freddo, la Ferrovia storica e la R.T. 343: si fa presente, tuttavia, che la produttività dell'impianto sarà mantenuta inalterata grazie alla scelta di utilizzare pannelli più performanti di quelli previsti in precedenza. Tutto ciò ha consentito di aumentare le superfici a verde e

mitiganti riducendo le aree pannellate, ma mantenendo comunque invariata la potenza dell'intero impianto".

- Con nota prot. 4173-P del 21/03/2023 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. 42516/MITE del 21/03/2023. La citata richiesta è relativa in particolare a integrazioni inerenti la Valutazione Preventiva dell'Interesse Archeologico.

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.

II) DESCRIZIONE DELL'OPERA E MOTIVAZIONE DEL PROGETTO

II.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; in tale ottica si collocano gli impianti di produzione idrogeno utilizzato in luogo dei combustibili fossili e gli impianti agrivoltaici permettendo, questi ultimi, di ottimizzare anche i rendimenti dell'attività agricola integrandoli con la produzione di energia da fonte rinnovabile generando potenziali effetti sinergici sulle specie agrarie, dovuti all'ombreggiamento e al conseguente risparmio idrico, consentendo la diversificazione culturale dei terreni nelle aree aride e semiaride.

II.2 DESCRIZIONE DEL PROGETTO

Il progetto prevede la realizzazione di un impianto agrivoltaico da 110.271 kWp e di un impianto dedicato alla produzione di idrogeno di potenza di circa 35 MW, con relativa SSU, nelle province di Palermo e Trapani su un'area complessiva di 276,63 ha di cui

- 47,39 ha appartenenti all'area di impianto ricadente nel Comune di Gibellina (TP) Contrada Magione;
- 77,92 ha appartenenti all'area di impianto ricadente nel Comune di Monreale (PA), Contrada Spizzeca;
- 48,78 ha appartenenti all'area di impianto ricadente nel Comune di Monreale (PA), Contrada Parrino;
- 68,51 ha appartenenti all'area di impianto ricadente nel Comune di Monreale (PA), Contrada Torretta;

- 24,63 ha appartenenti alla stazione utente-rete sita nel Comune di Gibellina (TP) in Contrada Casuzze;
- 9,41 ha appartenenti all'area di impianto e produzione di idrogeno, in Contrada Abita di Sopra, nei Comuni di Gibellina (TP) e Poggioreale (TP).

L'energia elettrica prodotta verrà immessa per il 70% nella Rete di Trasmissione Nazionale, sulla linea AT Partinico-Partanna (tramite la costruenda stazione MT da 220 kV e cavidotto interrato in MT della lunghezza di circa 7,2 km sulla viabilità stradale esistente o in territori scarsissimamente antropizzati) e per il 30% ceduta all'impianto di produzione di idrogeno ("Quadro Ambientale", pag 121 e pag. 65 del "Quadro Progettuale").

L'area di interesse ricade nella Zona Territoriale Omogenea "ZONA E", Zona Agricola speciale, e non vi è alcun tipo di vincolo in corrispondenza delle aree destinate alle strutture, ai locali e alle attrezzature che compongono l'impianto (pag. 7 del "Quadro Programmatico"). L'area ricade all'interno del bacino idrografico BAC-045 Fiume San Bartolomeo e del bacino idrografico BAC-057 Fiume del Belice, secondo quanto riportato nel Piano del bacino dell'Assetto Idrogeologico (Relazione "Quadro Progettuale", pag 8).

L'accesso all'area in cui sarà realizzato l'impianto 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 9, SP 12, SP 20, SP 37, SP 106 e SP 107) che garantiscono il collegamento oltre che con l'impianto anche con i Comuni limitrofi.

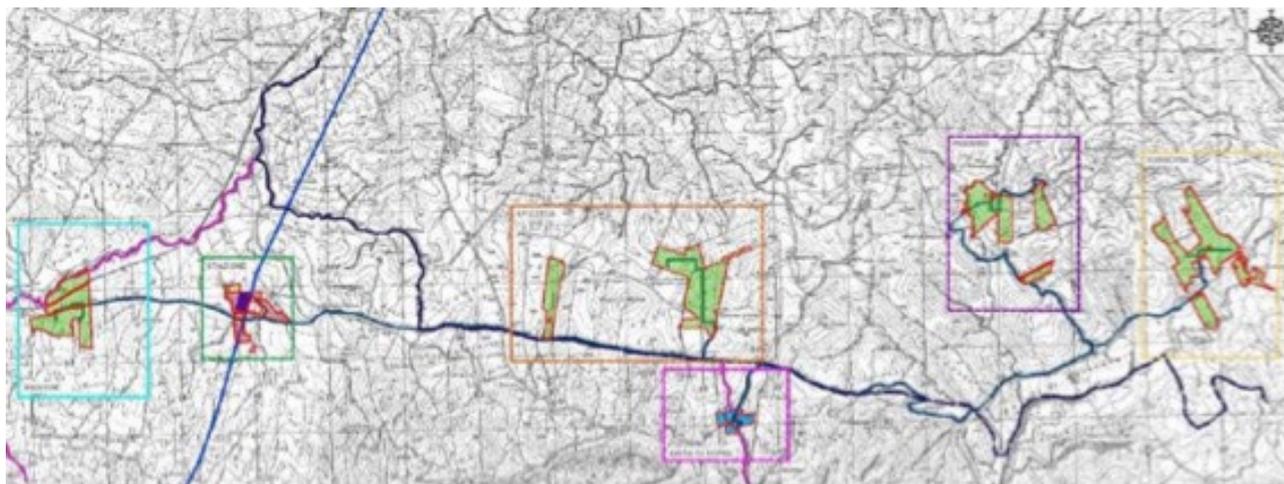


Fig. 1 Inquadramento dell'impianto agrivoltaico e dell'impianto di produzione idrogeno su carta I.G.M con relative opere di connessione alla RTN

Il campo fotovoltaico¹ prevede strutture ad inseguimento monoassiale con pannelli fotovoltaici da 590 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) 1.145 strutture mono stringa di lunghezza 16 m (ovvero 28 moduli) e 2.765 strutture bi stringa di lunghezza 32 m (ovvero 56 moduli), per un totale di 6.675 stringhe fotovoltaiche ed una potenza complessiva installata di 110.271 MWp (100,000 MW) e spazio interfila pari a 9 m. In particolare le strutture saranno così suddivise:

¹ "SP9SIA001PR_01-Sep_9-IMPIANTO-ITQUADRO_PROGETTUALE" del 21/12/2022

SITO D'IMPIANTO	MONOSTRINGA	BISTRINGA	TOT STRINGHE	NUMERO PANNELLI	POTENZA
MAGIONE	252	485	1.222	34.216	20.187,4
SPIZZECA	142	1.254	2.650	74.200	43.778,0
PARRINO	453	348	1.149	32.172	18.981,5
TORRETTA	282	602	1.486	41.608	24.548,7
ABITA DI SOPRA	16	76	168	4704	2.775,4
TOTALE	1.145	2.765	6.675	186.900	110.271,00

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 da 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 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 (17 inverter: n. 9 inverter di tipo Ingecon Sun Double + Dual Inverters con potenza nominale di 7,200 MWp, n. 3 inverter di tipo Ingecon Sun Single + Dual Inverters con potenza nominale di 5,400 MWp, n.3 inverter Sun Dual Inverter con potenza nominale di 3,600 MWp, n.2 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
MAGIONE	2	-	1	-	3
SPIZZECA	5	-	-	-	5
PARRINO	-	3	-	1	4
TORRETTA	2	-	1	1	4
ABITA DI SOPRA	-	-	1	-	1
TOTALE	9	3	3	2	17

Tabella 2: distribuzione inverter per tipologia e impianto

In corrispondenza di ogni piazzola inverter, è prevista la disposizione di container al cui interno è posizionato un congruo numero di batterie, fondamentali per la predisposizione all'accumulo energetico; il Proponente sintetizza nella tabella sottostante il numero di container di accumulo previste a regime nei prossimi anni, e la capacità di accumulo prevista

CAPACITÀ DI ACCUMULO ENERGETICO - PREDISPOSIZIONE			
Numero Blocks Power Accumulo	Capacità di Accumulo Energetico per ogni Blocks Power (kWh)	Numero di Batterie per Blocks Power	Massima capacità di Accumulo (MWh)
53	500	159	79,5

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 elevazione utente che riceve la corrente alternata in MT prodotta dall'impianto agrifotovoltaico e la trasforma in AT per essere poi veicolata sulla RTN. I cavidotti delle linee BT e MT sono interni all'impianto agrifotovoltaico, mentre il cavidotto MT a 30.000 V passa a lato della viabilità comunale e provinciale esistente e per un tratto finale su terreno agricolo.

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 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.

La SSU ricade su una superficie complessiva di circa 31 ha, 26 dei quali saranno coltivati ad uliveto semi-intensivo con un sesto d'impianto 6x6 mt.

Il Proponente ha ottenuto dal gestore di rete Terna la soluzione tecnica minima generale (STMG) per connettere 100 MWn sul territorio di Gibellina in data 20/10/2021 (cod. pratica 202100900), la quale prevede che il parco fotovoltaico venga collegato alla Linea AT del distributore tramite la costruenda stazione MT da 220 kV.

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, sarà dotata di passaggi della larghezza di 20 cm di larghezza per 20 cm di altezza, ogni 4 m, per consentire il normale spostamento nel sito della fauna selvatica. La recinzione sarà collocata a 10m dal limite catastale a chiusura della fascia di mitigazione di almeno 10m.

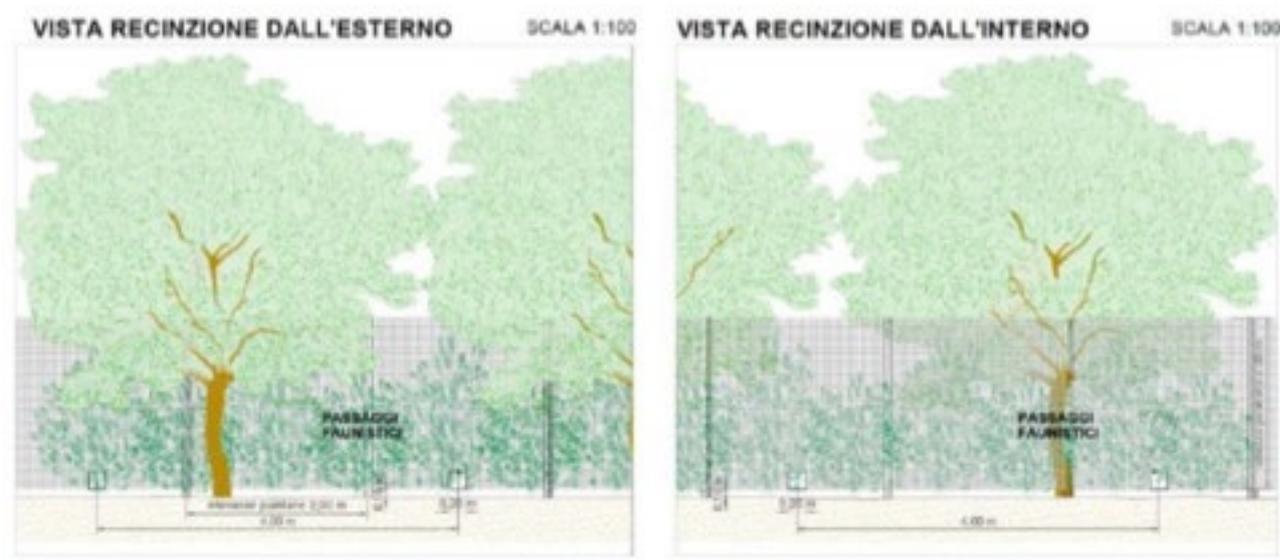


Fig. 2: Dettaglio della recinzione dell'impianto agro-fotovoltaico

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 92% della superficie agricola utilizzabile risulta essere destinata a seminativo o incolta, a restante parte è coltivata ad Oliveto per l'1% circa (piante utilizzate come frangivento o per la delimitazione dei confini, solo in alcuni casi sono stati riscontrati impianti di tipo semi-intensivo per la produzione di olio; non risultano legate ad alcun accordo per le produzioni di olio secondo i disciplinari di produzione IGP Sicilia o DOP Val di Mazara), a Vigneto per il 7% circa (a "fine ciclo vegetativo" ed in alcuni casi completamente abbandonato), come meglio descritto nella tabella sottostante:

Tabella Uso del Suolo Attuale

Lotto	Seminativo (Ha)	Oliveto (Ha)	Vigneto (Ha)	S.A.U. (Ha)	Incolto (Ha)	Tare (Ha)	Totale (Ha)
MAGIONE	47,35			47,35			47,35
SPIZZECA	76,87	0,64		77,51		0,41	77,92
PARRINO	42,67	0,66	5,45	48,78			48,78
TORRETTA	43,70		13,35	57,05	11,04	0,42	68,51
ABITA DI SOPRA	9,40			9,40			9,40
TOTALE	220,03	1,32	18,80	240,13	11,04	0,83	252,00

Il progetto prevede interventi agronomici a seguito dei quali si prevede

² "Quadro Progettuale" e "SP9REL007_01-Sep_9-IMPIANTOAGR-STUDIO-AGRONOMICO" del 21/12/2022

Tabella Uso del Suolo Previsto

Lotto	Fasce di mitigazione (Ha)	Oliveto aree a verde (Ha)	Oliveto interfilare (Ha)	Sulleto interfilare (Ha)	Prato polifita (Ha)	S.A.U (Ha)	Totale (Ha)
MAGIONE	6,51	0,00	5,64	6,17	6,11	24,43	47,39
SPIZZECA	5,78	12,81	11,14	12,04	12,91	54,68	77,92
PARRINO	6,56	11,42	5,31	5,79	8,63	37,71	48,78
TORRETTA	9,02	20,50	6,95	6,16	12,13	54,76	68,51
ABITA DI SOPRA	3,20	0,00	0,70	0,70	0,3	6,44	9,40
Totale	31,07	44,73	29,74	30,86	40,08	178,02	252,00

Il Proponente procede ad illustrare le soluzioni colturali praticabili e le tipologie di specie che saranno utilizzate³:

- Una fascia di mitigazione larga 10 metri lungo tutto il perimetro del sito, composta da un uliveto semi-intensivo con un sesto di impianto di 4 x 6 m per la fascia arborea; una siepe di rosmarino, con una larghezza di circa 50 cm, mantenuta ad un'altezza di 1,5 m, per la fascia arbustiva. La piantagione della fascia di mitigazione 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 (ai sensi del 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). Tale fascia avrà una larghezza di 30 m dal confine nei 2 lotti dell'impianto in Magione ed in Abita di Sopra, prevedendo 3 filari di ulivi sfalsati nei lotti, al fine di creare un maggiore distacco visivo nel rispetto dei comprensori circostanti e del trazzerato regio; quanto sopra in accoglimento della richiesta dalla Soprintendenza di Trapani (si rimanda all'elaborato cartografico "SP9EPD012_01-SeP_9-IMPIANTO-IT-AGROCarta_agronomica" del 04/03/2023).

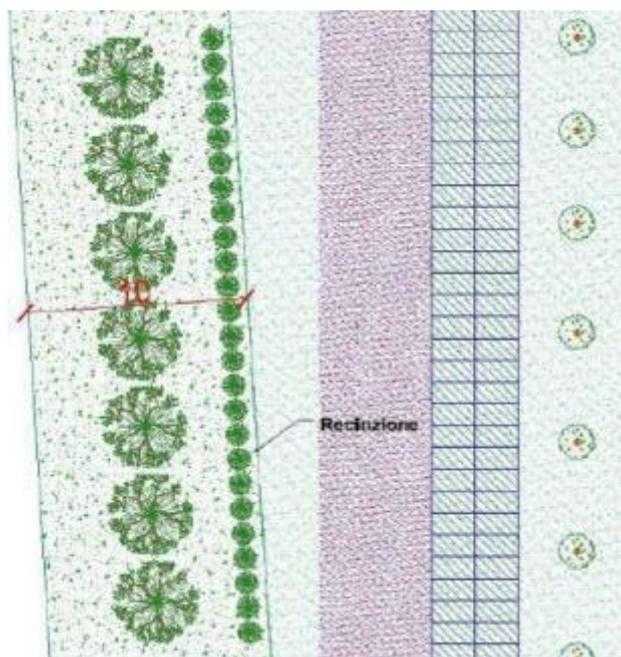


Fig.: 3 Schema della fascia di mitigazione

- Una fascia arbustiva di Rosmarino (*Salvia rosmarinus* Schleid) ad integrazione della fascia arborea sopra descritta.
- Area a verde, uliveto di tipo semi-intensivo, con un sesto di impianto di 6 x 6 mt. Il Proponente prevede il ricorso a specie autoctone quali Cerasuola, Biancolilla e Nocellara del Belice, che oltre

³"SP9EPD012_01-SeP_9-IMPIANTO-IT-AGROCarta_agronomica"

del

04/03/2023

(<https://va.mite.gov.it/it-IT/Oggetti/Documentazione/8893/13097?Testo=&RaggruppamentoID=132#form-cercaDocumentazione>)

ad avere una buona capacità mitigante, sono indicate per la produzione di un ottimo olio extravergine di oliva, in quanto queste varietà risultano molto apprezzate e con una resa di circa il 17/18%. Le piante che verranno messe a dimora avranno un'età pari ad almeno 6 anni.

- Area interfilare, verranno realizzati, a file alterne, uliveti semi-intensivi ed un erbaio di Sulla (*Hedysarum coronarium* L.) per pascolo apistico (si prevede di installare n. 5 alveari per ogni ettaro coltivato a Sulla per un totale di 155 alveari) 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.

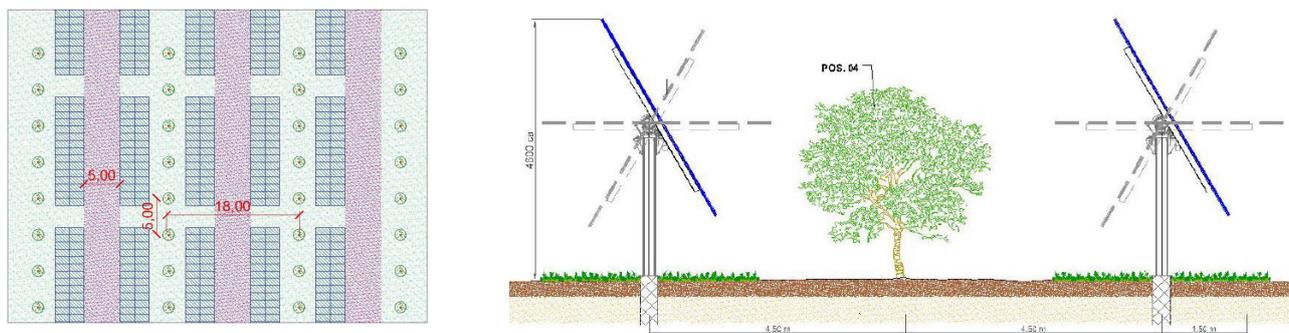


Fig. 4: Schema del sesto d'impianto del sulieto e dell'uliveto nelle fasce interfilari e sezione dell'uliveto interfilare

SINTESI AGRONOMICA PROGETTO S&P 9			
Area impianto (ha)	252,00		
Perimetro impianto (m)	31.693		
Superficie impianto agro-fotovoltaico (ha)	52,37		
Superficie area a verde (ha)	49,19	n° piante	12422
Superficie mitigazione (ha)	32,87	n° piante	7659
Superficie interfilare Sulla (ha)	44,62		
Superficie interfilare Uliveto (ha)	32,86	n° piante	11948
Superficie inerbita (ha)	40,1		
SINTESI AGRONOMICA STAZIONE RETE - UTENTE			
Area Stazione	24,63		
Superficie stazione Rete - Utente	4,72		
Superficie uliveto	19,9	n° piante	5004

Tab.3-Sintesi agronomica progetto S&P 9

Per quanto concerne il fabbisogno idrico delle specie messe a dimora⁴, il Proponente, considerata una densità di impianto media di 250 piante/ha, stima un consumo idrico annuo di circa 600 mc/ha coincidente con la piovosità media annua dell'area di impianto; prevede 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. Pertanto, è stato stimato un fabbisogno irriguo di circa 120 mc/ha, che sarà somministrato mediante impianto di irrigazione con ala gocciolante.

⁴ "SP9REL041_00-SeP_9-Riscontro_CT-PNIEC" del 21/12/2022

Colture da irrigare	(Ha)	Fabbisogno irriguo (Mc/Ha)	Fabbisogno irriguo totale (Mc)
Oliveto fascia di mitigazione	32,87	120	3.945
Oliveto aree destinate a verde	49,19	120	5.903
Oliveto interfilare	32,86	120	3.943
Totale			13.792

In definitiva, per il fabbisogno idrico impiantistico:

Consumi idrici annui		
	Attività	Quantitativo
Fase di esercizio (impianto idrogeno)	Processo di elettrolisi	16.425 m ³
Fase di esercizio (impianto agro-fotovoltaico)	Lavaggio pannelli	54 m ³
	Irrigazione aree a verde	13.792 m ³
Totale		30.271 m³

All'interno degli impianti sono presenti alcuni laghetti artificiali, la cui capacità idrica è riassunta nella tabella seguente, e che verranno usati per soddisfare il fabbisogno irriguo delle specie messe a dimora nell'impianto.

Laghetti artificiali presenti nell'area di impianto SPIZZECA					
N.	Comune	Foglio	Particella	Superficie (Mq)	Capacità (Mc)
1	MONREALE	182	4	3.200	12.800
Laghetti artificiali presenti nell'area di impianto TORRETTA					
N.	Comune	Foglio	Particella	Superficie (Mq)	Capacità (Mc)
1	MONREALE	190	344	2.800	9.800

L'approvvigionamento idrico necessario allo svolgimento delle altre attività avverrà tramite autobotti.

Si rappresenta che nel documento "SP9REL007_01-SeP_9-IMPIANTOAGR-STUDIO-AGRONOMICO" del 22/12/2022, pag. 89, il Proponente puntualizza che "Qualora infine, le superfici del sito risultassero asservite da consorzi irrigui e/o da strutture di servizio per la gestione irriguo a mezzo fonti di approvvigionamento esterno resta intesa la possibilità di avanzare richiesta di assegnazione e/o di utilizzazione di tali servizi".

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, 30,86 ha, si prevedono circa 155 alveari (5 alveari per ogni ettaro coltivato a Sulla) che saranno disposti come da planimetria "SP9EPD031-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. Relativamente all'uso di fitofarmaci, come riportato nella Relazione Agronomica (SP9REL007_01) al paragrafo 10.4.3.1 "Gestione dell'uliveto semi-intensivo nella fascia di

- Produzione media giornaliera di idrogeno: 8.775 kg/giorno;
 - Produzione annua di idrogeno: 3.205 ton/anno;
 - Produzione media giornaliera di ossigeno: 70.197 kg/giorno;
 - Produzione annua di ossigeno: 25.639 ton/anno (equivalente alla produzione di ossigeno di circa 3.600 ettari di foresta).
- 8 serbatoi di stoccaggio a bassa pressione (cilindrici orizzontali a parete singola in acciaio al carbonio. D. 2.800 mm x L. 20.172 mm. Capacità 115.000 litri pari a 188 kg. di idrogeno) dell'idrogeno gassoso generato dall'elettrolisi ad una pressione di 20 bar.
 - 2 compressori multistadio a membrana d'idrogeno dotati di una capacità di compressione di 4.500 Nm³/h, in grado di comprimere l'idrogeno fino ad una pressione di 500 bar (con relativo raffreddamento), per il suo trasporto e la sua distribuzione.
 - Serbatoi di stoccaggio dell'idrogeno ad alta pressione, tubolari, a resistenza di tipo IV, costituiti cioè da polimeri lineari con materiali compositi. Questi serbatoi consentono di disaccoppiare le fasi di compressione ad alta pressione dalla fase di riempimento dei semirimorchi. Verranno installati 5 set di 3 tubi di stoccaggio dell'idrogeno ad alta pressione (500 bar) per un totale di 15 tubi di stoccaggio orizzontali ad alta pressione. I tubi avranno le seguenti misure: D. 401 mm x L. 10.360 mm, e saranno in grado di immagazzinare fino a 622 kg di idrogeno al giorno, con una capacità di stoccaggio di 41,5 kg di idrogeno ciascuno.

I cavidotti MT 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. La posa dei cavidotti MT all'interno dell'impianto di produzione di idrogeno avverrà successivamente o contemporaneamente alla realizzazione delle strade interne, mentre la posa lungo le strade provinciali e statali, esterne al sito, avverrà in un secondo momento. In particolare, il cavidotto MT proveniente dal sito di impianto di C. da Spizzeca raggiungerà l'area di produzione di idrogeno passando attraverso due cabine di trasformazione che ne abbasseranno la tensione a 20 kV, portando l'energia elettrica ai trasformatori posti esternamente al capannone principale, all'interno del quale sono localizzati gli elettrolizzatori con i relativi ausiliari. Dalle cabine di trasformazione partirà anche un cavidotto BT che alimenterà tutte le strutture presenti all'interno del locale di controllo e della portineria.

L'idrogeno prodotto sarà trasportato da camion. Affinché i camion possano raccogliere l'idrogeno prodotto, l'impianto sarà dotato di un'area di carico e manovra per i camion. I camion arriveranno allo stabilimento vuoti, parcheggeranno nell'area di carico e attenderanno il completamento dell'intero processo (si stima una durata compresa tra i 45 e i 60 minuti).

La Commissione, valutata la documentazione agli atti fornita dal Proponente, relativamente all'impianto di produzione idrogeno, evidenzia una serie di incongruenze e lacune progettuali, che persistono anche a valle del riscontro alla richiesta di integrazioni della Commissione, di seguito riassunte:

- non vi è corrispondenza per quanto riguarda il numero degli elettrolizzatori: nella planimetria riportata a pag. 66 del "*Quadro Progettuale*" risultano 12 elettrolizzatori, mentre, nella nota di riscontro alla richiesta integrazioni della Commissione, il Proponente afferma che "*Relativamente al consumo di energia, si stima che gli elettrolizzatori di progetto consumeranno circa 1,25 MW ciascuno, per un totale di 12,5 MW di energia consumata*" e, tralasciando l'errata unità di misura, ci si riferisce a 10 elettrolizzatori;
- non vi è univocità nell'indicazione della tipologia del processo di elettrolisi: nel quadro progettuale il Proponente dichiara di utilizzare un processo di elettrolisi a tecnologia PEM (membrana a scambio protonico) mentre nell'elaborato relativo alla sicurezza ("*SP9REL034_00-SeP_9-Relazione_Sicurezza*") ci si riferisce ad elettrolizzatori utilizzanti soluzioni alcaline;
- viene dichiarata un'eccedenza di acqua dal processo di elettrolisi che, si afferma, verrà utilizzata per uso irriguo, senza tuttavia specificarne il meccanismo di formazione ed il volume prodotto ai fini irrigui (pag. 115 del "*Quadro Progettuale*") peraltro neanche previsto nello schema a blocchi di pag. 64, dando così luogo ad ulteriore incertezza;

- non è presente la descrizione di come si perviene al calcolo di stima della “Produzione media giornaliera di idrogeno: 8.775 kg/giorno” e della “Produzione annua di idrogeno: 3.205 ton/anno”. Non potendo verificare il processo che ha portato all’identificazione di tali valori, questi appaiono sovrastimati, in considerazione della potenza elettrica impiegata (35 MW), delle ore di funzionamento dell’impianto (solo 8 ore/giorno) e della continuità di alimentazione dell’energia elettrica (risultando solo l’alimentazione da energia elettrica prodotta dall’agrivoltaico in Contrada Spizzeca) e senza che si faccia riferimento all’energia approvvigionata da eventuali sistemi di accumulo);
- Il Proponente dichiara una produzione di idrogeno pari a 3.205.000 (kg/anno) con un valore di energia elettrica specifica pari a 50 kWe/kg; pertanto, per una produzione annuale di idrogeno pari a quella indicata, risulta necessaria una quantità di energia elettrica pari a 160.250 MWh/anno;
- Il Proponente nell’area in esame stima una produzione elettrica di 2119 kWh/kWp/anno (pag 2/10, pag 15 del documento “SP9REL020_00-SeP_9-IMPIANTO-IT-PRORELAZIONE_PRODUCIBILITA”).

La Commissione a tal proposito evidenzia che, a fronte di consumo pari a 160.250 MWh per 1 anno, in considerazione di 2119 ore eq./anno di funzionamento, risulta che la produzione annuale di idrogeno necessita di un impianto FV di potenza pari a 75,62 MW, che corrisponde a circa il 70% della potenza nominale dell’impianto in esame. Oltretutto non è chiara la stima dell’energia prodotta effettuata dal Proponente, pari a 673.163.085 MWh/anno (si veda la voce “Energia prodotta” nella medesima pagina del succitato documento); tale valore risulta nettamente inferiore a quello calcolato dalla Commissione pari a 217.681.771,54 kWh/anno, mediante il programma PVGIS (https://re.jrc.ec.europa.eu/pvg_tools/en/).

Alla luce di dette carenze e contraddizioni, che possono riflettersi sulla valutazione di compatibilità degli effetti ambientali correlati all’impianto in questione, la Commissione, avendo già esperito la fase istruttoria della richiesta di integrazione anche su taluni degli aspetti sopra indicati e rimasta priva di esauriente riscontro, ritiene che, allo stato degli atti, gli elementi e le informazioni forniti non siano sufficienti per valutare la potenziale portata degli impatti riconducibili, sotto i più diversi profili, all’impianto di produzione idrogeno e, pertanto, esprime per lo stesso un giudizio negativo di compatibilità ambientale.

III) ANALISI E VALUTAZIONE DEL PROGETTO

III.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 Poggioreale.

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.

III.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, la presenza della linea AT, la possibilità di realizzare una nuova Stazione di rete RTN 220 kV a metà percorso della linea Partanna- Partinico, la disponibilità della rete di accogliere lo sviluppo di energia rinnovabile in questa nuova stazione”* (pag. 196 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.

In relazione all'impianto di produzione di idrogeno, il Proponente evidenzia che la realizzazione permetterebbe l' allineamento al *“Pacchetto per l'energia pulita (Clean Energy Package)”* presentato dalla Commissione europea nel novembre 2016 contenente gli obiettivi al 2030 in materia di emissioni di gas serra, fonti rinnovabili ed efficienza energetica e da quanto previsto dal Decreto 10 novembre 2017 di approvazione della Strategia energetica nazionale emanato dal Ministro dello sviluppo economico, di concerto con il Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare” (pag. 199 del *“Quadro Progettuale”*). In merito alle alternative tecnologiche, viene rimarcata la bontà della scelta in considerazione che *“La produzione di Idrogeno per elettrolisi permette di produrre, 1 Kg di idrogeno e fino ad 8 kg di Ossigeno”* a fronte di *“1 kg di Idrogeno prodotto da metano vengono rilasciati in atmosfera da 10 a 12 kg di CO₂”* (pag. 64 del *“Quadro Progettuale”*). La tecnologia scelta per il processo di elettrolisi è l'utilizzo di membrane a scambio protonico PEM (membrana a scambio protonico) nella quale il catodo e l'anodo della cellula sono separati da una membrana che permette la permeazione dei protoni (ioni di idrogeno) attraverso di essa. I protoni formano la molecola di idrogeno al catodo, mentre l'ossigeno si forma all'anodo. L'elettrolita è a diretto contatto con la membrana. La tecnologia PEM presenta, rispetto ad altre tecnologie, i seguenti vantaggi:

- densità di corrente più elevata, che si traduce nel poter sfruttare in modo più efficiente la produzione elettrica generata dal fotovoltaico;
- elevata purezza dell'idrogeno. È particolarmente importante per l'uso dell'idrogeno nelle celle a combustibile utilizzate nei veicoli, che richiedono idrogeno di elevata purezza. L'utilizzo di altre tecnologie richiederebbe apparecchiature aggiuntive per la purificazione del flusso di idrogeno risultante, con una maggiore complessità tecnica e maggiori costi di installazione;
- Pressione di uscita maggiore. Con la tecnologia PEM la pressione dell'idrogeno può raggiungere attualmente valori fino a 30 bar e si prevede che questo valore aumenterà nei prossimi anni, il che

diminuisce il rapporto di compressione nella fase successiva per l'uso dell'idrogeno in mobilità (350-450 bar nel caso degli autobus);

- Non utilizzano sostanze inquinanti. A differenza della tecnologia alcalina che utilizza prodotti chimici, la tecnologia PEM necessita solo di acqua demineralizzata ed elettricità;
- Attrezzatura compatta. Le dimensioni delle apparecchiature con tecnologia PEM sono inferiori rispetto alle apparecchiature con tecnologia alcalina a parità di potenza di progetto, quindi i requisiti di superficie sono ridotti.

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 relativamente all'impianto agrivoltaico.

Per quanto concerne l'impianto di produzione di idrogeno, la Commissione rileva che le indicazioni fornite dal Proponente sulla scelta della tecnologia da utilizzarsi per il processo di elettrolisi non siano chiaramente precisate né individuate, in quanto nel quadro progettuale si fa riferimento alla tecnologia PEM (membrana a scambio protonico) mentre nell'elaborato relativo alla sicurezza (*SP9REL034_00-SeP_9-Relazione_Sicurezza*) si predilige l'opzione di elettrolizzatori utilizzando soluzioni alcaline.

Per tale motivo la Commissione ritiene che le motivazioni circa la soluzione tecnologica per la produzione di idrogeno siano carenti e contraddittorie e non permettano di formulare una valutazione appropriata circa l'alternativa prescelta.

III.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).

Relativamente agli **impatti cumulativi** il Proponente ha proceduto ad una valutazione⁶ 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.

⁶ "Studio di Impatti Cumulativi" del 21/12/2022

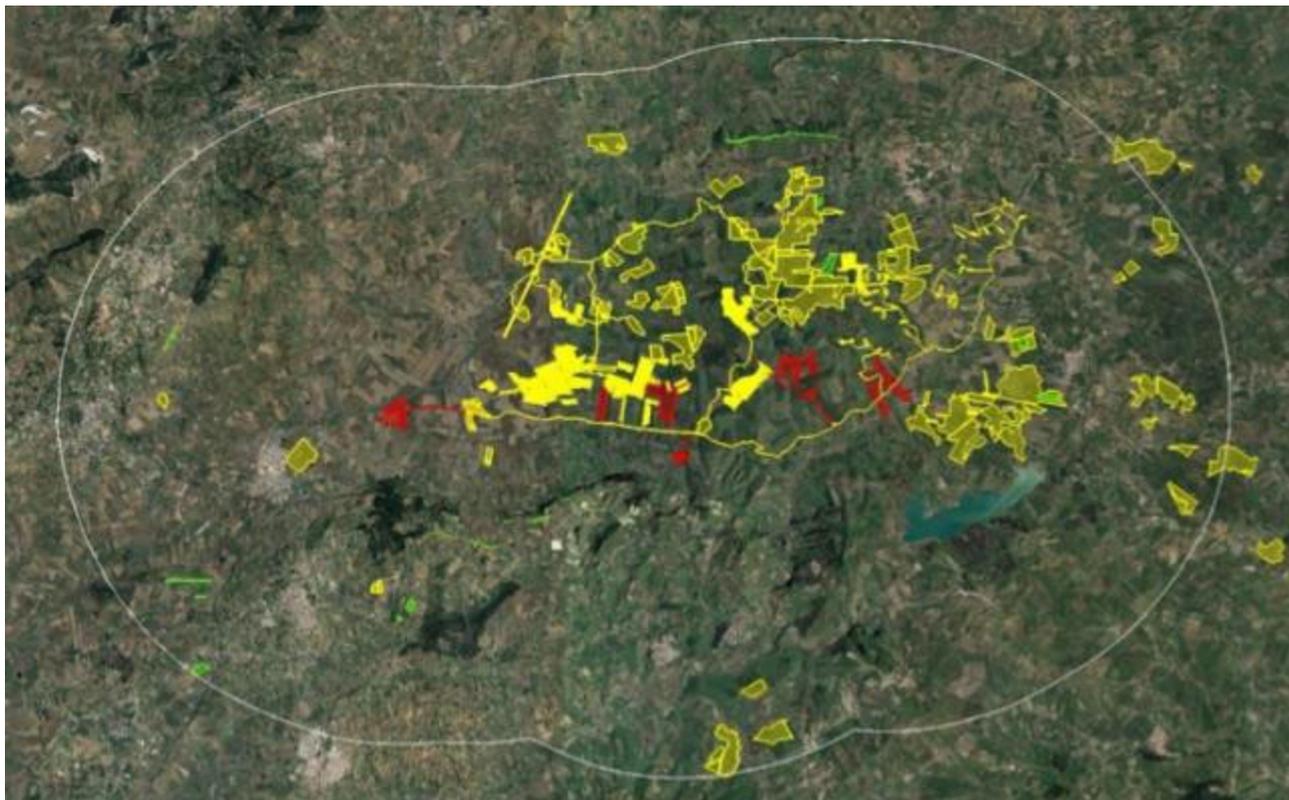


Fig. 6 – Tutti gli impianti compresi nel buffer di 10 km dall'impianto S&P 9

All'interno dell'area analizzata sono presenti 10 impianti ad energia rinnovabile già realizzati e 18 in fase di autorizzazione.

Sulla base degli impianti di cui sopra, il Proponente stima un'occupazione di suolo sull'area di studio pari all' 1,455% totale, comprensivo del realizzando impianto di cui al presente parere. Nel caso di impianti agrivoltaici, la superficie considerata è esclusivamente quella occupata dalle strutture e dalle opere accessorie, escludendo quindi tutte le aree a verde e adibite ad uso agricolo. Pertanto, afferma il Proponente alla pag. 28 della relazione in calce richiamata, *“l'impatto sulla componente suolo per l'area vasta di studio, anche in termini cumulativi, avrà un'entità molto contenuta e poco apprezzabile”*.

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 *“l'impianto agro-fotovoltaico S&P 9 non sia visibile o posseda al massimo una bassa visibilità”*.

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.

La Commissione, vista la presenza dei numerosi impianti esistenti e degli impianti in procedura di VIA che insistono nell'arco dei 10 chilometri dall'impianto, al fine di compensare l'effetto cumulo sulle componenti biodiversità e suolo e sottosuolo chiede che in fase di progettazione esecutiva il Proponente dovrà prevedere alcuni interventi finalizzati al potenziamento della funzionalità ecologica dell'area vasta (es. interventi di miglioramento di ambiti naturali esistenti, realizzazione di siepe e filari lungo le strutture lineari del territorio, quali canali e strade interpoderali, ecc) su di una superficie almeno pari al 30% dell'area occupata dai pannelli. Tali interventi sono da concordare con gli Enti locali. Per l'individuazione delle aree da rinaturalizzare, fare riferimento ai criteri della Ecologia del Paesaggio (condizione ambientale n. 12).

III.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 4.

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, Approfondimenti Relazione Geologica, Relazione idraulica	Planimetria Impianto Irrigazione, Drenaggi impianto, Drenaggi Accumulo Risorse Idriche stazione, Drenaggi Accumulo Risorse Idriche Idrogeno, bacini-scolanti, Planimetria delle indagini geognostiche esperite nell'area della Stazione Elettrica di Connessione Gallitello, Relazione sulle indagini geognostiche dirette esperite nell'area della Stazione Elettrica di Connessione Gallitello
Atmosfera, Salute umana	Qualità dell'aria	§ 4.1 QA § 4.4.1 QP § 4.4.2.1 QP § 4.6.3.1 QP	Studio di Impatti Cumulativi	
	Salute pubblica	§ 4.6 QA		
Biodiversità, Territorio e Paesaggio	Biodiversità, flora e fauna (Aree protette, Rete natura 2000, vegetazione, fauna), Ecosistemi	§ 4.5 QA § 4.6.2.5 QP	Screening di VINCA, Studio Agronomico, Botanico-Vegetazionale e Faunistico	Carta Agronomica, SP9EPD012_01-SeP_9-IMPIANTO-IT-AGROCarta_agronomica" del 04/03/2023
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, Realizzazione stazione AT Rete, Realizzazione stazione Utente, Documento valutazione preliminare dei campi elettromagnetici, Relazione producibilità	Carta di layout utente rete, Carta dei vincoli del cavidotto, Carta di layout 200 STAZIONE RETE, Inquadramento Layout su catastale, Layout stazione di utente, SCHEMA- ELETRICO-UNIFILARE, Cavidotti Interferenze, Particolare cabina inverter trasformazion e storage, particolare locale consegna mi sura controllo e utente, Punto di consegna-stazione-utente Rilievo e profili longitudinali linea AT, Carta di Layout Area produzione Idroge no verde, Copertura per trasformatori, Prospetti Sezioni Locali Idrogeno, Prospetti particolari locale stazione- utente, Schema elettrico unifilare AT- MT, Schema elettrico unifilare

Tabella 4 - 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 4.

Il Proponente reputa che le immissioni in atmosfera maggiormente impattanti sono le polveri che si generano in fase di cantiere (stimata in circa 13 mesi, per l'agrivoltaico e 14 mesi per l'impianto di produzione idrogeno, comprensivi del collaudo) e dismissione (stimata in circa 14 mesi comprensivi della fase di 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 59 mezzi meccanici in fase di costruzione, 47 mezzi in fase di dismissione, 14 mezzi in fase di esercizio 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 3.339.000 tonnellate (pag. 47 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.

Per quanto concerne l'impianto di produzione idrogeno, il Proponente stima una produzione annua di ossigeno: 25.639 ton/anno, non quantifica l'emissione di CO₂ dai 2 camion/giorno che approvvigionano l'acqua per l'impianto di produzione idrogeno.

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 4.

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" (pag. 70 del "Quadro Ambientale")

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.

Le ricerche bibliografiche ed il rilevamento di superficie, esteso ad un intorno significativo delle aree che saranno occupate dall'impianto agrifotovoltaico da realizzare, dal tracciato del cavidotto di connessione alla Stazione Elettrica di Connessione Gallitello, hanno permesso rilevare in affioramento i classici depositi della formazione Terravecchia costituiti da argille sabbiose, sabbie e conglomerati. In parte ricoperti da spessori, a volte potenti, di coltre detritica eluvio colluviale che ricolma le zone di fondovalle. Nelle aree studiate si individuano anche i depositi alluvionali attuali e depositi alluvionali terrazzati del sistema del Fiume Belice, nonché i depositi caratteristici delle marne di San Cipirello e della Formazione Castellana Sicula; tali formazioni geologiche sono costituite essenzialmente da litotipi argillosi o limosi con intercalazioni sabbiose o conglomeratiche. La complessità dei terreni interessati dalla realizzazione degli impianti consiste più semplicemente nella imprevedibilità della disposizione reciproca dei litotipi sopra descritti; questo aspetto non costituisce una particolare problematica esecutiva in quanto comunque

prevalgono i litotipi argillosi e argilloso limosi mentre le intercalazioni sabbiose o conglomeratiche sono presenti soltanto in subordinate e frammentate ai litotipi a granulometria più fine. Tale assetto litostratigrafico non favorisce la formazione di falde idriche ma al massimo di locali e sparuti ed effimeri accumuli idrici che si esauriscono facilmente subito dopo l'evento piovoso o al sopraggiungere della stagione estiva. Da quanto sopra il Proponente afferma che non sono state rilevate falde idriche che potrebbero essere intercettate dalle strutture fondali dell'impianto agro-fotovoltaico da realizzare; i cavidotti di connessione con la stazione elettrica in località Gallitello non interferiranno con le effimere falde idriche o con eventuali sparute falde di subalveo in quanto saranno realizzati con la tecnica del no-dig. Il Proponente puntualizza che la dispersione di inquinanti potrebbe avvenire soltanto nelle zone dove sono installate le macchine perforatrici e, trattandosi di un'area di pochi metri quadri, l'area sarà facilmente impermeabilizzata per scongiurare la possibilità di dispersione di inquinanti. Nel dettaglio il Proponente ricorda altresì che nel 2022 è stata eseguita un'approfondita campagna di indagini geognostiche dirette ed indirette nell'area dove sarà realizzata la Stazione Elettrica di Connessione Gallitello. In particolare il rilevamento geologico di superficie ha permesso di accertare che l'intero sito ove verrà realizzata la stazione elettrica risulta costituito da una piana alluvionale generatasi a seguito dell'accumulo di sedimenti alluvionali ed eluvio colluviali sulle formazioni geologiche più antiche in affioramento sui versanti più ad Est e ad Ovest con indagini geognostiche per la caratterizzazione dei depositi eluvio colluviali, dei depositi alluvionali e delle argille limoso sabbiose costituenti la formazione di base. Non sono previsti scarichi idrici in fase di cantiere e dismissione; gli unici scarichi idrici in fase di esercizio sono relativi alle acque meteoriche nell'area di impianto Rete-Utente, che saranno dotati di sistema di trattamento idoneo.

- 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. Il Proponente puntualizza che *"Le aree interessate dagli interventi in progetto risultano completamente esterne alla perimetrazione delle aree a pericolosità idraulica del PAI"*.

Il Proponente ha condotto uno studio idraulico, partendo dal modello digitale del terreno (DTM) 2m x 2m della porzione di territorio relativa ai fogli CTR 606150, 606160, 607130 e 607140. Successivamente ha effettuato un'elaborazione mediante simulazione di calcolo con software HEC-RAS versione 5.0.7 sviluppato dall'Hydrologic Engineering Center dello US Army Corps of Engineers, avendo impostato nei dati di input le portate di picco di piena e le opportune condizioni al contorno. Le verifiche sono state condotte su base DTM per un tempo di ritorno pari a 100, 200 e 300 anni per i tratti del reticolo in prossimità della stazione di trasformazione e un tempo di ritorno pari a 100 per i tratti del reticolo in prossimità degli impianti, in ottemperanza alle procedure dettate dal PAI e nel rispetto della disciplina contenuta nel Regio Decreto 523/1904 e nel DSG 189/2020. Alla luce delle verifiche effettuate ed in seguito al calcolo idrologico e alla simulazione idraulica, il Proponente conclude 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."*

Inoltre *"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 rete utente (realizzati con tecnologia non invasiva ed eco-compatibile Turbo-Drenante); come approfondito nella relazione idraulica, la realizzazione dei drenaggi ha un duplice scopo:*

- *Drenare le superfici dei campi agro-fotovoltaici e dell'area di produzione di idrogeno;*
- *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)".

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 agli elaborati cartografici "relazione di soluzione interferenze esterne parte 1 di 2", "relazione di soluzione interferenze esterne parte 2 di 2", per quanto concerne il cavidotto sono state riscontrate 57 interferenze e relative soluzioni progettuali; facendo riferimento all'elaborato cartografico "Relazione di soluzione di interferenze", per quanto concerne il cavidotto interno all'agrivoltaico sono state riscontrate 10 interferenze e relative soluzioni progettuali.



Fig. 7: Interferenze Cavidotto (esterno impianto) "relazione di soluzione interferenze esterne parte 2 di 2"

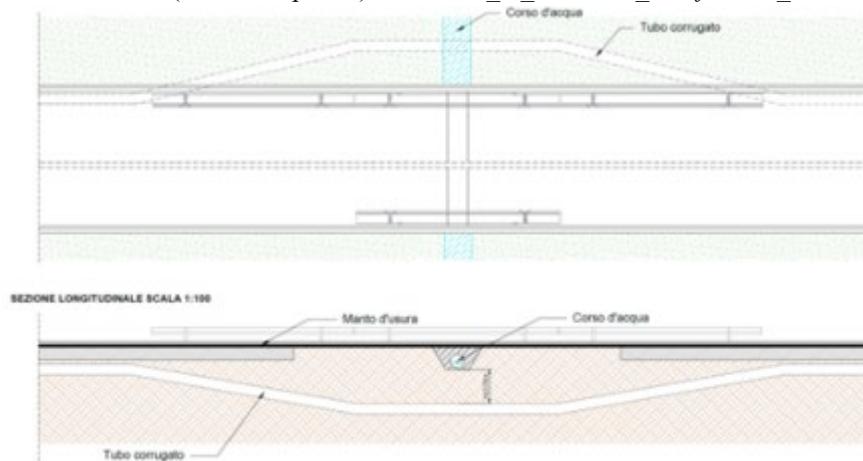


Fig. 8: Esempio soluzione di un'interferenza cavidotto - "relazione di soluzione interferenze esterne parte 2 di 2"

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 (pag. 12-impianto agrivoltaico- e pag. 21 - stazione elettrica- della "Relazione Geologica, Idrogeologica e Geomorfologica"). Per quanto concerne i consumi idrici, questi saranno limitati alle attività di irrigazione di soccorso in relazione al periodo di piantumazione delle aree destinate alle attività agricole, legate all'irrigazione di soccorso per le piantumazioni (nella sola fase di cantiere) e all'umidificazione del terreno al fine di evitare il sollevamento di polveri e per le irrigazioni di soccorso (per le fasi di cantiere e dismissione) stimata per la fase di cantiere in massimo di 1.396 m³/anno, e per la fase di dismissione 1.076 m³. Durante la fase di esercizio si prevede un consumo idrico maggiore, riconducibile principalmente al lavaggio periodico dei moduli fotovoltaici, all'uso di acqua per il processo di elettrolisi nell'impianto di produzione di idrogeno e all'irrigazione delle aree destinate ad uliveto, previsto nella fascia perimetrale dell'impianto, nelle aree a verde e nell'interfilare. Considerata una densità di impianto media di 250 piante/ha, è stato stimato un consumo idrico annuo di circa 600 m³/ha coincidente con la piovosità media annua dell'area di impianto; il Proponente stima un'erogazione da 4 a 6 turni di irrigazione, con volumi di adacquamento di circa 20 mc/ha per ogni turno di irrigazione, stimato un fabbisogno irriguo di circa 120 m³/ha, che sarà somministrato mediante impianto di irrigazione con ala gocciolante. In definitiva il Proponente stima un utilizzo idrico totale di 30.271 m³/annuo di cui 16.425 riconducibili al Processo di elettrolisi dell'impianto di produzione idrogeno, 54 riconducibili al lavaggio dei pannelli fotovoltaici e 13.792 all'oliveto (nella fascia di mitigazione, nelle aree destinate a verde, nelle aree interfilari). L'acqua verrà attinta dai due laghetti artificiali presenti.

Fase di esercizio

In considerazione della tipologia di impianto, non sono previste emissioni o scarichi durante la fase di esercizio; gli unici scarichi idrici in fase di esercizio sono relativi alle acque meteoriche nell'area di impianto Rete-Utente, che saranno dotati di sistema di trattamento acque di prima pioggia; non sono presenti corpi idrici sotterranei nella zona di interesse di progetto, né nelle vicinanze. 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 54 m³/anno;
- irrigazione specie agricole previste 13.792 m³/anno;
- processo di elettrolisi dell'impianto di produzione idrogeno pari a 16.425 m³/anno (è prevista l'installazione di 4 serbatoi fuori terra, ciascuno con una capacità di 250 m³, più un serbatoio antincendio). La risorsa idrica immagazzinata dai serbatoi nell'area di impianto sarà necessaria e sufficiente a mantenere l'impianto in funzione per circa una settimana; per la produzione di idrogeno si stima un consumo annuo di circa 16.500 m³/anno considerando che l'impianto funzionerà in media per 8 ore al giorno. Si farà uso di acqua demineralizzata, che sarà rifornita giornalmente mediante autobotti (si stima il transito in media di 2 autobotti al giorno), mentre l'acqua residua raccolta dal processo di elettrolisi sarà usata a scopo agricolo.

Il Proponente afferma che l'acqua verrà attinta dai bacini artificiali presenti e (pag. 79 del "Quadro Ambientale") "Qualora infine, le superfici del sito risultassero asservite da consorzi irrigui e/o da strutture di servizio per la gestione irriguo a mezzo fonti di approvvigionamento esterno resta intesa la possibilità di avanzare richiesta di assegnazione e/o di utilizzazione di tali servizi".

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.

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 1076 m³. 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.

Si condivide quanto dichiarato dal Proponente (pag. 72 del "Quadro Ambientale"), *"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"*. 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, 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 poco chiare le indicazioni circa le fonti di approvvigionamento idrico delle varie parti di impianto e quindi ritiene che sia necessario da parte del Proponente la predisposizione in progettazione esecutiva di un protocollo di coltivazione nel quale siano indicati per ogni area di impianto i quantitativi di acqua di cui si prevede l'utilizzo per tipologia di coltura e per unità di superficie coltivata, indicando anche le fonti di approvvigionamento.

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 4.

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, sono 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 interesse, sono emerse le seguenti considerazioni:

- per la realizzazione dell'impianto, ricadente nei territori di Monreale (PA), Gibellina (TP) e Poggioreale (TP), il Proponente afferma che (pag. 6 della "Relazione Geologica, Idrogeologica e Geomorfologica"):

"non saranno installati impianti nelle 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. In ogni caso gli interventi in progetto, quali la stabilizzazione del profilo di base dei corsi d'acqua e la regimazione di deflussi, influiranno positivamente sulla generale stabilizzazione della coltre e dei versanti".

- per la realizzazione della stazione elettrica da realizzarsi nella contrada Casuzze del territorio comunale di Gibellina (TP), il Proponente afferma che (pag. 15 della "Relazione Geologica, Idrogeologica e Geomorfologica"):

"nell'area oggetto d'intervento, non sono stati censiti dissesti che potrebbero, nella loro evoluzione, coinvolgere il sito in studio".

- per la realizzazione del cavidotto interrato di collegamento tra la stazione elettrica e i siti dell'impianto agrifotovoltaico denominato "S&P 9", il Proponente afferma che (pag. 15 della "Relazione Geologica, Idrogeologica e Geomorfologica"):

"che la maggior parte del cavidotto non intercederà aree dove nelle carte del PAI sono stati censiti dissesti mentre nel tratto terminale a Est del cavidotto in progetto vengono intercettati alcuni dissesti censiti dal P.A.I. e che interessano gli assi viari principali.

Le caratteristiche di tali dissesti descritti nelle schede del PAI sono riepilogati nella seguente tabella:

Codice dissesto	Comune	Classificazione	Attività	Pericolosità
057-9PO-010	Poggioreale	Scorrimento	Quiescente	P1 Moderata
057-6MO-078	Monreale	Area a franosità diffusa	Attiva o riattivata	P2 Media
057-6MO-079	Monreale	Scorrimento	Attiva o riattivata	P3 Elevata
057-6MO-081	Monreale	Deformazioni superficiali lente (creep o soliflusso)	Attiva o riattivata	P2 Media
057-6MO-104	Monreale	Scorrimento	Attiva o riattivata	P3 Elevata

L'interferenza sulla planimetria con tali dissesti tuttavia non preclude la realizzazione del cavidotto con la tecnica del "no dig", in quanto tale tecnica consentirà di realizzare il cavidotto ad una profondità maggiore rispetto a quella dove si trova la superficie di scivolamento dei dissesti cartografati dal PAI. La prevista campagna di indagini geognostiche consentirà di definire, con indagini dirette ed indirette, la profondità delle superfici di distacco dei dissesti cartografati dal PAI consentendo di progettare la quota altimetrica della perforazione ove verrà installato il cavidotto".

Il Proponente ha prodotto anche lo studio geognostico⁷ del sito, nell'area ove sarà realizzata la Stazione Elettrica di Connessione Gallitello, con la preliminare esecuzione di:

- 19 tomografie sismiche a rifrazione,
- 3 prove M.A.S.W.
- 3 profili geoelettrici tomografici 2D.

Successivamente sulla base dei risultati ottenuti e sulla base della ubicazione delle opere da realizzare, sono state esperite le indagini geognostiche dirette che hanno consentito la caratterizzazione geotecnica dell'area in studio con l'esecuzione di dieci perforazioni a carotaggio continuo eseguite a varia profondità che hanno consentito l'esecuzione di prove SPT in foro, il prelievo di campioni indisturbati e rimaneggiati oltre all'installazione di 7 piezometri e di un tubo per la prova sismica down hole. Le perforazioni sono state ubicate in modo da ottenere dati geotecnici utili alla progettazione delle opere e sono state integrate dalla esecuzione di prove penetrometriche dinamiche continue, dette anche Dynamic Cone Penetration Test (DCPT), che hanno consentito la caratterizzazione di dettaglio degli strati superficiali.

"Dalle indagini geognostiche esperite è emerso che nel sito in studio è presente uno spessore variabile da 1 m a 2.5 m di terreno agrario al di sotto del quale è stato riscontrato uno spessore variabile da 5 a 10 m di terreni eluvio colluviali, limoso – sabbiosi, con inclusi litici centimetrici spigolosi o arrotondati. Ancora più in profondità è stato riscontrato, con varia potenza, uno spessore di terreni limosi, sabbiosi o ghiaiosi molto eterogenei correlabili con depositi antichi di fondovalle ormai sepolti dagli apporti di versante descritti in precedenza. Si tratta di depositi generalmente permeabili intercettati da quasi tutti i sondaggi meccanici con potenze variabili da poche decine di centimetri ad alcuni metri. Essi sono generalmente sede di abbondante circolazione idrica in pressione. Il complesso alluvionale sepolto giace discordante sulla porzione alterata in posto delle sottostanti argille limose della formazione di base. La potenza di questa porzione di argille limose sabbiose in posto varia nell'ambito di alcuni metri e rapidamente migliora le proprie caratteristiche reologiche con la profondità. Essa generalmente è risultata asciutta e consistente. Presenta già dopo pochi decimetri un accenno di struttura microscagliettata che va gradatamente diventando sempre più evidente man mano che ci si avvicina alla formazione di base. La sottostante formazione di base detiene generalmente migliori caratteristiche reologiche, si presenta molto tenace e generalmente a consistenza litoide, ben strutturata con scaglette di piccole dimensioni".

Il Proponente conferma nella relazione di approfondimento richiamata a piè di pagina le conclusioni della relazione geologica, che "si individuano nel sito in esame le condizioni geologiche, idrogeologiche e geomorfologiche compatibili con la realizzazione del cavidotto di collegamento in progetto. Infatti il cavidotto interrato non intercetterà dissesti censiti negli elaborati cartografici relativi al Piano di Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (P.A.I.) in quanto, in tali aree, sarà installato, grazie alla tecnica del nodig, ad una profondità di sicurezza al di sotto della superficie di scivolamento.

Il cavidotto sarà interamente scavato con la tecnica del no dig che costituisce una tecnica di scavo efficace per risolvere ogni interferenza di tipo geomorfologico, geologico o idrogeologico. Tale tecnica di scavo offre anche notevoli garanzie per la prevenzione dell'inquinamento o della contaminazione del suolo, del sottosuolo e delle acque.

In fase esecutiva dovranno essere immancabilmente esperite le indagini geognostiche indirette e dirette e le prove geotecniche in situ e di laboratorio per la definizione del modello geotecnico di dettaglio indispensabile per la corretta programmazione degli utensili e delle procedure di scavo nonché per stabilire a priori le quote dell'avanzamento della perforazione".

Relativamente alla sismicità, i Comuni di Gibellina e Poggioreale si trovano in zona sismica 1, che indica un'alta probabilità che si verifichi un forte terremoto, mentre il Comune di Monreale (PA) si trova in zona sismica 2 (le zone sismiche indicate derivano dalla classificazione sismica di cui alle Ordinanze del Presidente

⁷ "SP9REL032_00-S&P_9-IMPIANTO-ITApprofondimenti_Relazione_Geologica" del 03/01/2023

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 149, *"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 51 e 94, 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.

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.

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.

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.

La Commissione, nel richiamare quanto già evidenziato in ordine alla mancanza di sufficienti dati tecnici esaustivi evidenzia che la realizzazione dell'impianto di produzione idrogeno determina per tali motivi un ingiustificato consumo di suolo nonché una trasformazione da agricolo ad industriale.

BIODIVERSITÀ

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 4.

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 mammiferi e 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 cirulus*). 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 (*Columber 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 ed il Proponente riporta i siti della Rete Natura 2000 più prossimi ai siti di impianto così individuati

- SIC/ZPS - ITA010034 ("Pantani di Anguillara");
- SIC/ZPS - ITA010022 ("Complesso Monti di Santa Ninfa – Gibellina e Grotte di Santa Ninfa");
- SIC/ZPS - ITA020042 ("Rocche di Entella").

Fase di cantiere

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 sarà dotata di passaggi della larghezza di 20 cm di larghezza per 20 cm di altezza, ogni 4 m, per consentire il normale spostamento nel sito della 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 floro-faunistico 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 della recinzione di passaggi della larghezza di 20 cm di larghezza per 20 cm di altezza, ogni 4 m, per consentire il normale spostamento nel sito della fauna selvatica non si ritiene idonea e si raccomanda una luce libera da terra di 30 cm lungo tutta la recinzione dell'impianto agrivoltaico.

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.

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.

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 4.

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 92% e la restante parte è coltivata ad Oliveto per l' 1% circa (piante utilizzate come frangivento o per la delimitazione dei confini, solo in alcuni casi sono stati riscontrati impianti di tipo semi-intensivo per la produzione di olio; non risultano legate ad alcun accordo per le produzioni di olio secondo i disciplinari di produzione IGP Sicilia o DOP Val di Mazara), a Vigneto per il 4% circa ("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	30,86	4.000	€ 0,10	€ 12.344,00
Olio extra vergine di oliva	105,54	1.300	€ 4,00	€ 548.808,00
Miele	30,86	500	€ 2,00	€ 30.860,00
TOTALE PLV ATTIVITÀ AGRICOLA				€ 592.012,00

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, annualmente si stima un ricavo di € 139.115,29 (costi medi annui che la futura azienda agricola dovrà sostenere ed i ricavi € 592.012,00 – € 452.896,71 = € 139.115,29).

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", e nel documento di riscontro alla richiesta integrazioni "Riscontro_CT-PNIEC" del 21/12/2022 afferma, pag. 15, "dall'analisi emerge che il progetto risulta compatibile con le suddette linee guida in quanto rispetta tutti i requisiti che bastano a classificarlo come tale", argomentando nel dettaglio al 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 che attualmente si presenta in gran parte (92%) incolto. La Commissione puntualizza che sebbene le linee guida non abbiano valore normativo, abbiano tuttavia una grande rilevanza nell'indirizzare lo sviluppo dei progetti agrovoltaici su suoli agricoli con determinate soluzioni, rilevanza ribadita dalla CTVA del MASE nel parere n. 346 del 04/11/2022 sul "Programma Nazionale Ricerca, innovazione e competitività per la transizione verde e digitale - FESR 2021-2027" e recepito nel DM n. 498 del 30/11/2022 (<https://va.mite.gov.it/IT/Oggetti/Documentazione/8651/12741?Testo=&RaggruppamentoID=1031#form-cercaDocumentazione>).

Nel succitato parere si ricorda che "Nel caso in cui si realizzino impianti in aree agricole, dovranno essere adottate soluzioni capaci di coniugare la produzione energetica con la conservazione del suolo, l'uso agricolo, il sostegno alla biodiversità, ad esempio facendo riferimento alle Linee Guida in materia di Impianti Agrivoltaici, elaborate dal MiTE".

Si ritiene che, oltre al rispetto di quanto previsto all'art. 65 del Dl 24 gennaio n. 1/2012 e all'art. 20 del D. Lgs. 199/2021 succitati, vada imposta, per tale casistica, anche la condizione che l'impianto sia qualificato almeno "agrivoltaico avanzato" secondo le "Linee Guida in materia di Impianti Agrivoltaici", elaborate dal MiTE, per il riconoscimento del quale uno dei requisiti, "REQUISITO C", prevede (pag 25 delle linee guida) l'altezza minima dei moduli fotovoltaici su strutture fisse e l'altezza media dei moduli su strutture mobili 1,3 metri nel caso di attività zootecnica (altezza minima per consentire il passaggio con continuità dei capi di bestiame) e di 2,1 metri nel caso di attività colturale (altezza minima per consentire l'utilizzo di macchinari funzionali alla coltivazione)".

In ragione di quanto sopra l'impianto non si configura come agrivoltaico avanzato 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

Il Proponente ha analizzato l'impatto dei fattori in esame nello Studio di Impatto Ambientale, nelle Relazioni Specialistiche, come riportato nella Tabella 4.

I comuni di Gibellina e Poggioreale (TP), nonché Monreale e (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 e da rilievi fonometri nelle diverse aree di impianto. 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 116 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, alla SSE, all'impianto di produzione idrogeno 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, svolto da un tecnico abilitato, per individuare le emissioni sonore dell'impianto, della SSE, in fase di esercizio, predisponendo tra l'altro: misure fonometriche dello stato ante opera, 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, tali ricettori andranno riportati su apposita cartografia, sulla quale andranno indicati anche i punti delle misure fonometriche. 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. 5.

ELETTROMAGNETISMO

Il Proponente ha analizzato l'impatto del fattore in una Relazione Specialistica, come riportato nella Tabella 4.

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. 42 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 della 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 4.

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, il traffico indotto (quest'ultimo legato alla sola fase di costruzione/dismissione) che tuttavia per la tipologia impiantistica e per la lontananza da centri abitati possono considerarsi 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 63 persone per impianto agrivoltaico, 40 persone per dorsale MT, 38 persone per stazione utente-rete, 50 per impianto idrogeno;
- per la fase di esercizio 31 persone per campo agrivoltaico, 5 persone per stazione utente-rete, 4 per impianto idrogeno;
- per la fase di dismissione 60 persone per campo agrivoltaico, 15 persone per dorsale MT, 29 persone per stazione utente-rete, 18 per impianto idrogeno.

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 4.

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 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

⁸ Relazione "Riscontro CT-PNIEC" del 21/12/2022

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, fascia 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. 9: Esempio di Ante operam



Fig. 10: 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.

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.

IV) 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 nonché per l'impianto di produzione idrogeno.

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 130 del "Quadro_Programmatico".

Il Proponente ha provveduto alla verifica di compatibilità dell'impianto con il vicino impianto eolico di cui all'ID_VIP 8310 prevedendo la destinazione a verde dell'area interessata dalla gittata max effettiva del progetto ID_8310 (vedasi elaborato cartografico "SP9EPD030_00-SeP_9-IMPIANTO-IT-GME-Gittata_Max_Effettiva_Eolico").

Alla pag. 5 del documento "Progetto Definitivo – Relazione Sicurezza" il Proponente afferma che "Gli elettrodotti, relativamente ai raccordi della stazione alla RTN, pur non essendo soggetti al controllo dei Vigili del Fuoco (perché non compresi nell'allegato D.M. 16.02.1982 né nelle tabelle A e B allegate al DPR 26 maggio 1959, n. 689) potrebbero interferire con attività soggette al controllo dei Vigili del Fuoco e con attività a rischio di incidente rilevante di cui al D. Lgs. 334/99 ("Attuazione della direttiva 96/82/CE relativa al controllo dei pericoli di incidenti rilevanti connessi con determinate sostanze pericolose").

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 31/03/2022⁹ ha comunque evidenziato che in Provincia di Palermo e di Trapani sono presenti stabilimenti RIR a più di 8 chilometri in linea d'aria dall'impianto agrivoltaico; ad ogni buon conto, in relazione a quanto affermato nella "Relazione di Sicurezza" succitata, si raccomanda di effettuare una verifica preliminare per l'acquisizione dell'eventuale nulla-osta dei VV.F.

V) 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 "SP9EPD024_00-SeP_9-IMPIANTO-IT-PID-Punti_Indagine_Deposito"), secondo quanto previsto dall'allegato 2 al DPR 120/2017:

I punti d'indagine totali previsti per le opere infrastrutturali (la superficie complessiva interessata dagli scavi per l'area per la stazione Utente-Rete e per l'area di impianto per la produzione di idrogeno verde e le piazzole inverter) saranno dunque 74 (7+1 ogni 5000 mq. per ognuno sono previsti 3 campioni alle diverse 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)

Per opere infrastrutturali lineari (cavidotto di 520 m), il campionamento andrà effettuato almeno ogni 500 m, per un totale di 12 punti d'indagine (Per scavi superficiali, di profondità inferiore a 2 metri, i campioni da sottoporre ad analisi chimico-fisiche possono essere due: uno per ciascun metro di profondità. Almeno 2 campioni)

- 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 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

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=

¹⁰"SP9REL019_01S&P_9 PIANO PRELIMINARE DI UTILIZZO IN SITO DELLE TERRE" del 21/12/2022

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 "SP9EPD024_00-SeP_9-IMPIANTO-IT-PID-Punti_Indagine_Deposito". I cumuli (non superiori a 1000 mc ciascuno) saranno opportunamente separati e segnalati con nastro monitor. 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: 259 mc (impianto contrada Magione), 289 mc (impianto contrada Parrino), 557 mc (impianto contrada Spizzeca), 351 mc (impianto contrada Torretta), 120 mc (impianto idrogeno contrada Abita di Sopra), 252 mc (cavidotto), 3535 mc (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, andranno riportati i volumi di scavo del cavidotto MT esterno e di contrada Casuzze.

La Commissione ritiene che in fase di progettazione esecutiva e comunque prima dell'inizio dei lavori, il debba essere presentato 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 rinterrati. 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.

VI) 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 (comprensivi del collaudo e messa in esercizio dell'impianto di produzione idrogeno), quella di esercizio 30 anni e quella di dismissione circa 14 mesi.

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 pressochè baricentrica rispetto all'area totale dell'impianto (pag. 24 relazione citata a piè di pagina), 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 interferito direttamente o indirettamente dall'impianto il Proponente intende posizionare due punti di monitoraggio a monte e a valle dell'area dell'impianto fotovoltaico per un totale di 20 coppie di campionamento, 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 Macrodescrittori per lo stato ecologico - LIMeco), Parametri Morfologici (Indice di Qualità Morfologica - IQM). Il monitoraggio verrà effettuato sui punti indicati dalle planimetrie alle pag. 30-33 della relazione a piè di pagina, e riguardano corpi idrici presenti all'interno della stazione rete-utente sita in Contrada Casuzza Comune di Gibellina (TP), corpi idrici presenti all'interno della stazione di produzione e accumulo di Idrogeno sita in contrada Abita di Sopra Comuni di Gibellina (TP) e Poggioreale (TP), corpi idrici presenti all'interno del sito di Contrada Magione Gibellina (TP), corpi idrici presenti all'interno del sito di Contrada Parrino Comune di Monreale (PA), corpi idrici presenti all'interno del sito di Contrada Spizzeca Comune di Monreale (PA), corpi idrici presenti all'interno del sito di Contrada Torretta Comune di Monreale (PA).

¹¹“SP9REL027_01-SeP_9-IMPIANTO-PMAPIANO_MONITORAGGIO_AMBIENTALE” del 21/12/2022

- 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 effettuare 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.

VII) VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE

L'area oggetto dell'intervento non si trova all'interno di aree SIC, ZPS e ZSC. I siti della Rete Natura 2000 più prossimi sono:

- ZSC/ZPS ITA010034 ("*Pantani di Anguillara*"), da cui dista circa 2,8 Km rispetto al baricentro dell'area della stazione-utente sita nel Comune di Gibellina (TP), Contrada Casuzze, circa 9 Km dal lotto di impianto e produzione di idrogeno ricadente nei Comuni di Gibellina (TP) e Poggioreale (TP), Contrada Abita di Sopra, circa 3 Km dal baricentro del lotto di impianto denominato ricadente nel Comune di Gibellina (TP), contrade Magione, circa 7,8 Km dal baricentro del lotto di impianto ricadente nel Comune di Monreale (PA), contrada Spizzeca, circa 11,3 Km dal baricentro del lotto di impianto ricadente nel Comune di Monreale (PA), contrada Parrino e circa 14,1 Km dal baricentro del lotto di impianto ricadente nel Comune di Monreale (PA), contrada Torretta;

- ZSC ITA010022 (“*Complesso Monti di Santa Ninfa – Gibellina e Grotte di Santa Ninfa*”), da cui dista circa 2,8 Km rispetto al baricentro dell’area della stazione-utente sita nel Comune di Gibellina (TP), Contrada Casuzze, circa 6,5 Km dal lotto di impianto e produzione di idrogeno ricadente nei Comuni di Gibellina (TP) e Poggioreale (TP), circa 1,9 Km dal baricentro del lotto di impianto denominato ricadente nel Comune di Gibellina (TP), contrade Magione, circa 7,1 Km dal baricentro del lotto di impianto ricadente nel Comune di Monreale (PA), contrada Spizzeca, circa 11,3 Km dal baricentro del lotto di impianto ricadente nel Comune di Monreale (PA), contrada Parrino e circa 13,7 Km dal baricentro del lotto di impianto ricadente nel Comune di Monreale (PA), contrada Torretta;

- ZSC/ZPS ITA020042 (“*Rocche di Entella*”), da cui dista circa 15,8 Km rispetto al baricentro dell’area della stazione-utente sita nel Comune di Gibellina (TP), Contrada Casuzze, circa 8,5 Km dal lotto di impianto e produzione di idrogeno ricadente nei Comuni di Gibellina (TP) e Poggioreale (TP), circa 17,6 Km dal baricentro del lotto di impianto denominato ricadente nel Comune di Gibellina (TP), contrade Magione, circa 9,7 Km dal baricentro del lotto di impianto ricadente nel Comune di Monreale (PA), contrada Spizzeca, circa 7,2 Km dal baricentro del lotto di impianto ricadente nel Comune di Monreale (PA), contrada Parrino e circa 4,5 Km dal baricentro del lotto di impianto ricadente nel Comune di Monreale (PA), contrada Torretta.

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, nel "FORMAT DI SUPPORTO SCREENING DI V.INC.A", dichiara di aver preso visione degli Obiettivi di Conservazione e delle Misure di Conservazione dei Siti Natura 2000 in questione avendo consultato il D.M. 21/12/2015 - G.U. 8 DEL 12-01-2016, segnalando che tra i siti Natura 2000 indicati e l’area interessata dal Progetto, sono presenti elementi di discontinuità. In particolare:

- tra il sito Natura ITA010034 (“*Pantani di Anguillara*”) e le aree di progetto sono presenti: Autostrada A29; Strade Provinciali SP12, SP20 e SP37; Strade Statali SS119 e SS624;

- tra il sito Natura ITA010022 (“*Complesso Monti di Santa Ninfa – Gibellina e Grotte di Santa Ninfa*”) e le aree di progetto sono presenti: Strade Provinciali SP75, SP12, SP20 e SP37; Strade Statali SS119 e SS624;

- tra il sito Natura ITA020042 (“*Rocche di Entella*”) e le aree di progetto sono presenti i seguenti elementi di discontinuità: Strade Provinciali SP107, SP12, SP20 e SP37 e le Strade Statali SS119 e SS624; Strada Consortile di Carbone.

Ad esito dell’attività di valutazione, la Commissione reputa 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, non andranno ad incidere in maniera significativa sullo stato di conservazione dei siti ZSC/ZPS ITA010034 (“*Pantani di Anguillara*”), ZSC ITA010022 (“*Complesso Monti di Santa Ninfa – Gibellina e Grotta di Santa Ninfa*”) nonché sul sito ZSC/ZPS ITA020042 (“*Rocche di Entella*”) né su specie ed habitat in essi inclusi.

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 14 mesi, 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.
- Che la mancata realizzazione dell'impianto di produzione idrogeno non pregiudica la funzionalità dell'impianto agrivoltaico, anche in considerazione del fatto che il Proponente ha ottenuto dal gestore di rete Terna la soluzione tecnica minima generale (STMG) per connettere 100 MWn sul territorio di Gibellina in data 20/10/2021 (cod. pratica 202100900), la quale prevede che il parco fotovoltaico venga collegato alla Linea AT del distributore tramite la costruenda stazione MT da 220 kV.

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 agrivoltaico denominato "S&P 9", della potenza di 100,27 MW e delle relative opere di connessione alla RTN, da realizzarsi nei Comuni di Gibellina (TP), Poggioreale (TP) e Monreale (PA)" per il solo impianto agrivoltaico e relative opere di connessione, subordinato all'ottemperanza delle condizioni di indirizzo delle successive fasi progettuali e mitigative di seguito impartite.

GIUDIZIO NEGATIVO per l'impianto di produzione dell'idrogeno per il quale, allo stato degli atti, gli elementi e le informazioni forniti non sono sufficienti per valutare la potenziale portata degli impatti riconducibili, sotto i più diversi profili, al suddetto impianto.

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>1. 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>2. 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>3. 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>4. Il Progetto esecutivo dovrà recepire le prescrizioni del Libero Consorzio Comunale di Trapani - Ex art. 1 L.R. n. 15 del 04/08/2015 già Provincia Regionale di 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 e contenute nella nota acquisita al prot. con n. 67757/MITE del 30/05/2022.</p> <p>5. 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>6. 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 fruitrici 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; • 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.

	<p>7. Dovrà essere presentato un progetto di dettaglio relativo all'espianto reimpianto di olivi, in relazione anche all'età degli stessi, e dovrà essere sottoposto a preventiva autorizzazione da parte dell'Autorità Competente.</p> <p>8. Dovrà essere predisposto in progettazione esecutiva un protocollo di coltivazione nel quale siano indicati per ogni area di impianto i quantitativi di acqua di cui si prevede l'utilizzo per tipologia di coltura e per unità di superficie coltivata, indicando anche le fonti di approvvigionamento.</p> <p>9. 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>10. La recinzione perimetrale dovrà essere realizzata con rete in acciaio zincato priva di plastificazione ed una luce libera da terra di 30 cm lungo tutta la recinzione dell'impianto agrivoltaico.</p> <p>11. 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>12. 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 Poggioreale (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 di numerose specie di uccelli, di cui alcune protette a livello comunitario quali il Fringuello (<i>Fringilla coelebs</i>), il Falco pellegrino (<i>Falco peregrinus</i>), il Nibbio bruno (<i>Milvus migrans</i>) ed il Falco Lanario (<i>Falco biarmicus</i>), andrà eseguito il monitoraggio dell'ornitofauna migratrice,</p>

	<p>svernante e sedentaria da condurre in A.O. (per la durata di un anno), in corso d'opera (per la durata delle attività di cantiere), in esercizio (per i primi tre anni di seguito e poi per due anni consecutivi con frequenza sessennale) e dopo la dismissione (per la durata di un anno). L'anno di monitoraggio dovrà prevedere rilievi almeno stagionali.</p> <p>Il piano di monitoraggio deve essere progettato secondo l'approccio BACI (<i>Before After Control Impact</i>) e deve individuare specifiche metodiche standardizzate di monitoraggio, allo scopo di poter individuare variazioni o tendenze. Indicazioni operative possono essere desunte dalle 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</p>

	<p>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	Biodiversità
Oggetto della condizione	<p>Ai fini di contenere di favorire e incrementare la biodiversità:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <u>fauna</u>: 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. <u>flora</u>: nella realizzazione della fascia perimetrale esterna di mitigazione, che riguarderà il perimetro di tutti i lotti d'impianto incluso l'impianto di produzione idrogeno e della SSU, si ritiene necessario utilizzare specie appartenenti alla

	<p>serie mesofila della serie Oleo-querco virgilianae realizzando una siepe campestre escludendo la piantagione del previsto oliveto. Tale siepe dovrà avere un'ampiezza di minimo 5 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> <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>Per l'uso dei mezzi di cantiere nelle fasi di costruzione e di dismissione devono essere adottate tutte le procedure necessarie a prevenire la diffusione di specie vegetali alloctone invasive, facendo riferimento alle "Linee guida per il contrasto alla diffusione delle specie alloctone vegetali invasive negli ambienti disturbati da cantieri" di ARPA Lombardia (2022).</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	<p>In fase di progettazione esecutiva il Preponente dovrà predisporre uno studio acustico, svolto da un tecnico abilitato, per individuare le emissioni sonore dell'impianto, della SSE, in fase di esercizio, predisponendo tra l'altro: misure fonometriche dello stato ante opera, una tabella riepilogativa di tutti i ricettori prossimi alle aree di intervento per un intorno di 200m indicandone stato, tipologia e destinazione d'uso, tali ricettori andranno riportati su apposita cartografia, sulla quale andranno indicati anche i punti delle misure fonometriche. 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.</p>
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> <p>Gli esiti dei calcoli e il Piano di Monitoraggio saranno convenuti con l'ARPA territorialmente competente, che stabilirà tempi e modi delle verifiche di cui alla presente condizione.</p>
Termine avvio Verifica Ottemperanza	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	<p>Durante i lavori di realizzazione, esercizio e dismissione degli impianti, qualora non previsto, adottare un Sistema di Gestione Ambientale, secondo i criteri della norma ISO 14001 o al Sistema EMAS (Regolamenti UE 1221/2009; UE 1505/2017; UE 2026/2018) e tenendo conto di usare il sistema di gestione Ambientale più aggiornato al momento della dismissione dell'impianto.</p>
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Fase di cantiere
Ente vigilante	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 meteoclimatici</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	<p>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.</p>
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	<p>Con riferimento alla dismissione dell'impianto fotovoltaico, il Proponente dovrà individuare le migliori alternative dal punto di vista della possibilità di riciclo/recupero di tutti i materiali risultanti</p> <p>Pertanto, il Proponente dovrà comunicare al MASE l'elenco delle imprese di conferimento di tutti i materiali, nonché gli esatti destini in termini di riciclo/recupero.</p> <p>Il piano di dismissione degli impianti e delle infrastrutture a supporto dovrà essere aggiornato 2 anni prima della dismissione. Esso dovrà prevedere:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) le modalità di esecuzione dell'asportazione delle opere; b) gli interventi di restauro ambientale per tutte le aree/habitat modificati dall'impianto anche nella fase di dismissione; c) attraverso un'analisi comparativa delle diverse opzioni disponibili individuare le tecnologie di recupero e riciclo utilizzate per ciascuna categorie di materiale che riducono al minimo lo smaltimento in discarica; d) l'elenco delle imprese di conferimento di tutti i materiali, nonché gli esatti destini in termini di recupero e/o riciclo e) cronoprogramma e allocazione risorse. <p>Il ripristino delle condizioni ambientali dovrà essere effettuato come Restauro ecologico e quindi rispettare i criteri e i metodi della Restoration Ecology (come, ad esempio, gli standard internazionali definiti dalla Society for Ecological Restoration, www.ser.org).</p>
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Due anni prima delle dismissioni
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

Condizione Ambientale n. 12	
Macrofase	Ante Operam
Fase	Progettazione esecutiva
Ambito di applicazione	Compensazioni
Oggetto della prescrizione	In fase di progettazione esecutiva il Proponente dovrà prevedere alcuni interventi finalizzati al potenziamento della funzionalità ecologica dell'area vasta (es. interventi di miglioramento di ambiti naturali esistenti, realizzazione di siepe e filari lungo le strutture lineari del territorio, quali canali e strade interpoderali, ecc) su di una superficie almeno pari al 30% dell'area occupata dai pannelli. Tali interventi sono da concordare con gli Enti locali. Per l'individuazione delle aree da rinaturalizzare, fare riferimento ai criteri della Ecologia del Paesaggio.
Termine avvio Verifica di Ottemperanza	Progettazione Esecutiva
Ente vigilante	MASE
Enti coinvolti	Comuni di Gibellina (TP), Poggioreale (TP) e Monreale (PA), Regione Siciliana

Il Presidente della Commissione PNRR-PNIEC
Cons. Massimiliano Atelli