



Codice Procedura: 1150

Classifica: RG 003_IF_1150

Proponente: “Solar Italy XVIII s.r.l.”

Procedimento: Procedura di Valutazione impatto ambientale (VIA) ai sensi dell’art. 23 del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii, Procedimento Autorizzatorio Unico Regionale (PAUR) ai sensi dell’art. 27-bis del D.Lgs 152/2006 e ss.mm.ii.

OGGETTO: “Progetto per la costruzione e l’esercizio di un impianto fotovoltaico grid-connected di tipo retrofit su suolo della potenza nominale complessiva pari a 18MWp, costituito da due lotti, 9,015,50 kwp LOTTO 1, e 8.993,92 kwp LOTTO 2, denominato “PEDALINO” da realizzare sui terreni agricoli siti in c.da Pedalino s.n.c. nel Comune di Comiso (RG)”

Parere predisposto sulla base della documentazione e delle informazioni che sono state fornite dal servizio 1 del Dipartimento Regionale Ambiente della Regione Siciliana e contenute nel portale regionale SIVVI.

PARERE INTERLOCUTORIO CONCLUSIVO CTS n. 227 del 05/08/2022.

VISTO l’art. 91 della Legge Regionale n. 9 del 07 maggio 2015 recante “Norme in materia di autorizzazione ambientali di competenza regionale”, come integrato con l’art. 44 della Legge Regionale n. 3 del 17.03.2016;

VISTO il Decreto Legislativo 3 aprile 2006 n. 152 recante “Norme in materia ambientale” e ss.mm.ii.;

VISTO il D.P.R. 8 settembre 1997 n. 357 di attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e semi-naturali, nonché della flora e della fauna selvatiche e ss.mm.ii.;

VISTO il D.A. 30 marzo 2007 “*Prime disposizioni d’urgenza relative alle modalità di svolgimento della valutazione di incidenza ai sensi dell’art. 5, comma 5, del D.P.R. 8 settembre 1997 n. 357 e s.m.i*”;

VISTO l’art. 1, comma 3, della L.R. n. 13/07 e l’art. 4 del D.A. n. 245/GAB del 22 ottobre 2007, i quali dispongono che la procedura di valutazione di incidenza è di competenza dell’Assessorato Regionale del Territorio e dell’Ambiente;

VISTO il DPR 13 06.2017 n. 120: Regolamento recante la disciplina semplificata della gestione delle terre e rocce da scavo;

VISTA la Delibera di Giunta regionale 21/07/2015 n. 189 concernente: “*Commissione Regionale per le Autorizzazioni Ambientali di cui all’art. 91 della Legge Regionale 7 maggio 2015, n. 9 - Criteri per la costituzione-approvazione*”, con la quale la Giunta Regionale, in conformità alla proposta dell’Assessore Regionale per il Territorio e l’Ambiente, di cui alla nota n. 4648 del 13/07/2015 (Allegato “A” alla delibera), ha approvato i criteri per la costituzione della citata Commissione Tecnica Specialistica per le autorizzazioni ambientali di competenza regionale;

Commissione Tecnica Specialistica – codice procedura 1150, artt. 23 e 27 bis del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii.

Progetto per la costruzione e l’esercizio di un impianto fotovoltaico grid- connected di tipo retrofit su suolo della potenza nominale complessiva pari a 18MWp, costituito da due lotti, 9,015,50 kwp LOTTO 1, e 8.993,92 kwp LOTTO 2, denominato “PEDALINO” da realizzare sui terreni agricoli siti in c.da Pedalino s.n.c. nel Comune di Comiso (RG)



VISTO il D.A. n. 207/GAB del 17 maggio 2016 – Costituzione della Commissione tecnica specialistica per le autorizzazioni ambientali di competenza regionale e successive modifiche ed integrazioni;

VISTO il D.P.R. 14 giugno 2016 n. 12 di rimodulazione degli assetti organizzativi dei Dipartimenti Regionali;

VISTA la nota assessoriale prot. n. 5056/GAB/1 del 25/07/2016 relativa a *“Prima direttiva generale per l’azione amministrativa e per la gestione ex comma 1, lettera b) dell’art. 2 della L.R. 15/05/2000, n. 10”*;

VISTA la nota assessoriale prot. n. 7780/GAB12 del 16/11/2016 esplicativa sul coordinamento tra le attività dipartimentali e la Commissione Tecnica Specialistica per le autorizzazioni ambientali di competenza regionale;

VISTO il D.A. n. 142/GAB del 18/04/2018 che regola il funzionamento della C.T.S. per le autorizzazioni ambientali di competenza regionale;

VISTA la Nota prot. 605/GAB del 13 febbraio 2019, recante indicazioni circa le modalità di applicazione dell’art. 27-bis del D.lgs. 152/2006 e ss.mm.ii.;

VISTO il D.A. n. 295/GAB del 28/06/2019 che approva la *“Direttiva per la corretta applicazione delle procedure di valutazione ambientale dei progetti”*;

VISTO il D.A. n. 57/GAB del 28/2/2020 che regola il funzionamento della C.T.S. per le autorizzazioni ambientali di competenza regionale;

VISTO il D.A. n. 311/GAB del 23 luglio 2019, con il quale si è preso atto delle dimissioni dei precedenti componenti della Commissione Tecnica Specialistica (C.T.S.) e contestualmente sono stati nominati il nuovo Presidente e gli altri componenti della C.T.S.;

VISTO il D.A. n. 318/GAB del 31 luglio 2019 di ricomposizione del Nucleo di coordinamento e di nomina del vicepresidente;

VISTO il D.A. n. 414/GAB del 19 dicembre 2019 di nomina di n. 4 componenti della CTS, in sostituzione di membri scaduti;

VISTO il D.A. n. 285/GAB del 3 novembre 2020, con il quale è stato inserito un nuovo componente con le funzioni di segretario del Nucleo di Coordinamento;

VISTO il D.A. n. 19/GAB del 29.01.2021 di nomina di n. 5 componenti della C.T.S., in sostituzione di membri scaduti o dimissionari, di integrazione del nucleo di coordinamento e di nomina del nuovo vicepresidente;

VISTO la nota ARPA n. 66788 del 13/11/2020 con la quale si chiede l’attivazione della procedura di Valutazione d’Impatto Ambientale ai sensi dell’art. 23 del D. Lgs. n. 152 del 03/04/2006 e ss.mm.ii. e contestualmente l’attivazione del Provvedimento Autorizzatorio Unico Regionale (P.A.U.R.), ai sensi dell’art. 27-bis, comma 1 del medesimo D. Lgs. n. 152 del 03/04/2006 e ss.mm.ii. per l’istruttoria tecnico-amministrativa finalizzata al rilascio di tutte le autorizzazioni;



VISTO con nota prot. ARPA n. 71526 del 03/12/2020 con la quale il Servizio 1 di questo Dipartimento ha comunicato al proponente e ai Soggetti Competenti in Materia Ambientale (SCMA) l'avvenuta pubblicazione sul Portale Ambientale SI-VVI (<https://si-vvi.regione.sicilia.it>) dell'istanza, dello studio di impatto ambientale, della sintesi non tecnica e dei relativi allegati progettuali, nonché l'avvio del procedimento ex artt. 9 e 10 della legge regionale n. 7/2019 e ss.mm.ii. (artt. 7 e 8 della legge n. 241/1990 e ss.mm.ii.);

VISTO con nota prot. DRA dell'ARTA n. 73372 del 14/12/2020 il Proponente ha trasmesso documentazione progettuale integrativa;

VISTO con nota prot. DRA dell'ARTA n. 73624 del 14/12/2020 con la quale l'Ispettorato Ripartimentale delle Foreste di Ragusa poiché i siti interessati non rientrano fra le aree sottoposte a vincolo idrogeologico ai sensi del R.D. n. 3267/1923 non emette parere per difetto di competenza;

VISTO con nota prot. DRA dell'ARTA n. 74706 del 18/12/2020 con la quale la Società SNAM Rete Gas S.p.A. ha comunicato che da una verifica preliminare, le opere in progetto risultano interferenti con le condotte in esercizio e ha invitato il proponente a contattare il Centro di Manutenzione Snam Rete Gas di Ragusa per definire le modalità di risoluzione delle suddette interferenze e per eventuali chiarimenti in merito;

VISTO con nota prot. DRA dell'ARTA n. 75624 del 23/12/2020) con la quale la Soprintendenza per i BB.CC.AA. di Ragusa Sezione per i Beni Archeologici ha richiesto alla Società proponente la relazione VIARCH, atteso che le opere sono sottoposte alle previsioni del D.Lgs. n. 50/2016 e ss.mm.ii.;

VISTO con nota prot. DRA dell'ARTA n. 76245 del 29/12/2020 con la quale l'Ufficio delle Dogane di Siracusa ha rilasciato il nulla osta, ai sensi del Titolo II del D.Leg.vo 504/95, alla realizzazione delle opere in esame;

VISTO con nota prot. DRA dell'ARTA n. 925 del 08/01/2021) con la quale il Servizio 8 U.R.I.G. del Dipartimento Regionale dell'Energia ha rilasciato il nulla osta, ai sensi degli artt. 112 e 120 del R.D. n. 1775/1933, per quanto attiene ai soli aspetti minerari, con la prescrizione di richiedere alla Società Snam Rete Gas S.p.A. il preliminare nulla osta in relazione all'eventuale presenza di metanodotti;

VISTO con nota prot. DRA dell'ARTA n. 4080 del 25/01/2021 con la quale il Servizio X del Dipartimento Regionale dell'Energia ha rilasciato il nulla osta, ai sensi degli artt. 112 e 120 del R.D. N. 1775 del 11/12/1933, per quanto attiene ai solo aspetti minerari;

VISTO con nota prot. DRA dell'ARTA n. 6192 del 03/02/2021 con la quale il Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco di Ragusa rappresenta che gli impianti fotovoltaici non rientrano fra le attività soggette ai controlli di prevenzione incendi ai sensi del D.P.R. n. 151/2011, e nello specifico, per l'impianto in esame non è tenuto ad esprimere nessun parere,

VISTO con nota prot. DRA dell'ARTA n. 8959 del 16/02/2021 con la quale il Proponente ha trasmesso l'elaborato tecnico riportante la risoluzione delle interferenze con le condotte del Consorzio di Bonifica 8 Ragusa ad integrazione della documentazione già presentata, allegando le note di richiesta integrazioni le note di riscontro alle stesse;

VISTO con nota prot. DRA dell'ARTA n. 25951 del 28/04/2021 con la quale la Soprintendenza per i



BB.CC.AA. di Ragusa, in riferimento alla propria nota prot. n. 10132 del 23/12/2020 con la quale si è richiesta alla Società proponente la relazione VIARCH (Verifica dell'Interesse Archeologico), ai fini del nulla osta di competenza si sollecita l'invio della predetta relazione VIARCH;

VISTO con nota prot. DRA dell'ARTA n. 62314 del 15/09/2021 con la quale la Soprintendenza per i BB.CC.AA. di Ragusa *Sezione per i Beni Paesaggistici e Demoetnoantropologici*, verificato che l'impianto non ricade in area soggetta a Vincolo Paesaggistico diretto, visto il parere favorevole prot. n. 8804 del 10/09/2021 rilasciato dalla *Sezione per i Beni Archeologici* in merito alla tutela archeologica ai sensi dell'art. 25 del D.Lgs. n. 50/2016, ha espresso parere favorevole con condizioni e prescrizioni, ai sensi dell'art. 146 del D.Lgs. n. 42/2004;

RILEVATO che in data 28 settembre 2021 la Commissione Tecnica Specialistica ha espresso il P.I.I. n. 88/2021 del 28/09/2021, contenente le osservazioni/criticità sul progetto;

VISTO con nota prot. DRA dell'ARTA n. 73498 del 27/10/2021 con la quale il Proponente ha richiesto al Servizio 1 di questo Dipartimento una proroga di ulteriori 60 giorni per trasmettere la documentazione integrativa richiesta dal Parere Interlocutorio Intermedio n. 88/2021 del 28/09/2021 rilasciato dalla Commissione Tecnico Specialistica;

VISTO con nota prot. DRA dell'ARTA n. 81421 del 02/12/2021 con la quale il Comune di Comiso ha richiesto all'ufficio del Genio Civile di Ragusa il parere di compatibilità geomorfologica ai sensi della Circolare del Dipartimento Regionale Tecnico del prot. n. 112363 del 09/07/2021;

VISTO con nota prot. DRA n. 638 del 05/01/2022 con la quale il Proponente ha riscontrato il P.I.I. n. 88/2021 del 28/09/2021

VISTO con nota prot. DRA dell'ARTA n. 10700 del 22/02/2022 con la quale il Servizio 1 DRA ARTA indice la Conferenza di Servizi da effettuarsi secondo quanto previsto dal comma 7 dello stesso articolo in forma simultanea e in modalità sincrona ai sensi dell'art. 19 e 19-bis della legge regionale n. 7/2019 e ss.mm.ii (ex art 14-ter della legge n. 241/1990 e ss.mm.ii.);

VISTO con nota prot. DRA dell'ARTA n. 11010 del 23/02/2022 con la quale l'Ispettorato Ripartimentale delle Foreste di Ragusa, preso atto delle integrazioni pubblicate non risultando intervenuta alcuna modifica delle proprie vincolistiche, ha ribadito quanto precedentemente espresso con nota prot. n. 120100 del 14/12/2020 (prot. DRA n. 73624 del 14/12/2020);

VISTO con nota prot. DRA dell'ARTA n. 11162 del 24/02/2022 con la quale il Comando Marittimo Sicilia ha rilasciato nulla osta relativamente ai soli aspetti di natura demaniale, per la realizzazione dell'opera e dei lavori accessori nel Comune in argomento;

VISTO con nota prot. DRA dell'ARTA n. 11952 del 28/02/2022 con la quale la Società Solar Italy XVIII s.r.l. chiede il rilascio dell'autorizzazione unica ai sensi dell'art. 12 del D.lgs 387/2003 sul progetto dell'impianto fotovoltaico di cui in oggetto e della linea elettrica di connessione in MT alla Rete del Distributore

VISTO con nota prot. DRA dell'ARTA n. 12227 del 01/03/2022 con la quale il Ministero dello Sviluppo



Economico ha rilasciato nulla osta alla costruzione, ai sensi del R.D. 1775/1933, ex art. 95 D.Lgs. 259/03, subordinandolo a prescrizioni;

VISTO con nota prot. DRA dell'ARTA n. 12577 del 02/03/2022 con la quale il Servizio 3 "Autorizzazioni" del Dipartimento Regionale dell'Energia ha comunicato la procedibilità dell'istanza, ai fini del rilascio dell'Autorizzazione Unica, ex art. 12 del D.Lgs. n. 387/2003;

VISTO con nota prot. DRA dell'ARTA n. 13403 del 04/03/2022 con la quale ARPA Sicilia ha comunicato che è in corso la valutazione del PMA e l'istruttoria di competenza della U.O.C. Agenti Fisici, mentre il Piano di utilizzo delle terre e rocce da scavo è stato ritenuto approvabile;

VISTO il verbale della prima Conferenza di Servizi tenutasi il 04/03/2022 e rilevato che le seguenti note citate all'interno dello stesso verbale non sono contenute tra la documentazione inserita nel portale SIVVI dell'ARTA:

- nulla osta prot. n. 604 del 02/02/2021 rilasciato dalla Società R.F.I. S.p.A.;
- nota prot. n. 34492 del 11/05/2021 con la quale il Dipartimento dello Sviluppo Rurale e Territoriale Servizio 5 – Gestione del Demanio forestale, trazzera e usi civici rilascia nulla osta con prescrizioni;

RILEVATO che in sede di conferenza di servizi il Servizio 1 DRA ARTA ha chiesto alla Ditta in riferimento al punto 24 del P.I.I. della CTS se i lotti oggetto di intervento ricadono in zone agricole caratterizzate da produzioni agro-alimentari di qualità (biologiche, DOP, IGP, etc.). La Ditta dichiara che sarà richiesto ai proprietari del fondo apposita dichiarazione sulla eventuale presenza attuale e pregressa di coltivazioni biologiche specializzate DOP e IGP, la quale verrà trasmessa a questo Dipartimento per le valutazioni tecniche;

RILEVATO inoltre che il centro di manutenzione Snam Rete Gas di Ragusa il quale evidenzia che a seguito di nota prot. n. 71526 del 03/12/2020 la Snam rete Gas S.p.A. ha riscontrato con proprio prot. DI.SIC/RU/364/PUZ del 18/12/2020 in cui si indica la presenza di interferenza con un preesistente gasdotto Snam. Pertanto si invita a prendere contatti con il centro di Ragusa per la definizione delle modalità di risoluzione delle interferenze. Ad oggi si rimane ancora in attesa di contatto per i picchettamenti preliminari del tubo con riporto condotta sugli elaborati progettuali della Ditta. A valle di ricezione degli elaborati con riporto condotta, la Snam si esprimerà con parere di competenza e relative prescrizioni;

VISTO con nota prot. DRA dell'ARTA n. 25733 del 13/04/2022 con la quale si esprime parere favorevole sul progetto con le prescrizioni riportate negli elaborati "Realizzazione di compatibilità geomorfologica" e "Studio sull'invarianza idraulica e idrogeologica";

RILEVATO che dal verbale della prima Conferenza di Servizi si è potuto riscontrare che sono pervenuti i seguenti ulteriori note e/o pareri:

- nota prot. DRA dell'ARTA n. 22401 del 04/04/2022 con la quale il Libero Consorzio Comunale di Ragusa ha rilasciato il parere favorevole alla realizzazione delle opere in progetto a condizione che vengano rispettate delle prescrizioni;
- nota prot. DRA dell'ARTA n. 24048 del 07/04/2022 con la quale il Proponente ha trasmesso il Benessere di E-distribuzione e le integrazioni per l'Ufficio del Genio Civile U.O. 6 – Edilizia pubblica e privata e U.O. 3 – Geologia ed assetto del suolo, per la Soprintendenza BB.CC.AA. di Ragusa, per



l'Autorità di Bacino, per la Società ENAC S.p.A.;

- nota prot. DRA dell'ARTA n. 25733 del 13/04/2022 con la quale l'Ufficio del Genio Civile di Ragusa U.O. 3 "Geologia ed assetto Idrogeologico" esprime parere favorevole di compatibilità geomorfologica per la realizzazione del progetto in esame, con le prescrizioni riportate nella relazione di compatibilità geomorfologica e Studio sull'invarianza idraulica e idrologica;
- nota prot. DRA dell'ARTA n. 26666 del 15/04/2022 con la quale la Società ENAC S.p.A. ha richiesto alla Ditta proponente di attivare la procedura di valutazione sul sito dell'Ente, al fine del rilascio del parere-nulla osta relativo ad ostacoli o pericoli alla navigazione aerea;

VISTO il verbale della seconda Conferenza di Servizi del 21 aprile 2022 dove è evidenziato che sono pervenuti le note e/o pareri citati nel verbale della prima conferenza di servizi e **RILEVATO** che nel portale SIVVI sono presenti soltanto le note di trasmissione ma mancano gli allegati e che pertanto non è stato possibile visionare la documentazione;

VISTO il verbale della seconda Conferenza di Servizi dove il Dott. Lauretta, direttore del SIAV – ASP di Ragusa, dichiara parere favorevole a condizione che il valore di esposizione ai campi elettromagnetici emessi dall'impianto fotovoltaico sia nei limiti previsti dal D.P.C.M. 08/07/2003 e siano fatte salve le norme di igiene e sicurezza sul lavoro. Il presente parere è reso a norma del D.P.R. n. 380 del 06/06/2001;

RILEVATO che nel verbale della seconda Conferenza di Servizi il Progettista della Ditta proponente dichiara che a seguito di un incontro tecnico tenutosi in data 14/04/2022 con il Settore IV "Lavori Pubblici e Infrastrutture" del Libero Consorzio Comunale di Ragusa, la Società proponente ha predisposto una tavola di progetto con una configurazione di layout, che si illustra oggi in Conferenza, nella quale si propone lungo il confine della SP4 un arretramento delle opere a corredo dell'impianto di 15 metri in luogo dei 20 metri prescritti al punto n. 6 del sopra richiamato parere prot. n. 6955 del 01/04/2022. Mentre relativamente al confine della SP3 il progetto risponde alle prescrizioni impartite con il citato parere. La Società trasmetterà entro 5 (cinque) giorni, i suddetti elaborati al Settore IV e al Settore VI del Libero Consorzio Comunale di Ragusa per le valutazioni di competenza;

RILEVATO nel verbale della seconda Conferenza di Servizi il Progettista, l'Ing. Cilia, tecnico della Ditta proponente, dichiara che è stato effettuato il picchettamento congiunto con i tecnici della SNAM, in data 16 marzo 2022 u.sc, per la risoluzione dell'interferenza dell'impianto di rete di connessione in corrispondenza del tratto stradale S.P. n. 4, dove attraversa il metanodotto SNAM. In data 15/04/2022 la Società proponente ha trasmesso alla Snam Rete Gas l'elaborato tecnico PD_ELB_48_Tavola interferenza metanodotto SNAM che supera le interferenze evidenziate con l'istruttoria di cui alla sopra citata nota prot. n. DI.SIC/RU/364/PUZ del 18/12/2020, la suddetta tavola verrà caricata nella "Sezione Integrazioni" del Portale Ambientale in data odierna. Ad oggi la documentazione tecnica è in corso d'istruttoria da parte della Snam Rete Gas;

VISTO il verbale del prolungamento della seconda conferenza di servizi tenutosi in data 18 maggio 2022;

VISTI i seguenti elaborati trasmessi ed in parte integrati con nota del 11/12/2020 dalla Ditta proponente e pubblicati sul portale SIVVI:

- PD_ELB_1-Relazione tecnica Generale;
- PD_ELB_2 - Azzonamento;
- PD_ELB_3 - Planimetria dell'impianto fotovoltaico e recinzione metallica perimetrale;



- PD_ELB_4 - Particolari Costruttivi del Sistema di ancoraggio;
- PD_ELB_5 - Rilievo Fotografico del sito di installazione;
- PD_ELB_6 - Relazione Geologica;
- PD_ELB_7 - Viabilità esistente, provvisoria e di progetto e sezioni tipo;
- PD_ELB_8 - Relazione Tecnica elettrica;
- PD_ELB_9 - Schema Elettrico Unifilare (MT e BT);
- PD_ELB_10 - Tracciato linea MT disconnessione;
- PD_ELB_11 - Cabine Elettriche, Piante, Sezioni e Prospetti;
- PD_ELB_12 - Corografia Generale con percorso dei cavi e cabine;
- PD_ELB_13 - Piano particellare di servitù e Profilo longitudinale elettrodotto
- PD_ELB_14 - Piano Tecnico delle Interferenze;
- PD_ELB_15 - Studio Agricolo Forestale;
- PD_ELB_16 - Planimetria su ortofoto;
- PD_ELB_17 - Tracciato linea MT del campo FV e Particolari Elettrici;
- PD_ELB_18 - Cartografia di riferimento;
- PD_ELB_19 - Computo Metrico Estimativo;
- PD_ELB_20 - Relazione Botanica;
- PD_ELB_21 - Relazione Faunistica;
- PD_ELB_22 - Studio d'Impatto Ambientale (art. 11 del D. Lgs. n. 104 del 16/06/2017);
- PD_ELB_23 - Sintesi Non Tecnica;
- PD_ELB_24 - Piano di dismissione;
- PD_ELB_25 - Censimento delle specie arboree esistenti;
- PD_ELB_26 - Relazione sui campi elettromagnetici e inquinamento luminoso;
- PD_ELB_27 - Piano Preliminare di utilizzo in sito delle terre e rocce da scavo;
- PD_ELB_28 - Relazione Agronomica - Piano Agrosolare.

CONSIDERATO che dal contenuto della documentazione allegata ed in particolare dello Studio di Impatto Ambientale (SIA) e della diversa documentazione integrativa trasmesse dalla Ditta proponente, emerge quanto segue (sono stati estrapolati e riportati in corsivo gli elementi che assumono una rilevanza ai fini delle conseguenti determinazioni);

QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO

Il Quadro di Riferimento Programmatico è stato organizzato secondo tre sottosistemi tematici:

- A) La programmazione energetica;
- B) La programmazione Economica;
- C) Programmazione Territoriale e Urbanistica.

La Pianificazione Energetica nel contesto comunitario

Nello SIA vengono analizzati i seguenti strumenti di Pianificazione/Programmazione Energetica a livello comunitario:

- Il Libro bianco “energia per il futuro”: le fonti energetiche rinnovabili per una strategia e un piano di azione della comunità”;
- Direttiva 2001/77/CE “sulla promozione dell’energia elettrica prodotta da fonti energetiche rinnovabili



- nel mercato interno dell'elettricità";
- Direttiva 2003/96/CE "ristrutturazione del quadro comunitario per la tassazione dei prodotti energetici e dell'elettricità";
 - Proposta di Direttiva del 23/01/2008 "sulla promozione dell'uso di energie rinnovabili";
 - 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;
 - Nuovo Piano di Azione per l'efficienza energetica "Una politica energetica per l'Europa";
 - Direttiva 2018/2001 dell'11 dicembre 2018 sulla promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili;
 - Green Deal europeo o Patto Verde europeo 2020-2050;
 - Piano di Azione Europeo per l'Economia Circolare 2020;
 - Analisi di coerenza/compatibilità del progetto con la pianificazione energetica comunitaria;
 - Il Piano Energetico Nazionale (PEN);
 - Il Piano di azione nazionale per le energie rinnovabili;
 - Il Decreto Legislativo 29 dicembre 2003, n. 387;
 - Procedimento Autorizzatorio Unico Regionale (art. 27-bis, D.lgs. 152/2006 e ss.mm.ii.);
 - Strategia Energetica Nazionale (SEN);
 - Piano di Azione Nazionale per le Fonti Rinnovabili;
 - Piano d'Azione Italiano per l'Efficienza Energetica (PAEE);
 - Piano Nazionale di riduzione delle emissioni di gas serra;
 - Il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR);
 - Piano Energetico e Ambientale Regione Siciliana;
 - Aggiornamento Piano Energetico Ambientale della Regione Siciliana PEARS 2030;

La pianificazione energetica nel contesto nazionale

Dallo SIA si evince che la Ditta proponente afferma che l'intervento progettuale in oggetto è in totale coerenza con gli obiettivi e gli indirizzi generali previsti dal Piano Energetico Nazionale (PEN), dal Piano di azione nazionale per le energie rinnovabili, dalla Strategia nazionale per lo sviluppo sostenibile e dalla Strategia Energetica Nazionale (SEN).

La Ditta proponente inoltre afferma che il progetto in esame rispetta e risulta compatibile con i seguenti requisiti:

- il punto 16 delle Linee guida del DM 10/09/2010, risultando compatibile con tali criteri;
- al Piano di Azione Nazionale (PAN);
- al Piano di Azione Italiano per l'efficienza Energetica;
- il Piano d'Azione Italiano per l'Efficienza Energetica (PAEE);
- al Piano Nazionale di riduzione delle emissioni di gas serra;
- il Piano nazionale di ripresa e resilienza (Pnrr);
- Aggiornamento Piano Energetico Ambientale della Regione Siciliana PEARS 2030;

La Programmazione Economica

RILEVATO che all'interno della Programmazione Economica sono stati analizzati i seguenti piani:

- Documento di Economia e Finanza Regionale 2019/2021 (DEFER);
- il Programma Operativo Regionale (POR) FESR 2014-2020;



- il P.O.IN. (Piano Operativo Interregionale) “energia rinnovabile e risparmio energetico”.

La Programmazione Territoriale e Urbanistica

Nello SIA vengono analizzati i seguenti strumenti di Pianificazione Territoriale nei tre distinti livelli:

- Il Piano Territoriale Regionale (PTR);
- Il Piano Territoriale Provinciale (PTP);
- Il Piano Urbanistico Comunale (PUC).

Il SIA inoltre analizza anche le Linee guida per la redazione del Piano Paesaggistico Regionale approvate con D.A. n. 6080 del 21 maggio 1999 e afferma: *il sito d’installazione dell’impianto fotovoltaico non ricade in aree sottoposte a tutela paesaggistico, ambientale, naturale, naturalistico, archeologico e storico – testimoniale; il tracciato della Linea MT interrata di connessione in MT a 20 kV dell’impianto fotovoltaico alla Rete elettrica di distribuzione attraversa una zona d’interesse archeologico, presso la C.da Serra Carcara, in prossimità dell’aeroporto di Comiso (ex base NATO); il tracciato della Linea elettrica avrà uno sviluppo interamente su strada asfaltata pubblica. In conclusione si può affermare che il progetto in esame è compatibile con il Piano Territoriale Paesistico Regionale.*

VALUTATO che per ogni piano è stata effettuata una puntuale descrizione dei contenuti senza che siano stati evidenziati gli obiettivi principali perseguiti dal piano e la coerenza degli stessi con gli obiettivi del presente intervento progettuale.

QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE

Il progetto prevede la realizzazione di un impianto fotovoltaico grid-connected di tipo retrofit ad inseguimento automatico su un asse della potenza nominale di picco pari a 18 MWp, da realizzare sui terreni agricoli siti in Contrada Pedalino s.n.c., nel territorio del comune di Comiso (RG).

L’impianto sarà costituito da 1.466 stringhe suddivise in 130 organismi strutturali indipendenti, ogni stringa è composta da 26 moduli ciascuna per un numero complessivo di 38.116 moduli fotovoltaici in silicio monocristallino; le stringhe verranno distanziate le une dalle altre, in direzione Est-Ovest, con un interasse tra le strutture pari a 5,00 m, in modo da evitare fenomeni di ombreggiamento reciproco che si manifestano nelle primissime ore delle giornate a cavallo del solstizio invernale. I pannelli saranno montati su strutture di sostegno a inseguimento automatico su asse (tracker mono-assiali) della “Soltigua” e saranno ancorate al suolo mediante infissione della colonna nel terreno naturale sino a una profondità di 2,20 m circa. L’impianto in progetto attuerà la cessione dell’energia elettrica in rete secondo cui l’energia prodotta, misurata all’uscita del gruppo di conversione della corrente continua in corrente alternata, verrà interamente immessa in rete al netto di quella necessaria per i servizi di centrale. L’attuazione del progetto proposto ha la finalità di riconvertire il suolo agricolo, attualmente in parte incolto ed in parte destinato a seminativo semplice ed arborato, ad un uso “Agrosolare”, mediante la produzione integrata di Energia Rinnovabile da fonte solare fotovoltaica e coltivazioni tradizionali e biologiche compatibili con la piena funzionalità dell’impianto.

L’unione tra più tracker avverrà mediante l’uso di travi tubolari quadrate 120x120 mm poste alla quota del terreno.



L'impianto è suddiviso in due lotti di impianto contigui aventi le seguenti caratteristiche tecniche (Vedi PD_ELB_3 - Planimetria dell'impianto fotovoltaico e recinzione metallica perimetrale):

- Il LOTTO 1 di potenza nominale di picco complessiva pari a 9.015,50 kWp (176.963 mq);
- Il LOTTO 2 di potenza nominale di picco complessiva pari a 8.993,92 kWp (145.393 mq).

La consistenza dell'impianto in oggetto si può sintetizzare nei seguenti tre sistemi:

- Sistema di generazione o campo fotovoltaico;
- Sistema di conversione e trasformazione;
- Sistema d'interfaccia tra l'impianto fotovoltaico e la Rete.

Campo Fotovoltaico

L'impianto è costituito da 1466 stringhe da 26 moduli ciascuna con un interasse tra le strutture pari a 5 metri circa, determinato in modo da evitare fenomeni di ombreggiamento reciproco che si manifestano nelle primissime ore delle giornate a cavallo del solstizio invernale.

CONSIDERATO e VALUTATO che il D.L. 77/2021 del 31 maggio 2021, recentemente convertito in legge n. 108/2021 del 29 luglio 2021, combinato con quanto già previsto dall'art. 2 del D.M. 19.02.2007 e dall'art. 20 del D.M. 06.08.2010, ha definito le caratteristiche di un impianto agrovoltaico:

- Impianti con moduli elevati da terra (distanza minima dal suolo non inferiore a due metri);
- Impianti che adottino soluzioni integrative innovative con montaggi di moduli ad inseguimento ed applicazione di strumenti di agricoltura di precisione;

CONSIDERATO e VALUTATO che l'impianto in oggetto non può definirsi agrovoltaico in quanto sebbene preveda l'uso di moduli ad inseguimento essi sono previsti ad una distanza minima da terra di 61 centimetri;

Per la realizzazione delle opere in progetto viene prevista la predisposizione di un cantiere che comprende le infrastrutture connesse alla costruzione ed all'esercizio dell'impianto fotovoltaico.

In totale le opere da realizzare consistono in:

- n°2 Cabine di ricezione aventi ciascuna una superficie pari a 17 mq, per una superficie complessiva pari a 34 mq;
- n°2 Cabine utente aventi ciascuna una superficie pari a 10 mq, per una superficie complessiva pari a 20 mq;
- n°2 Cabine di Consegna (vano ENEL + vano misure) aventi ciascuna una superficie pari a 17 mq, per una superficie complessiva pari a 34 mq;
- n°2 Cabine servizi ausiliari aventi ciascuna una superficie pari a 10 mq, per una superficie complessiva pari a 20 mq;
- n° 6 Cabine Inverter MV POWER STATION 2500, aventi ciascuna una superficie pari a 17 mq, per una superficie complessiva pari a 102 mq;
- n°6 Cabine storage aventi ciascuna superficie pari a 17 mq, per una superficie complessiva pari a 102 mq;
- realizzazione di viabilità interna per una superficie pari a 21.470 mq;
- l'infissione ed il montaggio delle strutture e dei moduli fotovoltaici;
- la realizzazione di un'area destinata a verde, per una superficie pari a 31.074 mq;
- la realizzazione di una recinzione metallica perimetrale.



Sistema di Conversione

La conversione della corrente continua in corrente alternata è assicurata tramite l'utilizzo di n. 6 inverter disposti in modo idoneo ad assicurare il miglior funzionamento relativo all'accoppiamento inverter-stringa. Le strutture di sostegno dei moduli fotovoltaici saranno del tipo ad inseguimento automatico su un asse (Tracker monoassiali) montate su pali metallici dell'altezza fuori terra di m. 1,46, la distanza minima del pannello alla sua massima rotazione è di m. 0,61 dal suolo. La struttura di sostegno sarà ancorata in modo da resistere a raffiche di vento fino alla velocità di 80Km orari.

Sistema di connessione alla rete ENEL

L'impianto fotovoltaico in progetto funzionerà in parallelo alla Rete del Distributore e sarà allacciato a questa in corrispondenza del punto di consegna in media tensione e alla Rete di Distribuzione tramite realizzazione di due nuove cabine di consegna, collegate in antenna da cabina primaria AT/MT "COMISO". Pertanto, è stata prevista la realizzazione di una nuova connessione in media tensione a 20 kV alla rete del distributore, di un lotto di impianti avente potenza di produzione del generatore pari a 18.009,42 kWp (lotto 1 con potenza pari a 9015,5 kWp e lotto 2 con potenza pari a 8.993,92 kWp), con una potenza in immissione pari a 15.000 kW (lotto 1 di potenza pari a 7.500 kW e lotto 2 con potenza pari a 7.500 kW). La linea elettrica di connessione in MT a 20 kV dell'impianto fotovoltaico alla cabina primaria AT/MT "COMISO" sarà realizzata interamente in cavo interrato cordato tripolare ad elica visibile con conduttori in Alluminio ed avrà uno sviluppo del tracciato sulla SP 4 "Comiso – Grammichele" e su Strada Comunale. Il tracciato del cavo interrato, costituente a parte di impianto di rete per la connessione, ha una lunghezza totale di circa 150 m (di cui 130 m per la cabina del lotto 1 e ulteriori 20 m per la cabina del lotto 2) e va dalla cabina primaria AT/MT "COMISO" alle due cabine di consegna, posizionate a circa 6 km in linea d'aria dal sito di installazione del lotto di impianti fotovoltaici. Utilizzando la stessa tipologia di cavo, verrà realizzata la Linea elettrica MT in cavo interrato a cura del produttore con doppia terna nello stesso scavo su strada asfaltata, avrà uno sviluppo del tracciato per circa 3.100 m sulla strada comunale Cannamellito e per circa 6.850 m sulla S.P. n. 4 "Grammichele – Comiso", per una lunghezza complessiva pari a circa 10.000 m.

RILEVATO che i moduli utilizzati nell'impianto hanno una riflettanza molto bassa in quanto riflettono in media solo il 3-5% della luce incidente.

Oltre all'impianto propriamente detto il progetto prevede la realizzazione di opere complementari che interessano l'area in cui lo stesso viene installato e più precisamente:

- *Realizzazione della viabilità interna provvisoria e permanente;*
- *Realizzazione di una recinzione metallica perimetrale;*
- *Realizzazione di manufatti edilizi a protezione di vari componenti dell'impianto e per la realizzazione di locali di servizio;*
- *Piantumazione di specie arboree autoctone per una fascia perimetrale di larghezza variabile da 7 a 10 m posta a schermatura visiva dell'impianto quale intervento di mitigazione dell'impatto visivo.*



Livellamento del suolo

La Ditta proponente dichiara che l'intervento in oggetto non necessita di regolarizzazione geomorfologica in quanto le pendenze del terreno sono naturalmente al di sotto 10%.

Ingressi e recinzione perimetrale dell'impianto

L'impianto sarà opportunamente recintato e protetto per evitare possibili entrate di persone e mezzi estranee. Sono previste n. 3 recinzioni costituite da una rete metallica quadrata elettrosaldata plastificata 75x50x2.5 mm, alta circa 2,50 m; tale rete è fissata a dei paletti di sostegno a T metallico, ancorati mediante un plinto di fondazione Rck20 di dimensioni 40x40x40 cm.

Per consentire il passaggio della fauna selvatica di piccola taglia, sarà prevista la realizzazione di varchi di cm 25 x 25 lungo il perimetro della recinzione del sito d'installazione a distanza di circa 25 m l'uno dall'altro ed un varco continuo in corrispondenza del cancello di ingresso.

Volumi edilizi

Le opere da realizzare consistono in:

- n°2 Cabine di ricezione aventi ciascuna una superficie pari a 17 mq, per una superficie complessiva pari a 34 mq;
- n°2 Cabine utente aventi ciascuna una superficie pari a 10 mq, per una superficie complessiva di 20 mq;
- n°2 Cabine di Consegna (vano ENEL + vano misure) aventi ciascuna una superficie pari a 17 mq, per una superficie complessiva pari a 34 mq;
- n°2 Cabine servizi ausiliari aventi ciascuna una superficie pari a 10 mq, per una superficie complessiva pari a 20 mq;
- n°6 Cabine Inverter MV POWER STATION 2500, aventi ciascuna una superficie pari a 17 mq, per una superficie complessiva pari a 102 mq;
- n°6 Cabine storage aventi ciascuna una superficie pari a 17 mq, per una superficie complessiva pari a 102 mq.

Tutte le cabine sopra descritte saranno realizzate in box prefabbricato in cemento armato vibrato rispondente alle prescrizioni ENEL di riferimento complete di vasca di fondazione, di fori per il passaggio dei cavi elettrici e di basamento prefabbricato in c.a.v.

Per la posa delle suddette cabine prefabbricate verrà eseguito uno scavo di profondità 50 cm, alla base del quale verranno posate le vasche di sottofondazione poggianti su una platea di fondazione in cemento armato gettato in opera. Ciascun basamento in c.a. ha dimensioni planimetriche 2.90 m x 6.11 m e spessore 0.20 m; è armato con doppia rete elettrosaldada (inferiormente e superiormente) ϕ 10 maglia 20x20 cm.

Sotto il basamento, è prevista la sostituzione del terreno sottostante per una profondità di 50 cm con misto granulometrico avente caratteristiche idonee, rullato e costipato a regola d'arte.

Aree a verde

È prevista la realizzazione di aree a verde in cui impiantare essenze autoctone ed in particolare quelle tipiche della flora del sito. Lungo tutto il perimetro saranno impiantate, per una larghezza variabile da 7 a 10 m, essenze arboree in modo da costituire una vera e propria cintura di verde.

La superficie che sarà destinata a verde è pari a 31.074 mq; tale fascia avrà la funzione di schermare



l'impianto riducendo l'impatto visivo e l'alterazione percettiva del paesaggio.

Nello specifico, per la realizzazione della fascia mitigativa a verde, verranno impiantate n. 380 specie arboree

autoctone (Olea Europea) di altezza ml 1.80 e diametro del fusto pari a cm 6-8.

Nelle parti interne al sito non direttamente occupate dal generatore fotovoltaico e dalle opere accessorie, il terreno sarà coltivato con colture compatibili con il microclima generato dal campo fotovoltaico; il progetto ha la finalità di riconvertire il suolo agricolo, in parte destinato a seminativo semplice ed arborato, ad un uso "Agrosolare", mediante la produzione integrata di Energia Rinnovabile da fonte solare fotovoltaica e coltivazioni biologiche.

La parte di suolo non direttamente interessata dal generatore fotovoltaico e dalle opere accessorie avrà un'estensione pari a circa 21,5 ettari, che sarà in parte utilizzata per la realizzazione della fascia mitigativa a verde, di larghezza variabile da 7 a 10 m (3,10 ettari) ed in parte per la coltivazione di colture tradizionali e biologiche compatibili con il microclima generato dal campo fotovoltaico (18,39 ettari).

Viabilità

Il sito è servito Strada Comunale collegata alla SP n. 4 "Grammichele - Comiso". La rete viaria esistente è idonea a servire il traffico indotto dalle attività di installazione, manutenzione e smantellamento dell'impianto fotovoltaico.

Allo scopo di minimizzare gli impatti indotti dal traffico degli automezzi di cantiere, saranno adoperate tutte le precauzioni necessarie per arrecare il minor disagio sull'ambiente; si prevedono quindi una serie di interventi di mitigazione di tipo preventivo, che consentiranno di ridurre al minimo le interferenze con il livello di qualità dell'aria.

Il progetto prevede la realizzazione di una viabilità interna al sito di larghezza variabile da 3,0 a 3,5 m, che sarà realizzata in terra battuta e consentirà la movimentazione dei mezzi durante le varie fasi di installazione e dismissione dell'impianto e di manutenzione ordinaria e straordinaria in fase di esercizio.

Le strade ed il piazzale saranno realizzati in terra battuta, effettuando dapprima uno scavo per asportare un idoneo spessore di terreno vegetale di circa 20 cm di terreno e posando successivamente idoneo materiale portante (terra stabilizzata) per creare la sottopavimentazione per uno spessore di circa 50 cm.

Le strade avranno uno sviluppo complessivo di 21.470 mq per una larghezza variabile da 3,0 a 3,5 m; considerando uno scotico di 15-20 cm il volume di materiale derivante dallo scavo per la viabilità sarà di circa 4.294 mc, mentre il materiale necessario alla sottopavimentazione sarà di circa 10.735 mc.

Illuminazione dell'area

L'area sarà illuminata solo in prossimità dell'ingresso, del locale di servizio e sull'intero perimetro del lotto saranno installati gli impianti ausiliari di illuminazione perimetrale e di videosorveglianza a infrarossi. L'impianto di illuminazione sarà utilizzato solo allo scopo di agevolare le movimentazioni interne all'impianto

ovvero solo in caso di necessità per interventi sul sistema di allarme o per consentire agli operatori della vigilanza un rapido intervento durante le ronde oppure solo in caso di manutenzioni programmate sugli impianti. L'illuminazione si attiverà mediante sensori tarati per percepire movimenti di entità significativa.

I componenti utilizzati per l'impianto di illuminazione saranno di ultima generazione ed altamente efficienti (mediante l'utilizzo di lampade a led). Verrà assicurato l'utilizzo di soluzioni tecniche disponibili sul mercato



meno energivore.

RILEVATO che nel SIA le **MISURE DI MITIGAZIONE AMBIENTALE** sono state strutturate secondo tre capitoli differenti: Fase di cantiere; fase di esercizio; fase di dismissione.

FASE DI CANTIERE

Le soluzioni progettuali ricorrono nell'impiego delle strutture "retrofit" come elementi di ancoraggio delle strutture di sostegno dei moduli fotovoltaici consentirà di ridurre notevolmente gli effetti diretti ed indiretti generati dalla realizzazione del progetto sull'ambiente.

Per ottimizzare l'esecuzione dei lavori e nel minimizzare gli impatti negativi sul territorio, verranno redatti, in fase di elaborazione del progetto esecutivo, il Programma dei Lavori ed il Sistema di Cantierizzazione, con i quali verranno analizzate e pianificate le varie fasi lavorative, le loro modalità di esecuzione, la loro durata ed il numero di lavoratori impiegati.

Le costruzioni presenti nel cantiere, per il carattere temporaneo dello stesso, sono prevalentemente di tipo prefabbricato, con struttura portante modulare (box singoli o accostabili). Inoltre si prevede l'individuazione di un'area interna al cantiere adibita al deposito e stoccaggio provvisorio dei materiali.

La distribuzione dell'energia elettrica necessaria alle apparecchiature verrà svolta predisponendo un impianto elettrico di cantiere, attraverso linee elettriche protette singolarmente: da quadri principali si dirameranno, a servizio dei settori d'impiego, i quadri elettrici secondari.

I cavi elettrici saranno sempre protetti dalle sollecitazioni termiche e dal tranciamento; sui quadri elettrici secondari saranno montate le prese a spina con i relativi dispositivi di protezione.

Le prese a spina per correnti nominali superiori a 16 A saranno tipo interbloccato provviste di fusibili o di dispositivo di comando e di protezione alle sovracorrenti. I componenti dei quadri secondari saranno singolarmente protetti a monte da interruttori differenziali coordinati con l'impianto di terra; tale impianto assicurerà l'equipotenzialità dell'area interessata.

Per ciò che concerne i Mezzi, le attrezzature e le sostanze presenti in cantiere, vista la tipologia di fasi lavorative necessarie alla realizzazione dell'opera in progetto, si avrà la presenza in cantiere delle seguenti macchine ed attrezzature:

- autocarri-dumper: sono automezzi utilizzati per il trasporto all'interno del cantiere o su strada di materiale quale terra, sabbia, cemento etc;
- autocarri-furgone vengono utilizzati per il trasporto di materiali di qualsiasi tipo in genere imballato (furgoni) o sciolto;
- autocarro con gru: si tratta di un'autogrù gommata, con stabilizzatori e braccio elevatore telescopico, per movimentazione carichi;
- autogrù;
- utensili elettrici portatili: trapani, etc;
- saldatrice ossidoacetilenica ed elettrica: la saldatura è un procedimento usato per realizzare giunzioni stabili tra pezzi metallici, con o senza apporto di materiale fuso;
- escavatore a caldo (oleodinamico): si tratta di una macchina usata per lo scavo ed il movimento di terra od altro materiale incoerente;
- escavatore con martello demolitore betoniera a bicchiere: attrezzatura utilizzata per la preparazione della malta o del calcestruzzo;
- autobetoniera (fino a 10 mc di portata);
- betoniera autocaricante molazza: macchinario utilizzato per frantumare e rendere plastiche le malte



- per murature ed intonaci;
- pala meccanica: è costituita sostanzialmente da una benna montata su trattore ed è usata in genere
- per lo scavo ed il caricamento di materiali incoerenti (per esempio sabbia, ghiaia ecc.);
- livellatore-grader: è usato per spandimenti e spostamento di terra e per il livellamento del terreno.

La prima fase costruttiva consisterà nella preparazione del cantiere e della viabilità di servizio; tale fase avrà una durata di circa 15 giorni.

Per la preparazione del cantiere si prevedono le seguenti attività:

- rimozione della cotica erbosa del terreno vegetale ed eliminazione di tutte le erbe infestanti mediante decespugliamento (il terreno rimosso dovrà essere conservato secondo modalità agronomiche specifiche);
- delimitazione delle piste e dei piazzali per la manovra dei mezzi e lo scarico dei materiali;
- delimitazione dell'area con idonea recinzione e cancelli di ingresso;
- predisposizione degli allacciamenti alle reti dei pubblici servizi;
- realizzazione delle reti di distribuzione interna al campo (energia elettrica, rete di terra e contro le scariche atmosferiche, impianto di illuminazione, reti acqua industriale, etc.) e dei relativi impianti;
- costruzione dei basamenti per gli impianti e le infrastrutture;
- montaggio dei capannoni prefabbricati e degli impianti;
- realizzazione di aree verdi all'interno e sul perimetro di cantiere.

Successivamente si passa alla realizzazione dell'impianto elettrico e del Campo fotovoltaico.

La durata stimata dei lavori è di circa 120/150 giornate lavorative.

Operatori specializzati dotati, di macchine operatrici provvederanno alla manutenzione delle strade interne esistenti, tramite eliminazione delle erbe infestanti e piante cespugliose che invadono attualmente le carreggiate, poiché trattasi di assi viari non abitualmente percorsi. Verrà regolarizzato il fondo stradale esistente con l'uso di ruspa o terna e con la creazione di un piccolo cassonetto in ghiaia di varia granulometria, adeguatamente compattata tramite rullo compressore.

Le aree di stoccaggio temporaneo saranno dislocate all'interno del sito in vari punti, mentre l'area ove saranno collocati i cassoni per la raccolta differenziata delle diverse frazioni dei rifiuti sarà prevista in prossimità del piazzale antistante l'area di accesso al sito, in modo da agevolare le operazioni di carico e scarico dei cassoni.

Sarà posta particolare cura e attenzione a ridurre quanto più possibile le interferenze rispetto ai ricettori sensibili individuati:

- le aree di stoccaggio saranno circoscritte e protette in modo da evitare emissioni o degrado;
- saranno rispettati orari determinati evitando l'uso contemporaneo di più mezzi nella stessa area;
- saranno utilizzati macchinari efficienti a bassa emissione;
- sarà effettuata una costante e corretta manutenzione dei mezzi;
- saranno limitate le emissioni di particolato e di sostanze;
- sarà organizzata la gestione dei rifiuti;
- sarà effettuata un'adeguata formazione ambientale del personale, mediante l'adozione di un codice di comportamento ambientale, di un manuale delle procedure e la definizione di sanzioni per attività e comportamenti che possono produrre danno ambientale.

Operatori specializzati provvederanno alla pulizia del terreno tramite l'uso di trincia erba, al fine di rendere il terreno privo di ostacoli vegetali e facilmente accessibile ai tecnici per le successive operazioni di picchettamento delle aree.



Per questa particolare fase di lavoro, le interferenze saranno solamente di carattere sonoro poiché difficilmente si potranno registrare emissioni di polveri nel caso di tritatura delle erbe infestanti.

Le emissioni sonore saranno pressoché equivalenti a quelle generalmente rilevabili per una consueta fase lavorativa rivolta alla pulizia del campo durante le coltivazioni a scopo agricolo.

Operatori specializzati, attraverso l'uso di appropriate macchine operatrici (buldozer, macchine livellatrici) provvederanno al livellamento del terreno dalle asperità superficiali al fine di rendere agevoli le lavorazioni successive. Tale lavorazione interesserà solo lo strato superficiale del terreno per una profondità massima di 20-30 cm, al fine di ottenere una superficie il più possibile regolare nel rispetto dell'andamento naturale del terreno che presenta solo una leggera acclività.

Per il rifornimento delle aree di stoccaggio le interferenze maggiori in questo caso saranno dovute al traffico veicolare sia per raggiungere le aree per lo scarico dei materiali, che per arrivare ai vari punti di lavoro con auto o macchine operatrici. In questa fase si registrerà un inevitabile incremento della pressione sonora e di produzione di polveri. Possiamo quindi definire le interferenze di questa fase come di media intensità rispetto allo stato attuale. Gli effetti del traffico veicolare, in entrata ed in uscita dall'area di cantiere, potranno essere mitigati tramite opportune limitazioni quali quelle di mantenere velocità moderate (max tra 30 e 40 km/h) al fine di limitare l'innalzamento di polveri e garantire un adeguato grado di sicurezza in strade con carreggiata relativamente ridotta come quella delle cosiddette strade bianche presenti nel cantiere.

Durante la movimentazione dei materiali e delle attrezzature all'interno del cantiere le interferenze di questa fase si può classificare come di media intensità. Per mitigare gli effetti di questa fase lavorativa potranno essere realizzate, ove rilevato necessario tramite opportuni monitoraggi, barriere di adeguata altezza e opportune caratteristiche di fono assorbimento al fine di sminuire gli effetti sonori prodotti durante la fase di movimentazione dei materiali, mentre le polveri potranno essere evitate con la realizzazione del fondo carrabile delle aree di stoccaggio e della viabilità principale interna al cantiere con ghiaia di varia granulometria adeguatamente compattata.

Quando si riterrà necessario il livello di emissioni di polveri potrà essere abbattuto tramite annaffiatura delle aree di manovra e mantenendo una velocità delle macchine entro i limiti massimi 20Km/h.

Durante la fase di recinzione delle aree che dovranno ospitare i pannelli non si riscontrano interferenze di nessun tipo. Anche durante la fase di infissione tramite avvitatura dei supporti nel terreno non si riscontra nessuna interferenza.

Nella fase di montaggio dei telai metallici di supporto dei moduli e del montaggio dei moduli fotovoltaici l'unica interferenza, definita lieve, si limiterà al rumore dovuto al transito dei mezzi, altra fonte sonora può essere rappresentata dai fragori derivanti dalla movimentazione di parti metalliche.

Invece nella fase di scavo delle trincee, della posa dei cavidotti e rinterri per tutta l'area interessata le interferenze saranno sia di tipo sonoro difficilmente mitigabili, sia relative alla produzione di polveri.

Nell'analisi delle fasi di lavoro durante la costruzione dell'impianto e conseguenti interferenze con i ricettori sensibili la Ditta proponente definisce le interferenze di questa fase come lievi.

Nella fase del collegamento tra i moduli fotovoltaici e la relativa cabina di lavoro non creerà interferenze in quanto trattasi del semplice inserimento dei filamenti elettrici all'interno dei cavidotti.

La Ditta proponente definisce la fase di realizzazione della linea elettrica di distribuzione MT a 20 kV di interferenza lieve.

La fase conclusiva riguarda la rimozione delle aree di cantiere secondarie e la realizzazione delle opere di mitigazione avendo terminato le lavorazioni; contemporaneamente verranno realizzate le opere di mitigazione a verde previste in progetto, quali la piantumazione di specie arboree autoctone come l'Olea Europea per la



formazione della fascia mitigativa a verde e le attività di implementazione dell'Agrosolare mediante l'inserimento di nuove colture tradizionali e biologiche compatibili. Tale arricchimento con piante arboree e con colture verrà effettuata per la tenuta del terreno, per aumentare la mitigazione in alcuni punti, per l'alimentazione naturale della piccola fauna selvatica e per aumentare il numero di esemplari e della biodiversità nell'area. In questo caso le interferenze saranno di tipo sonoro legate ai lavori di carico delle attrezzature di cantiere da rimuovere con muletti, macchine operatrici di vario genere e legate al traffico veicolare. La Ditta ritiene questa interferenza di lieve intensità.

Nell'allestimento dell'area di cantiere permanente rappresentata dal solo fabbricato già sede del cantiere principale, l'operazione di allestimento sarà limitata alla riduzione delle attrezzature presenti e quindi indifferente rispetto allo stato attuale.

Misure di Mitigazione e Compensazione, prescrizioni per la fase esecutiva

Nel SIA vengono elencate e argomentate le misure di mitigazione e compensazione per la fase di esecuzione, i maggiori argomenti trattati sono:

- protezione e minimizzazione degli impatti sulle componenti biotiche;
- tutela delle acque superficiali e sotterranee;
- viabilità e macchine semoventi;
- mitigazione degli impatti acustici, atmosferici e vibrazionali;
- inquinamento ed emissione di polveri;
- misure di protezione per suolo e sottosuolo e ambiente idrico in fase di cantiere;
- modalità di stoccaggio temporaneo dei rifiuti;
- scavi per fondazioni;
- terre e rocce da scavo;
- realizzazione viabilità e piazzale di accesso;
- posa cavi;
- fondazioni edifici tecnici, apparecchiature elettromeccaniche ed altri manufatti;
- mitigazione e creazione di cumuli ecologici;
- misure di protezione delle alberature in fase di cantiere;
- procedure di precauzione per i processi di ruscellamento ed infiltrazione;

Misure per la riduzione del rischio elettrico in fase di cantiere

Per ciascuno dei principali fattori di rischio connessi alla realizzazione dell'impianto elettrico, vengono di seguito elencati le misure mitigative per la prevenzione e la riduzione del rischio elettrico che dovranno essere sviluppate dalla stessa impresa appaltatrice nell'ambito della redazione del Piano Operativo di Sicurezza.

- Misure per la prevenzione del rischio elettrico;
- misure di tutela relative al rischio di incendio o esplosione connessi a lavorazioni di materiali pericolosi utilizzati in cantiere;
- misure di tutela relative ai rischi provenienti dall'ambiente esterno;
- misure di tutela relative alla presenza nell'area di cantiere di linee aeree e condutture sotterranee;
- misure di tutela relative agli impianti di alimentazione dell'energia elettrica;
- impianti di messa a terra e di protezione contro le scariche atmosferiche;
- misure per la prevenzione dei rischi nell'uso delle macchine utensili;
- misure per la prevenzione del rischio rumore;



- misure contro il rischio da vibrazioni.

Fabbisogno di materiali, risorse ed energia, bilancio di materia

La richiesta di risorse, materiali ed energia per la realizzazione dell'impianto fotovoltaico in progetto è limitata esclusivamente alla realizzazione delle opere civili a servizio dell'impianto fotovoltaico (calcestruzzo, acciaio, inerti, etc.) ed alla fase di produzione dei moduli fotovoltaici (silicio, vetro, alluminio) e delle relative strutture di sostegno (acciaio e alluminio costituente le strutture di sostegno dei moduli fotovoltaici).

Complessivamente il progetto non determina emissioni in atmosfera, ad eccezione di quelle causate dai mezzi necessari per il trasporto dei materiali e l'esecuzione dei lavori.

Durante la Fase di Cantiere saranno riscontrabili prelievi idrici collegati essenzialmente a:

- *necessità del cantiere (umidificazione delle aree di cantiere al fine di limitare le emissioni di polveri, lavorazioni, etc.);*
- *uso civile, per soddisfare le esigenze del personale di cantiere.*

L'approvvigionamento idrico verrà effettuato mediante autobotte e mediante la realizzazione di un sistema di accumulo che possa consentire la corretta gestione; non sono previsti prelievi diretti da acque superficiali o da pozzi per le attività di realizzazione delle opere.

Mentre per le lavorazioni, la qualità dell'acqua fornita deve rispecchiare requisiti chimico fisici in modo da non alterare il comportamento di alcuni materiali.

FASE DI ESERCIZIO

Durante ante la Fase di Esercizio ci sarà un consumo idrico legato a:

- *Manutenzione delle alberature: impiantate nella fascia perimetrale di mitigazione, per il periodo necessario all'attecchimento delle piante si stima un consumo idrico pari a 10.000 litri a settimana. L'approvvigionamento di tale riserva d'acqua avverrà mediante la realizzazione di un impianto idrico, costituito da un sistema di accumulo, costituito da n. 2 serbatoi fuori terra aventi capacità 20.000 litri, da un impianto autoclave e da una rete di distribuzione interna al sito costituita da un impianto di irrigazione a goccia. È prevista la realizzazione di un impianto di raccolta delle acque meteoriche al fine del riutilizzo delle stesse per l'alimentazione esclusiva dell'impianto di irrigazione; tale impianto prevede il convogliamento delle acque piovane tramite pozzetti e tubazioni, in una apposita vasca di raccolta, di capacità tale da contenere tutta la quantità di acque meteoriche risultante dai primi 5 mm di pioggia caduta sulla superficie scolante di pertinenza dell'impianto. Il sistema di raccolta sarà pertanto composto da converse, canalette drenanti, tubazioni di raccordo e vasche di raccolta; l'acqua piovana captata dai moduli fotovoltaici sarà intercettata dalle canalette drenanti e convogliata nelle vasche di raccolta installate nella fascia perimetrale a verde del sito, in adiacenza ai serbatoi di accumulo previsti per l'impianto di irrigazione a goccia delle specie arboree piantumate nella fascia a verde perimetrale prevista in progetto.*
- *Attività di pulizia dei pannelli: si stimano consumi di acqua demineralizzata non superiori a complessivi 20.000 litri anno considerando un solo lavaggio moduli; l'approvvigionamento di tale riserva d'acqua avverrà dalle Ditte di O&M che effettueranno la manutenzione dell'impianto fotovoltaico.*



Misure di mitigazione e compensazione in fase di esercizio

Gli interventi di manutenzione dell'impianto fotovoltaico:

- in fase di esercizio non si hanno particolari prescrizioni per ciò che concerne gli interventi di manutenzione dell'impianto fotovoltaico. La pulizia dei moduli (o pannelli) ogni qualvolta le condizioni climatico-atmosferiche lo dovessero richiedere tramite lavaggio, per la pulizia non verranno usati additivi o solventi di nessuna sorta.
- mantenimento del terreno con falciature, leggere scarificature, semina periodica dei prati e delle colture relative all'implementazione agrosolare, cura delle nuove e vecchie piantagioni arboree ed arbustive tramite potature e integrazione delle piante non attecchite. Gli sfalci del terreno non coltivato saranno effettuati con adeguato macchinario (trincia sarmenti azionato da trattrice a ruote). L'erba tranciata verrà lasciata sul terreno allo scopo di costituire una ideale pacciamatura superficiale. Di norma, si prevedono uno o due sfalci durante l'anno da compiersi nel periodo più opportuno per non interferire con i cicli riproduttivi e con le catene alimentari della fauna selvatica presente nel comprensorio;
- *monitoraggio degli effetti della presenza dell'impianto a regime;*
- *Ipotesi di realizzazione a breve-medio termine di attività didattico-formativa nell'area occupata dall'impianto, tramite visite guidate, eventuali convegni e/o seminari o corsi formativi per scuole di vario livello finalizzati alla sensibilizzazione ed approfondimento dei temi ambientali e del loro connubio con strutture di produzione energetica da fonti rinnovabili, inesauribili e prive di effetti diretti e/o collaterali inquinanti.*

Gli interventi di ripristino e di sistemazione a verde

Tali interventi di mitigazione consisteranno nella sistemazione di alcune aree, come le aree di cantiere, in modo da compensare la perdita irreversibile di verde e da mitigare l'alterazione percettiva generata dall'impianto.

*Il progetto prevede l'attuazione di Misure di Mitigazione e Compensazione Ambientale consistenti nella piantumazione, nella fascia perimetrale del sito, per una larghezza variabile da 7 a 10 m, di alberi di ulivo (*Olea Europea*) adulto, per una superficie a verde complessiva pari a circa 31.074mq; nello specifico il progetto prevede la piantumazione di n. 380 specie di ulivi (*Olea Europea*) di altezza ml 1.80 e diametro del fusto pari a cm 6-8, con un sesto d'impianto 5 x 6 m; verranno impiantate specie arboree autoctone (*Olea Europea*) provenienti da vivai in possesso di licenza ai sensi dell'art. 4 del D. Lgs. 386/03 rilasciato da Comando Corpo forestale della Regione Siciliana e coerenti con il contesto pedo-climatico, naturalistico e paesaggistico dell'area. Gli elaborati PD_ELB_41 Opere di mitigazione a verde e PD_ELB_44 Piano di manutenzione del verde riportano una rappresentazione grafica della disposizione delle specie arboree previste per la realizzazione della fascia a verde mitigativa ed una descrizione della tipologia e localizzazione degli interventi di mitigazione a verde.*

Tipologia e localizzazione degli interventi di mitigazione a verde

Nella progettazione degli interventi di mitigazione a verde è stato in primo luogo tenuto in considerazione che l'intervento interessa un'area destinata essenzialmente all'uso agricolo del territorio; si è così deciso di localizzare le opere a verde alle aree circostanti al sito d'installazione dell'impianto; tali opere garantiranno una buona schermatura dell'impianto fotovoltaico e consentiranno di ridurre al minimo l'alterazione percettiva del paesaggio. Oltre al rispetto dell'agricoltura, il secondo criterio che ha ispirato la progettazione



degli interventi di mitigazione a verde è stato il richiamo alla vegetazione dei dintorni, nella convinzione che le forme ed i colori naturalmente propri di un territorio siano il suo miglior decoro.

Di seguito si riporta l'elenco degli interventi previsti e la loro individuazione numerica (intervento tipo n) che ritroviamo negli elaborati grafici (planimetrie):

- Sistemazione delle aree perimetrali del sito d'installazione con piantumazione di specie arboree autoctone con funzione di schermatura dell'impianto fotovoltaico (Intervento tipo 1);*
- Ripristino del suolo agrario e della sua fertilità (Intervento tipo 2);*
- Ripristino della vegetazione igrofila (Intervento tipo 3);*
- Messa a dimora di siepe (Intervento tipo 4);*
- Inerbimento (Intervento tipo 5);*
- Ripristino del suolo vegetale (Intervento tipo 6).*

Il progetto prevede in particolare la piantumazione, lungo la fascia perimetrale avente larghezza variabile da 7 a 10 m, di specie arboree autoctone, in accordo con le caratteristiche vegetali dell'area in studio disposti a quinconce con un sesto 5x6; nelle parti interne al sito non direttamente occupate dal generatore fotovoltaico e nelle zone al di sotto dei moduli fotovoltaici, il terreno sarà coltivato con colture compatibili con il microclima generato dal campo fotovoltaico. Il progetto ha la finalità di riconvertire il suolo agricolo, in parte destinato a seminativo semplice ed arborato, ad un uso "Agrosolare", mediante la produzione integrata di Energia Rinnovabile da fonte solare fotovoltaica e coltivazioni biologiche, compatibili con la piena funzionalità dell'impianto. Il progetto prevede l'implementazione di un impianto di irrigazione a goccia che garantirà il corretto attecchimento delle specie arboree di nuovo impianto. L'approvvigionamento idrico verrà effettuato mediante autobotte e mediante la realizzazione di un sistema di accumulo e di raccolta e riuso delle acque meteoriche che possa consentire la corretta gestione dell'impianto fotovoltaico nelle fasi di costruzione, esercizio e dismissione; non sono previsti prelievi diretti da acque superficiali o da pozzi per le attività di realizzazione delle opere. In particolare per la manutenzione delle alberature impiantate nella fascia perimetrale di mitigazione durante il periodo necessario all'attecchimento delle piante si stima un consumo idrico di 10.000 litri a settimana. L'approvvigionamento di tale riserva d'acqua avverrà mediante la realizzazione di un impianto idrico, costituito da un sistema di accumulo, costituito da n. 3 serbatoi di accumulo fuori terra aventi capacità 20.000 litri ciascuno, da un impianto autoclave e da una rete di distribuzione interna al sito costituita da un impianto di irrigazione a goccia. Sarà inoltre prevista la realizzazione di un impianto di raccolta delle acque meteoriche, al fine del riutilizzo delle stesse per l'alimentazione esclusiva dell'impianto di irrigazione; tale sistema di raccolta delle acque meteoriche sarà costituito da n. 3 vasche di raccolta delle acque piovane da 10.000 litri collocate in adiacenza ai serbatoi di accumulo.

La Società proponente il progetto ha sottoscritto un accordo di collaborazione con l'Azienda Agraria Didattico-Sperimentali dell'Università degli Studi della Tuscia al fine di valutare la possibile "Integrazione dell'energia solare con l'attività agricola".

A tal fine si è dato incarico al Consorzio CoRISSIA in collaborazione con l'Assessorato Regionale Agricoltura e Foreste di effettuare un sopralluogo sul terreno su cui insisterà questo progetto fotovoltaico ed analizzarne le caratteristiche agronomiche. L'Azienda Agraria Didattico-Sperimentali dell'Università degli Studi della Tuscia, recependo le indicazioni delle analisi riportate dal Consorzio CoRISSIA, sta elaborando un piano di analisi agronomica da effettuarsi in sito che prevede il coinvolgimento di Istituti Scolastici con vocazione Agraria e Aziende Agricole Locali.



Scelta delle specie

Verrà assicurato l'utilizzo di specie autoctone e tipiche dei singoli habitat, nonché l'adozione delle opportune tecniche di messa a dimora e di manutenzione. L'area è caratterizzata principalmente dalla presenza di colture di tipo estensivo, caratterizzata dalla presenza di seminativi semplici ed arborati (Olea Europea e Citrus) e di formazioni erbose naturali e seminaturali, caratterizzate dalla presenza di specie erbacee ed infestanti.

Notevole importanza dovrà essere rivolta alla preparazione della buca di reimpianto che dovrà essere di dimensioni maggiori della zolla per consentire il riempimento con terreno proveniente dallo scavo di espianto opportunamente ammendato con substrato fibroso e inoculato con ceppi micorrizici specifici per il genere specie da reimpiantare. Lo scavo per la realizzazione della zolla dovrà essere fatto in modo accurato, alla profondità di almeno 160 cm, alternando miniescavatori ad attrezzature ad aria compressa tipo 'air spade' per meglio evidenziare cordoni o fasci radicali ed operare manualmente tagli netti sulle radici senza lacerazioni o strappi; se ciò non è possibile per la giacitura del terreno e/o per la convenienza economica è necessario eseguire o uno

scasso lineare, realizzando fossati a trincea lungo la fila dell'impianto, o uno scasso a buca con fosse di m 1.6 x 1.6 x 1.6. Il lavoro di scasso va fatto preferibilmente nella stagione primaverile/estiva in modo tale che le alte temperature ed il clima asciutto determinano un disseccamento delle specie infestanti autoctone rizomatose e stolonifere di difficile controllo come ad esempio la Agropyron repens e Arundo Spp.

I correttivi e gli ammendamenti (6-7 q/ha di fosforiti e 3-4 q/ha di solfato potassico) è bene spargerli in superficie prima dei lavori di scasso, insieme al composto e al letame (circa 500-600 q/ha), perché possano essere più facilmente incorporati al terreno. Ove i tempi tecnici lo consentono, al fine di ridurre lo stress conseguente alla formazione della zolla in un solo intervento, è auspicabile effettuare un intervento preparatorio consistente nella realizzazione di metà della zolla (fase 1) definitiva almeno 6 mesi prima del trapianto definitivo (fase 2).

Le fosse verranno chiuse con terra (60%) e un miscuglio di composto-letame-cenere di legna (40%).

L'elaborato PD_ELB_25_Censimento delle specie arboree esistenti descrive il numero di specie censite all'interno del sito, in particolare nel Lotto 2 ed il relativo stato di conservazione, nonché una descrizione delle modalità di espianto e reimpianto nella fascia a verde perimetrale.

Il progetto prevede l'attuazione di Misure di Mitigazione e Compensazione Ambientale consistenti nella piantumazione, nella fascia perimetrale del sito, per una larghezza variabile da 7 a 10 m, di alberi di ulivo (Olea Europea) adulto, per una superficie a verde complessiva pari a circa 31.074 mq; nello specifico il progetto prevede la piantumazione di n. 380 specie di ulivi (Olea Europea) di altezza ml 1.80 e diametro del fusto pari a cm 6-8, con un sesto d'impianto 5 x 6 m; provenienti da vivai in possesso di licenza ai sensi dell'art. 4 del D. Lgs. 386/03 rilasciato da Comando Corpo forestale della Regione Siciliana e coerenti con il contesto pedo-climatico, naturalistico e paesaggistico dell'area.

Per garantire un adeguato attecchimento delle specie arboree di nuovo impianto è prevista la realizzazione di un impianto di irrigazione a goccia costituito da n. 3 serbatoi fuori terra aventi capacità 20.000 litri ciascuno, da un impianto autoclave e da una rete di distribuzione interna al sito costituita da un impianto di irrigazione a goccia.

Cure colturali e manutenzione

La possibilità di successo delle operazioni di impianto delle nuove alberature può risultare strettamente



connessa a necessarie cure colturali manutentive nei primi anni, pur sostenendo tali interventi appare comunque necessario, anche a titolo compensatorio, che i medesimi siano integrati da nuovi impianti di specie

arboree identiche a quelle espiantate.

Vi è una specifica progettazione, in tutte le varie fasi, di interventi di rinaturalizzazione per tutti i punti che verranno interessati, comprensivi di un programma di monitoraggio degli interventi e di cure colturali post-operam da effettuarsi sino al completo affrancamento della vegetazione. La conservazione degli esemplari esistenti avverrà principalmente mediante le operazioni di espianto e reimpianto effettuate nella stagione di riposo vegetativo ed eseguite con tecniche e cure colturali opportune.

Il progetto esecutivo di rinaturalizzazione comprende uno specifico programma di monitoraggio e manutenzione degli interventi effettuati, quest'ultimo comprendente le idonee cure colturali atte a garantire il buon esito degli interventi, fino al completo affrancamento della vegetazione (irrigazione di soccorso, potatur e sfalci delle infestanti, eventuali trattamenti diserbanti e antiparassitari con uso esclusivo di sostanze a bassa persistenza e tossicità, ed ogni altro intervento che si renda necessario per il buon esito degli interventi).

Le principali operazioni di manutenzione che dovranno essere eseguite sono:

- Pulizia del terreno;
- Potatura;
- Stabilità delle piante;
- Manutenzione del manto erboso;
- Manutenzione della vegetazione arborea.

Manutenzione del manto erboso

Il primo sfalcio va eseguito al massimo dopo 30 giorni dalla semina e comunque appena l'erba raggiunge un'altezza di 5-6 cm. Successivamente gli sfalci vanno effettuati ad intervalli che variano a seconda dell'accrescimento delle essenze, che non devono superare l'altezza di 12-15 cm. La tosatura va eseguita con macchine tosatrici-pacciamatrici, al fine di avvenire ad una minuta triturazione dei prodotti della tosatura in modo che i residui vengano incorporati al manto erboso nel giro di 2-3 giorni. I tagli andranno sempre eseguiti con erba asciutta, in modo da contenere lo sviluppo di agenti patogeni. la frequenza dello sfalcio sarà tale da mantenere sempre l'erba ad un'altezza inferiore ai 12 cm. Il periodo degli sfalci interessa i mesi da aprile ad ottobre. L'eventuale risemina in caso di fallanze verrà eseguita con la distribuzione manuale di 50 gr/mq del

medesimo miscuglio della prima semina, dove l'attecchimento sia stato scarso e, una volta distribuito, il seme va interrato con una rastrellatura; l'entità dell'intervento sarà variabile in relazione all'attecchimento del tappeto erboso.

Le concimazioni sul tappeto erboso già consolidato vanno eseguite su prato asciutto nelle seguenti modalità:

- spargimento di nitrato ammonico in ragione di 0,02 kg/mq, all'inizio della stagione vegetativa;
- spargimento di concime ternario NPK 11-22-16 nella misura di 0,1 kg/mq alla fine della stagione vegetativa o durante il riposo vegetativo congiuntamente a terriccio nello spessore di 1 cm/mq.

Le concimazioni andranno effettuate in formulazione solida granulare meccanicamente con spandiconcime ad azione centrifuga; il concime va distribuito in modo uniforme, attraverso un'accurata calibratura della macchina.

Manutenzione della vegetazione arborea

Le potature di allevamento iniziano al momento del trapianto e proseguono fino al secondo anno. La prima è



una potatura di semplice pulizia di rami secchi e danneggiati, eseguita al momento del trapianto. Le potature successive verranno invece eseguite ad attecchimento avvenuto.

Le concimazioni dovranno prevedere la distribuzione di 200 gr a pianta di fertilizzante ternario a cessione controllata NPK 14-11-14 a 12 mesi, da eseguire nel periodo primaverile e di 300 gr di stallatico disidratato tra novembre e febbraio. Per i primi due anni si prevede il controllo della legatura al tutore ed eventuale ripristino della verticalità delle piante, nonché l'allentamento della protezione alla base del tronco per assecondare la crescita del fusto. È opportuno un periodico controllo delle manifestazioni patologiche sugli alberi. Le alberature saranno minute di impianto di irrigazione automatico. Al primo impiego dopo la stagione invernale, l'impianto deve essere completamente verificato ed in particolare l'otturazione degli ugelli ed il funzionamento e tenuta delle elettrovalvole. In autunno si dovrà prevedere lo svuotamento dell'impianto. Durante l'operazione di sfalcio una superficie adeguata attorno al piede del tronco dovrà essere dissodata prima dello sfalcio, in modo da evitare il danneggiamento meccanico della corteccia a livello terreno dovuto alle operazioni di sfalcio.

DISMISSIONE DELL'IMPIANTO

L'impianto fotovoltaico è ubicato in un'area agricola e pertanto dopo la cessazione dell'attività deve essere adeguatamente rimosso, al fine di ripristinare le condizioni del terreno preesistenti. La sistemazione dei luoghi sarà concordata con gli enti interessati e comunque, in assenza di richieste specifiche, si provvederà al ripristino allo stato ante operam. Si procederà allo smantellamento dell'impianto, alla demolizione delle opere, alla rimozione delle reti interrato ed alla stesa del terreno vegetale. I componenti dell'impianto, in particolare i moduli fotovoltaici, essendo costituiti da celle in silicio cristallino costituiscono dei rifiuti speciali e pertanto necessitano di un idoneo smaltimento al fine di evitare eventuali contaminazioni sul sito; a tal fine verranno presi accordi con la ditta installatrice, che si assumerà l'onere della dismissione e smaltimento finale di tutti i componenti dell'impianto. In questa fase di progettazione definitiva dell'impianto è stato predisposto un Piano generale di dismissione dei materiali e delle componenti elettriche dell'impianto fotovoltaico che definisce le attività di recupero e smaltimento dei materiali. Successivamente verranno attuati interventi di inerbimento e di piantumazione della vegetazione arborea.

La vita utile dell'impianto è di circa 25/30 anni. Al termine del periodo è previsto lo smantellamento delle strutture ed il ripristino dei luoghi preesistenti all'intervento secondo il Piano di Dismissione.

Le attività si possono elencare come segue:

- *demolizione dei prefabbricati alloggianti le cabine elettriche e smaltimento dei materiali presso discariche autorizzate per lo smaltimento di inerti;*
- *rimozione e riutilizzazione o smaltimento in discariche autorizzate dei materiali;*
- *ripristino del terreno ove non sarà necessario procedere a nessuna demolizione di fondazioni in quanto le strutture di sostegno dei moduli fotovoltaici sono ancorate al suolo mediante elementi "retrofit" infissi nel terreno naturale esistente e pertanto facilmente rimovibili;*
- *Smontaggio dei moduli fotovoltaici ed invio ad idonea piattaforma predisposta dal costruttore di moduli FV che effettuerà le seguenti operazioni di recupero: recupero cornice di alluminio, recupero vetro, recupero integrale della cella di silicio o recupero del solo wafer ed infine l'invio a discarica delle modeste quantità di polimero di rivestimento della cella;*
- *smontaggio delle strutture di sostegno in ferro zincato dei moduli fotovoltaici ed invio a recupero e*



smaltimento;

- *smontaggio delle apparecchiature elettromeccaniche delle cabine ed invio delle stazioni di recupero materiali ferrosi e rame;*
- *smontaggio dei cavi ed invio ad azienda di recupero rame.*

MONITORAGGIO

Il monitoraggio, strutturato ed organizzato sulla base delle indicazioni progettuali del progetto esecutivo dell'opera, nonché delle risultanze del S.I.A. e della procedura di V.I.A., in linea generale si compone di due tipologie distinte di attività:

- *monitoraggio "continuo", cioè esteso lungo tutto il tracciato di progetto per una fascia di indagine sufficientemente ampia attorno ad esso;*
- *monitoraggio "puntuale", cioè limitato a specifiche aree con presenza di potenziali impatti all'interno delle quali possono essere svolte una o più differenti tipi di indagine.*

Le finalità del monitoraggio saranno diverse e diversamente articolate in rapporto alle fasi evolutive dell'iter di realizzazione dell'opera. A tale riguardo si rende necessaria la seguente distinzione:

- *Monitoraggio ante-operam*
- *Monitoraggio in corso d'opera;*
- *Monitoraggio post operam;*

Recupero ambientale

Gli interventi vanno progettati e realizzati in modo da poter rispondere ad obiettivi polivalenti di qualità. Le funzioni di conservazione e ricostruzione degli ambienti naturali sono anche:

- *tecnico funzionali: antierosive, consolidamento e protezione dei terreni;*
- *estetiche e paesaggistiche: tutela del paesaggio naturale e sua "ricucitura";*
- *economiche: utilizzo di strutture competitive ed alternative alle opere tradizionali;*
- *interventi di riqualificazione di habitat esistenti.*

Gli interventi di mitigazione in fase di smantellamento dell'impianto

Gli interventi che possono essere messi in atto per ripristinare lo stato dei luoghi ante operam comportano una fase di rimodellamento morfologico, con la ricomposizione del continuum naturale e la restituzione delle aree dismesse all'uso agricolo o naturale. In fase di realizzazione delle nuove opere e di installazione del cantiere la prima attività finalizzata alla ricostituzione di suolo agrario o vegetale consiste nell'accantonamento del suolo humico, che servirà poi in fase di ripristino; gli strati fertili di coltura esistenti sulle aree di cantiere ed in corrispondenza delle nuove opere dovranno essere preservati ed accantonati per essere successivamente riutilizzati. Nel progetto esecutivo verrà individuata la localizzazione dei depositi di accantonamento del terreno vegetale, allegando le specifiche tecniche sulle modalità di uso, coltivazione e mantenimento. Il materiale di scotico asportato ed accumulato in precedenza, eventualmente integrato da terreno vegetale di altra provenienza, dovrà essere steso sopra il materiale di riempimento. Prima della posa in opera del terreno vegetale sarà prevista la lavorazione superficiale dello strato precedentemente messo in opera, al fine di incrementare la capacità idrica e migliorare le caratteristiche di permeabilità ed areazione del substrato; tale lavorazione preliminare dovrà essere eseguita nel periodo estivo-autunnale. Successivamente il terreno vegetale verrà posto in opera, per uno spessore diverso a seconda se il ripristino riguarda aree agricole o naturali, avendo cura di distribuirlo in maniera uniforme su tutta la superficie



interessata dall'intervento e di frantumare eventuali zolle.

ALTERNATIVE DI SITO

Il sito prescelto ha una morfologia quasi pianeggiante idonea alla realizzazione dell'impianto; l'area ove verranno installati i moduli fotovoltaici risulta attualmente in parte incolta ed in parte destinata a seminativo semplice ed arborato. La verifica del regime vincolistico e dello stato della Pianificazione urbanistico-territoriale a livello regionale e locale condotta nel Quadro di Riferimento Programmatico consente di asserire che il sito prescelto è idoneo alla realizzazione dell'impianto fotovoltaico in progetto.

Alternative tecnologiche

Dal punto di vista costruttivo l'impianto fotovoltaico in progetto, potrebbe essere realizzato, secondo tre tipologie progettuali:

- *Soluzione 1: Impianto fotovoltaico di tipo retrofit, ad inseguimento automatico su un asse: è la soluzione progettuale prescelta per l'impianto fotovoltaico proposto. I moduli fotovoltaici saranno montati su strutture di sostegno ad inseguimento automatico su un asse (Tracker monoassiali) della tipologia soltigua iTracker. I tracker è un inseguitore orizzontale ad asse singolo, a fila singola; può contenere 1 modulo fotovoltaico in verticale o 2 moduli in configurazione orizzontale; ogni tracker si muove indipendentemente dagli altri, guidati dal proprio sistema di guida;*
- *Soluzione 2: Impianto fotovoltaico su suolo su strutture ad inseguimento automatico su due assi: tale soluzione progettuale prevede l'installazione dei moduli fotovoltaici su strutture ad inseguimento automatico su due assi, ancorate al suolo mediante plinti di fondazione in cemento armato, la cui posa in opera richiede l'esecuzione di scavi e sbancamenti del terreno; i moduli fotovoltaici saranno installati su strutture di sostegno mobili ad inseguimento biassiale "tracker biassiali computerizzati" che consentiranno la rotazione del piano dei moduli attorno ai due assi; ciascuna vela fotovoltaica è in grado di supportare 30 moduli fotovoltaici. Si tratta di un sistema ad inseguimento automatico su due assi (verticale ed orizzontale), in grado di far ruotare il piano dei moduli attorno all'asse verticale ed orizzontale in modo tale da posizionare continuamente il piano dei moduli perpendicolarmente ai raggi solari. Tale soluzione progettuale garantirebbe un incremento della produttività dell'impianto pari a circa il 40% rispetto ai sistemi ad asse fisso, con un incremento dei costi di circa il 30% ed una parziale riduzione della superficie occupata dal campo fotovoltaico ad una più ristretta porzione di suolo; di contro, la maggiore altezza fuori terra delle strutture di sostegno (maggiori di 5 m) aumenta il grado di intervisibilità dell'impianto e dunque l'impatto visivo.*
- *Soluzione 3: Impianto fotovoltaico di tipo retrofit ad asse fisso: tale soluzione progettuale prevede l'installazione dell'impianto fotovoltaico su strutture fisse ed ancorate al suolo attraverso profilati in ferro zincato (retrofit) infissi verticalmente nel terreno naturale esistente non ricorrendo in tal modo a strutture di fondazione convenzionali ed a scavi di fondazione. I moduli fotovoltaici saranno fissati su strutture di sostegno costituite da telai in profilati di ferro zincato inclinati di 30° rispetto all'orizzontale e sostenuti da una serie di piedritti in ferro zincato, a loro volta infissi nel terreno mediante percussione o perforazione sino ad una profondità di circa 1.5 m, in modo tale da resistere all'azione ribaltante del vento. Le strutture di sostegno dei moduli fotovoltaici saranno ancorate al suolo mediante l'utilizzo di paletti di fondazione (strutture "retrofit") che saranno infissi nel terreno naturale esistente sino ad una profondità di 1,6 m circa.*



Alternative di attività

Le alternative possibili nel terreno in oggetto potrebbero essere le seguenti:

- Attività agricola a pieno campo;
- Attività agricola in serra.

Queste alternative risultano meno idonee per l'area in oggetto; l'area risulta attualmente in parte incolta ed in parte destinata a seminativo semplice ed arborato, condizione questa che, data la scarsa redditività, nel tempo potrebbe portare all'abbandono dei terreni. Dato il maggior rendimento economico è pertanto probabile che gli stessi terreni siano adibiti alla coltivazione intensiva in serra, molto sviluppata nella fascia costiera e già presenti sui terreni adiacenti che, potrebbe comportare impatti sull'ambiente e sul paesaggio agrario ben più significativi, rispetto al progetto proposto.

L'attività agricola in serra determina un impatto sull'ambiente e sul territorio considerevole legato allo smaltimento della plastica, all'inquinamento del suolo e alla distruzione di alcuni ecosistemi, che compromettono gravemente la morfologia del paesaggio agricolo e il patrimonio ecologico.

Alternativa zero

La vegetazione naturale reale della zona oggetto dello studio è da inquadrare nell'ambito dei coltivi con presenza di vegetazione infestante (vegetazione sinantropica), di alcuni prati ed incolti e delle colture agrarie arboree presenti. Gli habitat presenti nell'area sono riconducibili alle formazioni erbose naturali e seminaturali, caratterizzate dalla presenza di specie erbacee, caratterizzate principalmente dalla presenza di Asteraceae, Boraginaceae, Apiaceae, Poaceae, Euphorbiaceae, Brassicaceae e alle colture di tipo estensivo, caratterizzata dalla presenza di seminativi semplici e arborati (Olea Europea e Citrus).

Il sito d'installazione dell'impianto non ricade in aree sottoposte a tutela paesaggistico-ambientale ai sensi e del Piano Paesaggistico degli Ambiti 15, 16 e 17 ricadenti nella provincia di Ragusa, né in aree sottoposte a tutela

o in aree a rischio dissesti e/o pericolosità e rischio geomorfologico.

L'ipotesi di non realizzare l'intervento in progetto "opzione zero" avrebbe come unici effetti:

- a mancata produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile non contribuendo allo sviluppo delle fonti energetiche rinnovabili, obiettivo prioritario fissato in ambito internazionale e nazionale.
- il mantenimento dello stato dell'area, data la scarsa redditività, potrebbe portare all'abbandono; dato il maggior rendimento economico è pertanto probabile che gli stessi terreni siano adibiti alla coltivazione intensiva in serra, che potrebbe comportare impatti sull'ambiente e sul paesaggio agrario ben più significativi, rispetto al progetto proposto.

La mancata realizzazione dell'intervento determinerebbe il protrarsi della condizione di abbandono dei terreni che porterebbe ad una condizione di degrado ambientale.

Le principali ragioni della scelta progettuale

Le principali ragioni sono:

- l'assenza dell'area a vincoli territoriali e a programmi comunali, provinciali, regionali ecc. che ne contemplino un uso specifico;
- l'assenza di colture specializzate e/o a pieno campo (agrumeto ed uliveto dismesso);
- la produzione di energia rinnovabile in maniera sostenibile e in armonia con il territorio mediante l'implementazione dell'Agrosolare avente la finalità di riconvertire il suolo agricolo, attualmente incolto, ad un uso "Agrosolare", con la produzione integrata di Energia Rinnovabile da fonte solare



fotovoltaica e coltivazioni tradizionali e biologiche e che in forma sperimentale potranno essere implementate e coltivate al di sotto dei moduli fotovoltaici e nella restante area disponibile, determinando un incremento della redditività e produttività dei suoli agricoli.

- quello industriale derivante dalla produzione di energia elettrica da fonte solare fotovoltaica.

L'intervento in progetto è pienamente coerente con gli obiettivi del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza-Recovery Plan ("PNRR"), che prevede il raggiungimento nel 2030 del 70-72% dell'elettricità prodotta prevalentemente da centrali eoliche o fotovoltaiche.

IMPATTI CUMULATIVI

Gli impatti cumulativi del territorio oggetto di valutazione sono stati analizzati all'interno di un buffer di 10km al sito d'installazione, mediante la consultazione dell'ortofotocarta della Regione Siciliana, delle Carte delle "Componenti del Paesaggio" estratte dal Piano Territoriale Paesaggistico della provincia di Ragusa e della carta di Uso del suolo. *La porzione di territorio provinciale ricompresa all'interno di questo buffer ricomprende aree ricadenti nel comune di Comiso, Vittoria ed Acate; l'impianto fotovoltaico in progetto è localizzato a circa 600 m a nord dal centro abitato di Pedalino e a circa 8 km a nord dal centro abitato di Comiso. L'analisi sugli impatti cumulati si è inoltre soffermata nell'individuazione e caratterizzazione degli impianti fotovoltaici su suolo e su serra esistenti ed in progetto presenti all'interno del buffer di 10 km.*

Il territorio è caratterizzato dalle seguenti tipologie di insediamenti:

- centri abitati ed insediamenti abitativi di dimensione medio-piccola;
- aree agricole;
- impianti fotovoltaici esistenti su suolo e su serra.

Il territorio individuato all'interno del buffer di 10 km è caratterizzato da centri abitati ed insediamenti abitativi con tessuto denso e rado, aventi un grado di antropizzazione variabile da medio ad alto in funzione della tipologia ed estensione di insediamento, borghi e fabbricati rurali, insediamenti industriali, artigianali e commerciali, infrastrutture stradali e ferrovie. Nello specifico le zone residenziali a tessuto compatto e denso hanno una percentuale di copertura del suolo pari al 2,50 %, le Zone residenziali a tessuto discontinuo e rado hanno una percentuale di copertura del suolo pari all'1,90 %, gli insediamenti industriali, artigianali, commerciali e spazi annessi hanno una percentuale di copertura del suolo pari all'1,64 %. Il contesto territoriale individuato nel buffer di 10 km dal sito in studio è caratterizzato prevalentemente dalle tradizionali colture del seminativo semplice e delle colture erbacee estensive (con una percentuale di copertura pari al 26,89 %) e dei mosaici colturali tipici dell'altopiano ragusano, tra cui gli Oliveti con una percentuale di copertura pari al 15,66 %; il territorio è altresì caratterizzato dalla presenza di vigneti (15,84 %), di frutteti

(9,78 %), di mosaici colturali e particellari complessi (3,84 %) e di praterie aride calcaree (4,19 %). I terreni incolti hanno una percentuale di copertura pari al 2,51 %. L'area ricade in una zona più ampia, caratterizzata da terreni pianeggianti fortemente antropizzati, con un paesaggio vegetale profondamente modificato dall'uomo a causa delle attività agricole; sono infatti presenti diverse zone destinate a colture protette in serra, con una percentuale pari al 5,19 %.

All'interno dell'area di valutazione pari ad un buffer di 10 km dal limite dell'impianto fotovoltaico in progetto sono stati censiti n. 19 aree interessate da impianti fotovoltaici esistenti con una superficie complessivamente occupata pari a circa 129,62 ettari. Sono stati censiti anche n. 10 impianti fotovoltaici in progetto su una superficie lorda pari a circa 130,73 ettari.

Nello studio degli impatti cumulati con gli impianti fotovoltaici in progetto si sono considerati solo i progetti



con iter autorizzativo avviato in data antecedente al presente progetto.

Su un totale di 314 kmq di suolo considerato nel buffer, solo lo 0,412 % è occupato dagli impianti fotovoltaici esistenti per una superficie complessivamente occupata di 129,62 ettari. Considerando gli impianti fotovoltaici in progetto, la superficie di suolo complessivamente sottratta all'uso raggiunge circa 260,36 ettari, pari a circa lo 0,829, con un incremento della densità destinata alla produzione di energia da fonte solare fotovoltaica di circa lo 0,417 %.

Consumo di suolo

Gli impatti sul suolo riguardano essenzialmente la sua occupazione con materiali, manufatti e rifiuti e la sua parziale modificazione con attività diversa da quella prettamente agricola. Complessivamente la superficie occupata dall'impianto fotovoltaico è pari a circa 10,73 ettari, pari a circa il 33,3% della superficie complessivamente disponibile (32,23 ettari). I volumi di scavo, di modesta entità, saranno temporaneamente accantonati in cumuli e successivamente riutilizzati per i rinterri.

VISTO e CONSIDERATO che allegato al SIA è stato redatto il **PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE** (PMA) secondo quanto previsto dall'art. D.Lgs. 152/2006 ss.mm.ii. i cui contenuti principali, articolati secondo le fasi ante-operam, in corso d'opera e post-operam, sono riportati di seguito.

Monitoraggio ante-operam

Per la descrizione dello stato attuale dell'aria si fa riferimento alla caratterizzazione delle componenti ambientali fatta nel capitolo D1 del SIA.

Monitoraggio in corso d'opera

Il PMA in questa fase prevede:

- monitoraggio del clima acustico (rumore dei compressori e de motori delle macchine operatrici);
- monitoraggio del traffico veicolare (traffico attratto);
- monitoraggio dei rifiuti: rifiuti urbani assimilabili (imballaggi, carta, cartone, plastica, etc.);
- materiali di consumo vari (vernici, prodotti per la pulizia e per la diserbatura);
- rifiuti di costruzione, demolizione e scavo;
- altri rifiuti speciali (oli minerali esausti, pneumatici fuori uso, etc.);
- monitoraggio dei consumi idrici (verifica della qualità delle acque di prima pioggia provenienti dall'area di cantiere).

RILEVATO che il PMA in fase di cantiere non prevede la verifica dei consumi idrici e le relative fonti di approvvigionamento idrico.

Monitoraggio in fase di esercizio

Modifica del suolo

- *Caratterizzazione pedologica: verrà effettuata una campagna di monitoraggio delle caratteristiche pedologiche del suolo sia fuori che sotto i moduli fotovoltaici, ad una profondità utile per esplorare gli apparati radicali e valutare la disponibilità di ossigeno, la capacità drenante, la permeabilità e la tessitura del suolo;*
- *Analisi chimico- fisiche: saranno periodicamente prelevati campioni dei singoli orizzonti ed effettuate le analisi presso laboratori certificati al fine di determinare l'andamento dei valori del pH, della tessitura,*



della composizione granulometrica (argilla, sabbia, etc.), della sostanza organica totale, della concentrazione di Azoto, Fosforo, Calcio, Magnesio, Potassio, Sodio.

Modifica del paesaggio

- Una verifica periodica delle alberature di nuovo impianto e di quelle espantate e reimpiantate nella fascia a verde perimetrale, che accerti il corretto attecchimento delle alberature e delle coltivazioni di leguminose, al fine di accertare l'effettiva crescita della chioma e di garantire la funzione schermante e di mitigazione dell'impatto visivo;
- Una periodica potatura e manutenzione del verde, eseguendo tutte le operazioni necessarie al mantenimento delle stesse, nonché quelle necessarie al suo ripristino, mediante scerbatura della vegetazione erbacea infestante, sarchiature e zappettature alla base degli arbusti e delle fioriture, tosatura superfici prative, aspirazione fogliame, potature arbustive, concimazione degli arbusti e prati, manutenzione impianto di irrigazione esistente, con eventuale sostituzione di componentistica danneggiata, raccolta rifiuti generici, al fine di garantire l'equilibrio ecologico dell'area ed un adeguato livello di decoro estetico, funzionale e agronomico.

Modifica del campo termico

- La verifica mediante analisi in campo del mantenimento della componente organico-biologica, che, associata alla perdita costante di irraggiamento solare delle aree ombreggiate dai pannelli, potrebbe avere possibili alterazioni; le analisi pedologiche e chimico fisiche dovranno accertare la presenza di un adeguato apporto di sostanza organica e nutrienti per il ciclo biologico della biomassa vegetale e animale sovrastante.

Modifica dell'ecosistema dell'area

- Verifica puntuale e periodica delle coltivazioni biologiche impiantate, garantendo il basso consumo di acqua, l'ottimizzazione del raccolto, sia dal punto di vista quantitativo che qualitativo, l'alta redditività;
- Test di Colture tradizionali e nuove, biologiche, integrabili nell'impianto fotovoltaico: piante officinali, colture idroponiche, etc., che garantiscano la conservazione della biodiversità, la conservazione delle conoscenze tradizionali, la valorizzazione del legume con il territorio.

Modifica delle emissioni elettromagnetiche

- Acquisizione dati pregressi: verranno acquisiti i dati sperimentali di induzione magnetica e campo elettrico all'interno del campo fotovoltaico;
- Sopralluoghi preliminari in campo: in questa fase verranno realizzati sopralluoghi presso i recettori, per verificare la presenza delle sorgenti di campi elettromagnetici interferenti con il recettore e per verificare la significatività del punto di monitoraggio.
- Inoltre, sarà verificata l'eventuale fattibilità delle misure da eseguire presso i recettori, sia dal punto di vista dei fattori ambientali che possono influenzare i rilievi, che da quello del posizionamento della strumentazione.
- Esecuzione dei rilievi di campo elettromagnetico: le misure in campo saranno eseguite in postazioni situate in prossimità di recettori con modalità e durate diverse in relazione alla tipologia del recettore.
- Rilievo altre informazioni: in corrispondenza di ciascuna postazione misura verranno compilate apposite schede di monitoraggio.
- Memorizzazione dati e produzione del report finale: le misure di campo elettromagnetico ed i dati rilevati saranno memorizzati su supporto informatico, mediante sistema automatico o manualmente in un



secondo tempo. Queste informazioni saranno successivamente inserite in un database, analizzate ed elaborate. Infine tutte le attività svolte e i relativi risultati confluiranno in un report finale.

- *Confronto con i valori di normativa: i livelli di campo elettrico e di induzione magnetica ottenuti saranno confrontati con i valori di normativa (limiti e obiettivi di qualità); tutte queste informazioni saranno riportate anche su opportune schede elaborate in modo tale da contenere tutti i dati e le elaborazioni previste e saranno incluse nei rapporti finali per ciascuna fase di monitoraggio.*

Il disturbo della flora

- *Una verifica periodica delle alberature di nuovo impianto e di quelle espantate e reimpiantate nella fascia a verde perimetrale;*
- *Una periodica potatura e manutenzione del verde, eseguendo tutte le operazioni necessarie al mantenimento delle stesse, nonché quelle necessarie al suo ripristino, mediante scerbatura della vegetazione erbacea infestante, sarchiature e zappettature alla base degli arbusti e delle fioriture, tosatura superfici prative, aspirazione fogliame, potature arbustive, concimazione degli arbusti eprati, manutenzione impianto di irrigazione esistente, con eventuale sostituzione di componentistica danneggiata, raccolta rifiuti generici, al fine di garantire l'equilibrio ecologico dell'area ed un adeguato livello di decoro estetico, funzionale e agronomico.*

Il disturbo della fauna

- *La verifica mediante sopralluoghi periodici del mantenimento delle condizioni ambientali idonee per garantire, nell'area non direttamente occupata dai moduli fotovoltaici, il mantenimento dell'habitat naturale.*

Monitoraggio in fase di dismissione

Il Piano di Monitoraggio durante la fase di dismissione è assimilabile al monitoraggio in fase di costruzione dell'impianto, essendo le attività e le macchine operatrici utilizzate analoghe alla fase di cantiere.

Monitoraggio post-operam

A seguito della dismissione dell'impianto, l'intervento progettuale in oggetto prevede il Recupero Ambientale (restoration) del sito e le attività di monitoraggio post-operam avranno la finalità di verificare il raggiungimento dell'obiettivo di "riequilibrio ecosistemico" dell'area.

VISTO e CONSIDERATO il PIANO PRELIMINARE DI UTILIZZO DELLE TERRE E ROCCE DI SCAVO (PUT), i cui contenuti ritenuti significativi per il presente parere sono riportati di seguito.

In riferimento alla DPR 120/2017, il PUT prevede 70 punti di indagine per l'area di installazione dell'impianto fotovoltaico; la profondità d'indagine sarà determinata in base alle profondità previste degli scavi.

Per quanto riguarda il campionamento lungo il cavidotto, tenuto conto che quest'ultimo ha una lunghezza complessiva di m.10510, il PUT prevede 22 punti di prelievo; per ogni punto di prelievo verranno prelevati almeno 2 campioni da sottoporre all'analisi chimico-fisica.

Le analisi chimico-fisiche verranno eseguite per ciascun punto di indagine su un minimo di tre prelievi, secondo il seguente schema:

- *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 quanto riguarda le opere infrastrutturali lineari, ovvero per la realizzazione dell'elettrodotto in MT, in



quanto scavi superficiali, di profondità inferiore a 2 metri, i campioni da sottoporre ad analisi chimico-fisiche potranno essere due: uno per ciascun metro di profondità.

L'intervento in progetto NON prevede la realizzazione di interventi di movimento terra che determineranno l'orografia/pendenza delle aree, che non verrà dunque in nessun modo modificata.

Il totale dei volumi delle terre e rocce da scavo che saranno prodotti, riutilizzati e smaltiti sono riportati nella tabella sinottica seguente.

Opera	Quantità scavo (mc)	Quantità riutilizzata (mc)	Quantità da smaltire (mc)
Livellamento terreno (*)	6.448	6.448	-
viabilità interna di servizio	6.441	6.441 (**)	-
Fondazioni cabine elettriche interne al Lotto	129	129 (**)	-
Cavidotti BT interni al Lotto	1.980	1.980 (**)	-
Cavidotti MT interni al Lotto	1.470	1.470 (**)	-
Cavidotti MT esterni al Lotto (non linea di connessione)	8.702	3.353 (**)	5.349
Cabine Utente e consegna	27	27 (**)	-
Cavidotti MT connessione	126	-	126

(*)le operazioni di livellamento e di compattamento del terreno si stima saranno effettuate in circa il 20% della superficie complessiva.

(**)si stima di riutilizzare il 30% per i reinterri delle opere, la quantità di terreno eccedente verrà riutilizzata per la realizzazione della fascia di mitigazione a verde su tutto il perimetro.

RISCONTRO AL PARERE ISTRUTTORIO INTERMEDIO CTS N. 88/2021 DEL 28/09/2021

VISTI e CONSIDERATI i riscontri della Ditta proponente alle criticità evidenziate dalla CTS nel PII n. 88/2021 del 28/09/2021 che hanno comportato una revisione dell'intera documentazione di progetto i cui contenuti vengono riportati di seguito insieme alla verifica di superamento della criticità espressa dalla CTS.

Criticità 1

Occorre dimostrare in maniera dettagliata la compatibilità e la coerenza dell'intervento in ogni sua fase con i seguenti Piani e Programmi: Piano delle Bonifiche delle aree inquinate; Piano Faunistico Venatorio; Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni; Rete Natura 2000 - IBA; Piano di Tutela del Patrimonio (Geositi); Piano Regionale per la programmazione delle attività di previsione, prevenzione e lotta attiva per la difesa della vegetazione contro gli incendi boschivi; Piano Regionale di Coordinamento per la Tutela della Qualità dell'Aria; Piano Territoriale di Coordinamento provinciale (P.T.P.)".

Controdeduzione della Ditta proponente

Si rimanda all'elaborato "PD_ELB_22_Studio d'Impatto Ambientale_Rev. 1" (ALLEGATO 1), in cui al Capitolo B – Quadro di Riferimento Programmatico, Capitolo B1, sono stati analizzati gli strumenti di Pianificazione energetica comunitaria e nazionale (Green Deal europeo o Patto Verde europeo 2020- 2050, Piano di Azione Europeo per l'Economia Circolare 2020 e Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza - PNRR) e

Commissione Tecnica Specialistica – codice procedura 1150, artt. 23 e 27 bis del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii.

Progetto per la costruzione e l'esercizio di un impianto fotovoltaico grid- connected di tipo retrofit su suolo della potenza nominale complessiva pari a 18MWp, costituito da due lotti, 9,015,50 kwp LOTTO 1, e 8,993,92 kwp LOTTO 2, denominato "PEDALINO" da realizzare sui terreni agricoli siti in c.da Pedalino s.n.c. nel Comune di Comiso (RG)



nel capitolo relativo alla pianificazione territoriale e urbanistica (Capitolo B3) il Piano Regionale delle Bonifiche, il Piano Regionale Faunistico Venatorio, il Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni, Rete Natura 2000 – IBA, il Piano di Tutela del Patrimonio (Geositi), il Piano Regionale per la programmazione delle attività di previsione, prevenzione e lotta attiva per la difesa della vegetazione contro gli incendi boschivi, il Piano Regionale di Coordinamento per la Tutela della Qualità dell’Aria, il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (P.T.P.), il Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti, il Piano di Sviluppo Rurale 2014-2022 della Sicilia, il Piano Regionale Integrato delle Infrastrutture e della Mobilità ed il Piano Regionale per la lotta alla Siccità, per i quali è stata valutata la compatibilità/coerenza del progetto con gli obiettivi e finalità di tali strumenti di programmazione. In particolare, si vuole sottolineare che l’intervento in progetto è pienamente coerente con gli obiettivi del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza - Recovery Plan (“PNRR”), che prevede il raggiungimento nel 2030 del 70-72% dell’elettricità prodotta prevalentemente da centrali eoliche o fotovoltaiche. Il PNRR al riguardo prevede espressamente che “il settore agricolo è responsabile del 10 per cento delle emissioni di gas serra in Europa. Con questa iniziativa le tematiche di produzione agricola sostenibile e produzione energetica da fonti rinnovabili vengono affrontate in maniera coordinata con l’obiettivo di diffondere impianti agro-voltaici di medie e grandi dimensioni” (pagg. 128-129 del PNRR).

VALUTATO che per ogni piano è stata effettuata una puntuale descrizione dei contenuti senza che siano stati evidenziati gli obiettivi principali perseguiti dal piano e la coerenza degli stessi con gli obiettivi del presente intervento progettuale.

VALUTATO quanto riscontrato e quanto già riportato nel paragrafo “Quadro di Riferimento Programmatico” del SIA, si ritiene parzialmente superata la criticità 1.

Criticità 2

Occorre dimostrare la compatibilità e la coerenza dell’intervento con il vigente Programma di Sviluppo Rurale (PRS) regionale con riferimento alle azioni di conservazione e di tutela attiva delle aree agricole abbandonate, ritirate e a rischio degrado e desertificazione.

Controdeduzione della Ditta proponente

Si rimanda all’elaborato “PD_ELB_22_Studio d’Impatto Ambientale Rev. 1” (ALLEGATO 1), in cui al Capitolo B – Quadro di Riferimento Programmatico, Capitolo B3, Paragrafo c7, in cui è stata analizzata la coerenza/compatibilità del progetto con gli obiettivi del Piano di Sviluppo Rurale 2014-2022 della Sicilia. In particolare, sono state individuate le Misure e gli obiettivi prioritari del PRS, con specifico riferimento alla Misura M01 - Trasferimento di conoscenze e azioni di informazione, che individua tra gli obiettivi l’azione F16 “Incentivare la produzione e l’utilizzo di energia da fonti rinnovabili”. Per frenare la degradazione e la perdita irreversibile dei suoli, con conseguente abbandono dei terreni agricoli ed influire sullo sviluppo socioeconomico del territorio, il Piano prevede azioni finalizzate alla difesa del territorio e alla prevenzione del dissesto ambientale, alla valorizzazione del capitale ecologico legato alla terra e dei sistemi culturali tradizionali rispettosi delle risorse naturali, alla promozione della tutela e biodiversità in linea con la strategia dell’UE sulla biodiversità. Il Piano persegue l’uso più efficiente dell’acqua e dell’energia in agricoltura e nell’industria alimentare, la riduzione delle emissioni di carbonio nell’atmosfera, il sequestro del carbonio organico nel suolo, la riduzione e l’abbattimento delle emissioni di gas serra ed ammoniaca in atmosfera prodotte dal comparto agricolo e zootecnico (F15, 16 e 17 e 18), in linea con il II obiettivo generale del VII



Programma di Azione Ambientale e la strategia tematica dell'Unione europea per la protezione del suolo. Relativamente al tema dell'energia, da un lato si incentiva la produzione di energia da fonti rinnovabili, dall'altro l'efficientamento energetico delle strutture e dei cicli produttivi, con particolare attenzione alle strutture ad alto impiego di energia (serre). Il tema dell'energia rinnovabile è stato affrontato sia in termini di incremento della redditività, che di nuova opportunità di lavoro, aspetti entrambi che si coniugano con le esigenze ambientali di mitigazione e di adattamento al cambiamento climatico e con interventi che mirano ad innovare il settore agricolo regionale attraverso l'introduzione di tecnologie energetiche innovative e a basso impatto ambientale.

Il progetto proposto ha la finalità di riconvertire il suolo agricolo in passato coltivato a seminativo semplice ed attualmente incolto, ad un uso "Agrosolare", mediante la produzione integrata di Energia Rinnovabile da fonte solare fotovoltaica e coltivazioni tradizionali e biologiche (Fotovoltaico 2.0), compatibili con la piena funzionalità dell'impianto. L'implementazione di nuove colture tradizionali e biologiche che in forma sperimentale potranno essere implementate e coltivate al di sotto dei moduli fotovoltaici e nell'area disponibile, determinerà un incremento della redditività e produttività dei suoli agricoli e costituirà un impatto positivo sulla componente flora e vegetazione, contribuendo all'aumento del numero di esemplari e della biodiversità nell'area e garantendo la coesistenza dell'agroecosistema produttivo agricolo con quello industriale derivante dalla produzione di energia elettrica da fonte solare fotovoltaica. Come risulta dalla documentazione progettuale presentata, è stato avviato uno studio dall'Azienda Agraria Didattico - Sperimentali dell'Università degli Studi della Tuscia al fine di valutare la possibile "Integrazione dell'energia solare con l'attività agricola", individuando le colture compatibili con la presenza dell'impianto fotovoltaico e che in forma sperimentale potranno essere implementate e coltivate al di sotto dei moduli fotovoltaici. Il progetto non presenta elementi in contrasto con le disposizioni del PRS specifiche per l'autorizzazione alla realizzazione di impianti FER; la sua collocazione è prevista su terreno agricolo, con modalità retrofit del tutto compatibili con le attività di coltivazione agricola dell'area; risulta compatibile con gli obiettivi e gli indirizzi generali previsti dal piano di Sviluppo Rurale 2014-2022 della Sicilia in quanto impianto di produzione energetica da fonte rinnovabile con implementazione agricola di colture tradizionali e biologiche (agrovoltico).

VALUTATO quanto riscontrato si ritiene superata la criticità 2.

Criticità 3

La descrizione dei rapporti di coerenza e compatibilità dell'Intervento rispetto agli strumenti di pianificazione e programmazione deve essere estesa anche alle aree che saranno interessate dalla linea di connessione.

Controdeduzione della Ditta proponente

Si rimanda all'elaborato "PD_ELB_22_Studio d'Impatto Ambientale_Rev. 1" (ALLEGATO 1), Capitolo B – Quadro di Riferimento Programmatico, ove per ciascun Piano/Programma, in particolare per i Piani Urbanistico Territoriali, è stata valutata la coerenza/compatibilità del progetto dell'impianto fotovoltaico, comprensivo della Linea elettrica MT di connessione dell'impianto fotovoltaico alla rete elettrica di distribuzione; in particolare con riferimento al Piano Paesaggistico degli Ambiti 15, 16 e 17 ricadenti nella provincia di Ragusa, si è rilevato che: "la linea elettrica di connessione in MT dell'impianto fotovoltaico alla rete elettrica di distribuzione sarà realizzata in cavo interrato tripolare ad elica visibile con conduttori in Alluminio Tipo Al 3x1x185 mmq ed interesserà parzialmente zone sottoposte a livelli di tutela nelle quali la



tipologia di posa prevista è compatibile con le prescrizioni del Piano; nello specifico il tracciato della Linea MT in cavo interrato attraverserà in parte una zona ricadente nel Paesaggio Locale 4a “Aree di interesse archeologico di Cozzo, Tatappi, Casale, Piano del Pizzo, Gaspanella, Piano Savia, Alcerito Vecchio, Case Consalvo, Bosco Piano, Billona, Serra Carcara, Cifali, Molino, Comiso, Vigna del Conte, Fegotto, Mastrella, Cicimìa, Torre Vecchia”, con livello di tutela 1, di cui all’art. 24, comma 2 delle Norme Tecniche di Attuazione”. La linea MT interrata di connessione non attraverserà altresì zone sottoposte a vincoli o tutele di altro tipo, con riferimento agli altri strumenti di programmazione e pianificazione territoriali analizzati nel Quadro di Riferimento Programmatico. Relativamente ad eventuali interferenze della Linea elettrica di connessione dell’impianto fotovoltaico alla RTN con infrastrutture di rete di altri gestori (SNAM, Telecom, Consorzio di Bonifica, etc.), si è provveduto ad avanzare a ciascun Ente richiesta di parere di competenza ai sensi degli art. 111, 112, 113 e 120 del R.D. n. 1775 del 11/12/1933 recante il “Testo Unico delle disposizioni di legge sulle Acque ed Impianti Elettrici”.

VALUTATO quanto riscontrato si ritiene superata la criticità n. 3.

Criticità 4

Deve essere trasmesso il Piano di Monitoraggio Ambientale redatto in conformità alle linee guida nazionali vigenti redatto come documento singolo.

Controdeduzione della Ditta proponente

Si rimanda all’elaborato “PD_ELB_31 Piano di Monitoraggio Ambientale” (ALLEGATO 2), redatto come documento singolo ed adeguato in conformità alle linee guida nazionali vigenti.

VISTO e VALUTATO il Piano di Monitoraggio Ambientale redatto in conformità alla normativa vigente e quanto già riportato nel relativo capitolo.

VALUTATO quanto riscontrato si ritiene superata a criticità n. 4.

Criticità 5

Con specifico riferimento ai regimi normativi previsti dal Piano Paesaggistico, occorre documentalmente chiarire – tramite apposito elaborato che evidenzi il layout dell’impianto (dal quale si evinca anche la puntuale collocazione dei pannelli e delle altre componenti dell’impianto) in sovrapposizione rispetto alla configurazione dei Paesaggi Locali interessati (evidenziando i sottosistemi per i quali è previsto uno specifico livello di tutela) nonché attraverso una relazione integrativa – la coerenza del progetto dell’intervento, in ogni sua fase, rispetto alle prescrizioni riferite ai diversi livelli di tutela e agli obiettivi di tutela e valorizzazione contemplati per i diversi PPLL nonché relativamente alla presenza di vincoli paesaggistici ovvero rispetto alle ulteriori prescrizioni conferenti contenute nel suddetto Piano.

Controdeduzione della Ditta proponente

Si rimanda all’elaborato “PD_ELB_32 Layout impianto fotovoltaico su Piano Paesaggistico della Provincia di Ragusa” (ALLEGATO 3), in cui viene rappresentato il layout dell’impianto fotovoltaico in progetto sulle Carte dei Regimi Normativi e dei Beni Paesaggistici relativi al Piano Paesaggistico degli ambiti 15, 16 e 17 ricadenti nella provincia di Ragusa. L’area in esame ricade nel Paesaggio locale 4 denominato “Piana di Acate, Vittoria e Comiso”, in una zona non sottoposta ad alcun livello di tutela, di cui all’art. 24 delle NTA. Gli Obiettivi di qualità paesaggistica previsti dal Piano per il Paesaggio Locale 4 prevedono la Conservazione e recupero dei valori paesistici, ambientali, morfologici e percettivi del paesaggio agrario, la promozione di



azioni per il riequilibrio paesaggistico degli insediamenti serricoli anche negli aspetti naturalistici ed ecosistemici, la riqualificazione ambientale-paesistica dell'insediamento, il mantenimento e valorizzazione dell'attività agricola e vitivinicola con particolare riferimento alla valorizzazione del terroir Cerasuolo di Vittoria. Gli Indirizzi previsti dal Piano per il Paesaggio Locale 4 sono il mantenimento dell'attività e dei caratteri agricoli tradizionali del paesaggio; la programmazione, progettazione e controllo sia delle nuove serre che di quelle esistenti prioritariamente sugli obiettivi di qualità ambientale, paesaggistica e architettonica e sulla riduzione dell'impatto delle colture protette nell'ambiente; la ricostituzione della rete ecologica attualmente carente con l'impianto di fasce boscate nei confini dei lotti e ove possibile all'interno degli stessi mediante impiego di essenze tipiche della vegetazione storicizzata e/o endemica; il riuso e rifunzionalizzazione del patrimonio architettonico rurale, anche ai fini dello sviluppo del turismo rurale e dell'agricoltura; le eventuali nuove costruzioni dovranno essere a bassa densità, di dimensioni contenute in rapporto alle superfici dei fondi, tali da non incidere e alterare il contesto generale del paesaggio agropastorale e i caratteri specifici del sito e tali da mantenere i caratteri dell'insediamento sparso agricolo e della tipologia edilizia tradizionale. Sono favoriti gli interventi finalizzati al riuso abitativo, al turismo rurale e al mantenimento dell'attività agropastorale nella dimensione dell'agricoltura multifunzione così come sancito dalle direttive europee e dal PSR. Inoltre è prioritario effettuare interventi di riqualificazione ambientale privilegiando l'uso di tecniche di bioingegneria.

Per ciò che concerne la linea elettrica di connessione dell'impianto fotovoltaico alla Rete elettrica di distribuzione l'Elaborato PD_ELB_18_Cartografia di riferimento, già agli atti del procedimento autorizzativo, riporta alla pag. 7, 8 e 9, l'inquadramento del sito d'installazione e della Linea MT interrata di connessione con sviluppo del tracciato interamente su strada asfaltata pubblica sulle Carte dei Regimi Normativi, dei Beni Paesaggistici e dei Vincoli Territoriali del Piano Paesaggistico. La linea elettrica di connessione in MT dell'impianto fotovoltaico alla rete elettrica di distribuzione sarà realizzata in cavo interrato tripolare ad elica visibile con conduttori in Alluminio Tipo Al 3x1x185 mmq ed attraverserà in parte una zona ricadente nel Paesaggio Locale 4a "Aree di interesse archeologico di Cozzo, Tatappi, Casale, Piano del Pizzo, Gaspanella, Piano Savia, Alcerito Vecchio, Case Consalvo, Bosco Piano, Billona, Serra Carcara, Cifali, Molino, Comiso, Vigna del Conte, Fegotto, Mastrella, Cicimìa, Torre Vecchia", con livello di tutela 1, di cui all'art. 24, comma 2 delle Norme Tecniche di Attuazione". Gli Obiettivi specifici per il Livello di Tutela 1 sono la tutela e valorizzazione del patrimonio paesaggistico attraverso misure orientate al miglioramento della fruizione pubblica delle aree archeologiche e alla tutela secondo quanto previsto dalla normativa specificata dalle Norme per la componente "Archeologia". La tipologia di posa della linea prevista (Linea MT in cavo interrato) è compatibile con le prescrizioni del Piano. Il Progetto risulta pertanto compatibile con quanto previsto dal Piano Paesaggistico degli Ambiti 15, 16 e 17 ricadenti nella Provincia di Ragusa; con Nota prot. n. 8920 del 14/09/2021, assunta al prot. reg. n°62314 del 15/09/2021, la Soprintendenza per I Beni Culturali ed Ambientali di Ragusa ha rilasciato parere favorevole ai sensi dell'art. 146 del D. Lgs. n. 42 del 22/01/2004 con prescrizioni.

VALUTATO quanto riscontrato si ritiene superata la criticità n. 5.

Criticità 6

Relativamente alla disamina degli strumenti di pianificazione energetica, gli elaborati prodotti non specificano se gli obiettivi programmati in ordine alla produzione energetica tramite FER risultano già raggiunti in ambito regionale.



Controdeduzione della ditta proponente

Non sono noti i dati circa la produzione energetica FER raggiunta in ambito regionale. Gli obiettivi fissati dal Piano nazionale di ripresa e resilienza (PNRR) che prevede che “nel 2030 il 70- 72% dell’elettricità dovrà essere prodotta prevalentemente da centrali eoliche o fotovoltaiche”. In particolare, per il raggiungimento degli obiettivi di transizione energetica, la Riforma 1.2 del Recovery Plan “Nuova normativa per la promozione della produzione e del consumo di gas rinnovabile”, incentiva lo Sviluppo dell’agro-voltaico (Investimento 1.1). Il progetto rientra tra gli interventi di riduzione delle emissioni di gas serra, in quanto impianto di produzione energetica da fonte rinnovabile e presenta elementi di totale coerenza con gli obiettivi e gli indirizzi generali previsti dal Piano nazionale di ripresa e resilienza (PNRR). L’aggiornamento del Piano Energetico Ambientale Siciliano – PEARS, eseguito in periodo precedente all’adozione delle strategie a livello comunitario e nazionale sulla transizione energetica, fissa i target al 2030 e le relative linee d’azione relativamente al sistema energetico siciliano. Gli obiettivi energetici in termini di produzione (in TWh o miliardi di kWh) al 2020 e al 2030 sono stati definiti sulla base di uno scenario BAU/BASE (Business As Usual) e di uno scenario SIS (Scenario Intenso Sviluppo); nello specifico, gli obiettivi al 2020 coincidono con quanto sviluppato nello scenario BAU. Complessivamente, al 2030 si ipotizza un forte incremento della quota (+135%) di energia elettrica coperta dalle FER elettriche che passerà dall’attuale 29,3% al 69%.

Con riferimento agli impianti a fonti rinnovabili presenti in Sicilia, si segnala che gli obiettivi in termini di Potenza installata (MW) da raggiungere al 2020 e al 2030, prendendo in considerazione quelli già esistenti nel 2018, sono ritenuti realistici e conseguibili. Per un ulteriore approfondimento si rimanda all’elaborato “PD_ELB_22_Studio d’Impatto Ambientale_Rev. 1” (ALLEGATO 1), Capitolo B – Quadro di Riferimento Programmatico, Paragrafo c.2 – Aggiornamento Piano Energetico Ambientale della Regione Siciliana PEARS 2030, ove viene analizzato il documento relativo alla pianificazione energetica regionale, individuando i target fissati in ambito regionale nell’ambito della produzione energetica da FER. Il progetto non presenta elementi in contrasto con le disposizioni specifiche per l’autorizzazione alla realizzazione di impianti FER; la sua collocazione è prevista su terreno agricolo, con modalità retrofit del tutto compatibili con le attività di coltivazione agricola dell’area. Il progetto presenta elementi di totale coerenza con gli obiettivi e gli indirizzi generali previsti dal Piano Energetico Ambientale della Regione Siciliana PEARS 2030, in quanto impianto di produzione energetica da fonte rinnovabile, la cui promozione e sviluppo costituisce uno degli obiettivi principali del Piano stesso; in particolare l’iniziativa in progetto è in linea con quanto prospettato dalle Linee Guida del nuovo PEARS che promuove e favorisce lo sviluppo dell’agro-fotovoltaico; come risulta dalla documentazione progettuale presentata, è stato avviato uno studio dall’Azienda Agraria Didattico - Sperimentali dell’Università degli Studi della Tuscia al fine di valutare la possibile “Integrazione dell’energia solare con l’attività agricola”, individuando le colture compatibili con la presenza dell’impianto fotovoltaico e che in forma sperimentale potranno essere implementate e coltivate al di sotto dei moduli fotovoltaici.

VALUTATO quanto riscontrato si ritiene superata la criticità n. 6.

Criticità 7

Produrre gli elaborati grafici del piano regolatore indicando in sovrapposizione l’area di impianto rispetto a eventuali fasce di rispetto previste dalle diverse normativa di settore.

Controdeduzione della ditta proponente

Si rimanda all’Elaborato PD_ELB_33_Layout impianto fotovoltaico su PRG (ALLEGATO 4), in cui viene



rappresentato il layout dell'impianto fotovoltaico in progetto sul vigente Piano Regolatore Generale del Comune di Comiso, approvato con D.D.G. n° 179/DRU del 14/11/2017. L'area ove verrà installato l'impianto fotovoltaico in progetto ricade in Zona Territoriale Omogenea "E – Gli ambiti rurali", Sottozona "E5 – Le aree per l'attività agricola", di cui all'art. 69 delle Norme Tecniche di Attuazione. Le Norme Tecniche di Attuazione non prevedono per questa Zona Territoriale Omogenea limitazioni sulla realizzazione di impianti fotovoltaici. Alcune particelle risultano interessate da Fasce di rispetto stradali, Vincoli Aeroportuali (L. n. 58/1963) e da aree appartenenti al Demanio Trazzerale, per i quali si è provveduto ad inoltrare agli Enti competenti parere di competenza. Tutte le particelle non risultano inserite negli elenchi provvisori dei proprietari dei suoli percorsi dal fuoco, ai sensi della Legge 353/2000. Da quanto specificato ed in forza della normativa comunitaria, nazionale (art. 12, comma 7 del D. Lgs. n. 387/2003) e regionale che consente l'installazione degli impianti fotovoltaici nelle Zone Agricole "E" dei Piani Regolatori Comunali si può attestare la compatibilità dell'intervento con lo strumento di pianificazione urbanistica.

VALUTATO quanto riscontrato si ritiene superata la criticità n. 7.

Criticità 8

Si dovrà redigere il Piano di Cantierizzazione con la puntuale dislocazione planimetrica delle aree interessate dal cantiere e le misure di mitigazione che il Proponente intende adottare al fine di prevenire e/o ridurre i possibili impatti su tutte le componenti ambientali.

Controdeduzione della Ditta proponente

Si rimanda all'Elaborato PD_ELB_34 Layout di cantiere con Piano di cantierizzazione (ALLEGATO 5), in cui è stato rappresentato il Layout di cantiere con la collocazione delle aree previste per i baraccamenti e per il deposito temporaneo dei rifiuti. L'organizzazione ed il dimensionamento del cantiere si basano sulla tipologia delle infrastrutture al servizio delle quali esso sarà asservito, sulla loro estensione, sui caratteri geometrici delle stesse. Il cantiere previsto comprende le infrastrutture connesse all'installazione e l'esercizio dell'impianto fotovoltaico (locali tecnici, cabine elettriche, etc.), nonché le opere adibite al deposito dei materiali, le aree destinate a piazzali di manovra ed al deposito dei macchinari di lavorazione, etc. Tutto il cantiere operativo verrà opportunamente recintato e protetto, sia per evitare possibili entrate di persone e mezzi estranee alle attività di cantiere, che per occultare il più possibile gli impianti dalla vista; le recinzioni saranno realizzate con barriere metalliche. Le costruzioni presenti nel cantiere, per il carattere temporaneo dello stesso, sono prevalentemente di tipo prefabbricato, con struttura portante modulare (box singoli o accostabili). I requisiti del cantiere sono dettati essenzialmente dal cronoprogramma dei lavori che determina l'ammontare dei lavoratori impiegati ed il tipo di opere da realizzare. Al fine di non interferire con situazioni estranee al cantiere, esso sarà opportunamente recintato e sarà posta particolare cura affinché persone non attinenti al cantiere, transitanti nelle aree ad esso limitrofe, non si trovino in condizioni di pericolo. Inoltre si prevede l'individuazione di un'area interna al cantiere adibita al deposito e stoccaggio provvisorio dei materiali. Sarà inoltre posta nelle zone di migliore visibilità un'apposita cartellonistica indicante gli estremi identificativi dell'appalto e le condizioni di sicurezza per tutte le tipologie di rischio presenti in cantiere. Il cantiere verrà quindi predisposto secondo le seguenti modalità: - Recinzione delle aree, accessi e segnalazioni; - Illuminazione delle vie di transito e delle aree di lavoro; - Impianto elettrico di cantiere; - Protezioni e misure di sicurezza contro possibili rischi provenienti dall'ambiente esterno; - Servizi igienico – assistenziali; disposizioni per la prevenzione delle malattie professionali; viabilità, zone di carico e scarico. La distribuzione dell'energia elettrica necessaria alle apparecchiature verrà svolta predisponendo un impianto elettrico di

Commissione Tecnica Specialistica – codice procedura 1150, artt. 23 e 27 bis del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii.

Progetto per la costruzione e l'esercizio di un impianto fotovoltaico grid- connected di tipo retrofit su suolo della potenza nominale complessiva pari a 18MWp, costituito da due lotti, 9,015,50 kwp LOTTO 1, e 8,993,92 kwp LOTTO 2, denominato "PEDALINO" da realizzare sui terreni agricoli siti in c.da Pedalino s.n.c. nel Comune di Comiso (RG)



cantiere, attraverso linee elettriche protette singolarmente: da quadri principali si dirameranno, a servizio dei settori d'impiego, i quadri elettrici secondari. I cavi elettrici saranno sempre protetti dalle sollecitazioni termiche e dal tranciamento; sui quadri elettrici secondari saranno montate le prese a spina con i relativi dispositivi di protezione; le prese a spina per correnti nominali superiori a 16 A saranno di tipo interbloccato provviste di fusibili o di dispositivo di comando e di protezione alle sovracorrenti.

I componenti dei quadri secondari saranno singolarmente protetti a monte da interruttori differenziali coordinati con l'impianto di terra; tale impianto assicurerà l'equipotenzialità dell'area interessata. Per ciò che concerne i mezzi, le attrezzature e le sostanze presenti in cantiere, vista la tipologia di fasi lavorative necessarie alla realizzazione dell'opera in progetto, si avrà la presenza in cantiere delle seguenti macchine ed attrezzature: autocarri-dumper, autocarri-furgone, autocarro con gru, autogru, utensili elettrici portatili (trapani, saldatrice ossidoacetilenica ed elettrica), escavatore a caldo (oleodinamico), escavatore con martello demolitore, betoniera a bicchiere, autobetoniera (fino a 10 mc di portata), betoniera autocaricante molazza, pala meccanica, livellatore-grader, etc. Per la preparazione del cantiere si prevedono, tenendo presenti le diverse tipologie impiantistiche presenti, le seguenti attività:

- rimozione della cuticola erbosa del terreno vegetale ed eliminazione di tutte le erbe infestanti mediante decespugliamento (il terreno rimosso dovrà essere conservato secondo modalità agronomiche specifiche);
- delimitazione delle piste e dei piazzali per la manovra dei mezzi e lo scarico dei materiali;
- delimitazione dell'area con idonea recinzione e cancelli di ingresso;
- predisposizione degli allacciamenti alle reti dei pubblici servizi, ove possibile;
- realizzazione delle reti di distribuzione interna al campo (energia elettrica, rete di terra e contro le scariche atmosferiche, impianto di illuminazione, reti acqua industriale, etc.) e dei relativi impianti;
- costruzione dei basamenti per gli impianti e le infrastrutture;
- montaggio dei capannoni prefabbricati e degli impianti
- realizzazione di aree verdi all'interno e sul perimetro di cantiere.

Per ogni area operativa di cantiere, verranno accostate le relative fasi operative, i periodi temporali, le imprese ed il numero di lavoratori impiegati. Per ottimizzare l'esecuzione dei lavori e nel contempo minimizzare gli impatti negativi sul territorio, verranno redatti, in fase di elaborazione del progetto esecutivo, il Programma dei Lavori ed il Sistema di Cantierizzazione, con i quali verranno analizzate e pianificate le varie fasi lavorative, le loro modalità di esecuzione, la loro durata ed il numero di lavoratori impiegati. Per un maggior approfondimento si rimanda all'elaborato "PD_ELB_22_Studio d'Impatto Ambientale_Rev. 1" (ALLEGATO 1), Capitolo C-Quadro di Riferimento Progettuale, Paragrafo c-"Cantierizzazione: misure di mitigazione e compensazione in fase di cantiere".

VALUTATO si ritiene superata la criticità n. 9.

Criticità 9

Compatibilmente con il livello di progettazione richiesto per la valutazione di impatto ambientale e con le previsioni di cui al D.M. 10 settembre 2009, devono essere puntualmente definiti in relazione anche alla morfologia dei luoghi gli interventi riguardanti scavi, viabilità, fondazioni e sistemazione delle aree dove verranno posizionate le stringhe, adeguando, ove occorra, le valutazioni di carattere ambientale relative alle componenti interessate.

Controdeduzione della Ditta proponente

Si rimanda agli elaborati PD_ELB_7_Viabilità esistente, provvisoria e di progetto e sezioni tipo, PD_ELB_10_Tracciato linea MT di connessione e PD_ELB_17_Tracciato linea MT del campo FV e



Particolari Elettrici, già agli atti del procedimento autorizzativo e agli elaborati PD_ELB_3_Planimetria dell'impianto fotovoltaico e recinzione metallica perimetrale_Rev.1 (ALLEGATO 19) e PD_ELB_35_Planimetria scavi, viabilità, fondazioni e area d'impianto (ALLEGATO 6), nei quali sono rappresentate le caratteristiche tipologiche, costruttive e dimensionali delle opere da eseguire con particolare riferimento agli scavi, viabilità, fondazioni di cabine e sistemazione delle aree dove verranno posizionate le stringhe, riportando anche le sezioni tipo di scavo dei cavidotti in progetto, l'esecutivo strutturale delle platee di fondazione delle cabine elettriche, nonché il calcolo previsionale dei volumi di scavo per ciascuna tipologia di intervento.

RILEVATO e VALUTATO che dalla documentazione di progetto non è stato possibile evincere quale siano le aree sottoposte ad interventi di scavo e rimodellazione geomorfologica che portano alla produzione di terre da scavo per un quantitativo complessivo di mc. 6488.

VALUTATO quanto riscontrato si ritiene parzialmente superata la criticità n. 9.

Criticità 10

Occorre di integrare la Relazione piano preliminare di utilizzo delle terre e rocce da scavo, ai sensi del DPR 120/2017, con apposita planimetria su cui evidenziare i punti ove condurre i campionamenti nonché le aree di deposito preliminare delle terre e rocce prodotte in attesa di caratterizzazione.

Controdeduzione della Ditta proponente

Si rimanda agli elaborati PD_ELB_35_Planimetria scavi, viabilità, fondazioni e area d'impianto (ALLEGATO 6) e PD_ELB_36_Piano Preliminare di utilizzo in sito delle terre e rocce da scavo_Rev. 1 (ALLEGATO 7), nei quali sono rappresentate le opere che necessitano di esecuzione di scavo ed il calcolo previsionale dei volumi di scavo per ciascuna tipologia di intervento previsto in Progetto, compreso la Linea elettrica di connessione in MT dell'impianto fotovoltaico alla Rete elettrica di distribuzione. L'elaborato PD_ELB_36_Piano Preliminare di utilizzo in sito delle terre e rocce da scavo_Rev. 1 (ALLEGATO 7) riporta anche una planimetria su cui vengono evidenziati i punti ove saranno effettuati i campionamenti, il numero di campioni che saranno prelevati con le relative profondità di prelievo e le aree di deposito temporaneo delle terre e rocce ai fini della relativa caratterizzazione.

VALUTATO quanto riscontrato si ritiene superata la criticità n. 10.

Criticità 11

Tenuto conto delle lacune emerse dalla disamina dello SIA, è necessario che il Proponente rappresenti puntualmente, in relazione alle diverse componenti interessate dall'intervento, lo scenario ante operam rispetto al quale andranno poi valutati gli impatti, diretti e indiretti, legati alla realizzazione dell'impianto.

Controdeduzione della Ditta proponente

Si rimanda all'elaborato "PD_ELB_22_Studio d'Impatto Ambientale_Rev. 1" (ALLEGATO 1), Titolo D-Quadro di Riferimento Ambientale, Capitolo D1 - Componenti ambientali allo stato attuale (Ante Operam), in cui è stato rappresentato per ciascuna componente ambientale (aria, clima, ventosità, acque superficiali e sotterranee, suolo, sottosuolo, assetto idrogeologico, flora, fauna, ecosistemi, salute e benessere, paesaggio, beni culturali, assetto territoriale, rumore, vibrazioni, radiazioni), lo stato attuale dell'area su area vasta e a livello locale. L'analisi dello stato attuale è stata condotta attraverso sopralluoghi ed osservazioni dirette



effettuate in sito e attraverso la consultazione di cartografia tematiche e dati ufficiali reperiti dalla rete internet, dai contatti diretti con le amministrazioni competenti, dagli studi appositamente redatti per il progetto. In particolare i siti consultati sono di seguito elencati:

- Sito dell'Assessorato Regionale Territorio e Ambiente, dipartimento Urbanistica, per l'acquisizione di molte cartografie e lo stato della programmazione Territoriale e Urbanistica della Regione Sicilia.
- Sito dell'Assessorato Regionale Territorio e Ambiente, Dipartimento Ambiente, per l'acquisizione di informazioni riguardanti lo stato dell'ambiente in Sicilia.
- Il P.A.I. dell'Area territoriale del Bacino Idrografico del Fiume Ippari (080) ed Aree comprese tra il Bacino del Fiume Acate Dirillo (078) ed il Bacino del Fiume Irminio (081).
- Sito dell'Assessorato Regionale all'Energia e dei Servizi di Pubblica Utilità per le informazioni relative alle fonti energetiche ed alla situazione in Sicilia.
- Piano Paesaggistico degli Ambiti 15, 16 e 17 ricadenti nella provincia di Ragusa è stato acquisito direttamente presso la Soprintendenza ai BB.CC.AA. di Ragusa.

I dati relativi al territorio agricolo sono stati acquisiti attraverso studi botanico, faunistico, agricolo forestale ed agronomico appositamente redatti per il progetto. I dati geologici sono stati acquisiti attraverso lo studio geologico, geomorfologico ed idrogeologico appositamente redatto per il progetto. I dati Climatici sono stati rilevati da vari siti della rete e supportati da quelli inseriti nel Piano per l'Assetto Idrogeologico dell'Area territoriale del Fiume Ippari (080) ed Aree comprese tra il Bacino del Fiume Acate Dirillo (079) ed il Bacino del Fiume Irminio (081) e nel Piano Regionale di Tutela delle Acque. Informazioni utili per le componenti ambientali sono state assunte anche dal sito "ISPRA" (Istituto superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale).

VALUTATO quanto riscontrato si ritiene superata la criticità n. 11.

Criticità 12

È necessario produrre un'adeguata rappresentazione cartografica del layout dell'impianto in sovrapposizione con la Carta Sensibilità Ecologica, la Carta Pressione Antropica, la Carta Rete Ecologica, la Carta Fragilità Ambientale, e la Carta Valore Ecologico (presenti nel geoportale Sicilia), rappresentando, altresì, a fronte delle caratteristiche risultanti dalle predette Carte, idonei elementi valutativi al fine di dimostrare l'assenza di significativi impatti rispetto alle componenti interessate.

Controdeduzione della Ditta proponente

Si rimanda all'elaborato PD_ELB_37_Layout impianto fotovoltaico su Carte Natura (ALLEGATO 8), in cui è stato riportato sulle Carte Natura in scala 1:50.000 della Regione Sicilia (Carta della Rete Ecologica, Carta del valore ecologico, Carta della sensibilità ecologica, Carta della fragilità ambientale, Carta della pressione antropica) il layout dell'impianto fotovoltaico, da cui si rileva che l'area in studio appartiene ad una classe medio-bassa per quanto riguarda il valore ecologico e la sensibilità ecologica e variabile da alta a bassa per quanto riguarda la fragilità ambientale. Gli habitat naturali riscontrati all'interno dell'area in studio presentano una situazione di degrado dovuta essenzialmente alle attività agricole che hanno condizionato fortemente l'intero ecosistema, manifestando una povertà in termini di biodiversità notevole. L'intero territorio nel corso dei secoli è stato destinato ad uso agricolo; le attività antropiche hanno causato il passaggio da una comunità ricca di specie faunistiche e floristiche, ad una nuova struttura ecologica rudemente semplificata; si è assistito alla sostituzione di una fitobiocenosi, formata da più specie, con un'altra, in cui l'uomo ha privilegiato poche piante e combattuto le poche che, presenti nell'ecosistema naturale precedente, si sono mostrate capaci di sopravvivere. Pertanto l'area oggetto dello studio si trova quindi in una fase di successione



retrograda, con un paesaggio vegetale profondamente modificato dall'uomo; la vegetazione ha assunto un assetto di macchia bassa (0,5 - 1 m in generale) e, nei punti dove il suolo è maggiormente impoverito, è ridotta a pratelli di specie annuali; a causa di ripetuti e frequenti passaggi di automezzi la vegetazione è ormai bloccata in uno stadio durevole e, pertanto, non si ha una ulteriore ripresa dalla carta delle pressioni antropiche fornita dall' ISPRA-Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca ambientale, si rileva infatti, per il sito in studio, un valore di antropizzazione medio/alto. Nel complesso questi aspetti vegetazionali possono venire interpretati come il risultato di un generale processo di degradazione, con carattere permanente: la degradazione è quindi irreversibile. L'elaborato PD_ELB_5_Rilievo fotografico del sito d'installazione, già agli atti del procedimento autorizzativo e l'elaborato PD_ELB_38_Rappresentazione fotografica dello stato attuale dell'area e rendering fotografico (ALLEGATO 10), descrivono in maniera inequivocabile l'attuale stato del terreno di sedime ove è prevista l'installazione dell'impianto fotovoltaico, che risulta in parte incolto (Lotto 1) e caratterizzato esclusivamente da formazioni erbose naturali e seminaturali, caratterizzate dalla presenza di specie erbacee ed infestanti (Asteraceae, Boraginaceae, Apiaceae, Poaceae, Euphorbiaceae, Brassicaceae) ed in parte (Lotto 2) interessato da colture di tipo estensivo, caratterizzato dalla presenza di seminativi semplici e arborati (agrumi e ulivi); l'Elaborato PD_ELB_25 - Censimento delle specie arboree, già agli atti del procedimento autorizzativo ha consentito di censire il numero, la tipologia e il relativo grado di conservazione delle specie arboree presenti all'interno del sito (Lotto 2).

VALUTATO quanto riscontrato si ritiene superata la criticità n. 12.

Criticità 13

Non è stato fornito un puntuale dimensionamento dei mezzi di trasporto (anche per l'approvvigionamento idrico) e dei macchinari di cantiere (e delle relative caratteristiche emissive) coinvolti nella fase di realizzazione dell'opera. Ferma l'esigenza di rappresentare preliminarmente i livelli ante operam in relazione alle componenti ambientali interessate (ad es. atmosfera, rumore, traffico), deve essere rappresentato l'impatto specifico connesso alla presenza di tali mezzi, verificando altresì se le emissioni prodotte - unitamente alle ulteriori emissioni legate a ciascuna componente ambientale (ad es. polveri, in caso di atmosfera) siano contenute entro i limiti previsti dalla normativa vigente o dalla pianificazione di settore in relazione a ciascuna componente ambientale, tenendo conto dell'eventuale presenza di recettori sensibili che devono comunque essere segnalati.

Controdeduzione della Ditta proponente

Si rimanda anche in questo caso all'elaborato "PD_ELB_22 - Studio d'Impatto Ambientale_Rev. 1" (ALLEGATO 1), nel quale è stata effettuata al Titolo D – Quadro di Riferimento Ambientale, Capitolo D3 - Descrizione dei probabili impatti rilevanti e delle misure previste per mitigarli, Paragrafo f-AMBIENTE FISICO (rumore, vibrazioni, radiazioni) una valutazione previsionale dei livelli sonori generati dalle sorgenti di rumore (macchinari) individuate durante le fasi di realizzazione e di dismissione dello stesso. Sono state riportate in forma tabellare le fasi di lavorazione che comportano le situazioni emissive maggiormente critiche sulle quali effettuare successivamente il calcolo previsionale e l'elenco delle macchine utilizzate con i relativi livelli medi di potenza Sonora. Dall'analisi dei risultati ottenuti dai calcoli previsionali si evince che i valori di rumorosità massima relativi alle emissioni sonore dei macchinari utilizzati durante le attività di cantiere e di dismissione dell'impianto fotovoltaico, rientrano nel valore limite di 70 dB(A) imposto dalla DPCM del 01 marzo 1991. Le emissioni acustiche sono caratterizzate dalla natura intermittente e temporanea dei lavori e potranno essere continue (es. generatori) e discontinue (es. mezzi di cantiere e di trasporto). La mitigazione dell'impatto sonoro prevede l'uso di macchinari aventi opportuni sistemi per la riduzione delle emissioni acustiche, che si manterranno pertanto a norma di legge; in ogni caso i mezzi saranno operativi solo durante il



giorno e non tutti contemporaneamente. Durante la fase di esercizio dell'impianto, le emissioni di rumore saranno limitate al 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; pertanto, vista la quasi totale assenza di fonti rumorose o di vibrazioni, non sono necessari provvedimenti tecnici atti a limitare tali emissioni. Relativamente alla Componente Aria, si rimanda all'elaborato "PD_ELB_22_Studio d'Impatto Ambientale_Rev. 1" (ALLEGATO 1), Titolo D-Quadro di Riferimento Ambientale, Capitolo D3-Descrizione dei probabili impatti rilevanti e delle misure previste per mitigarli, ove è stato fornito un calcolo delle emissioni di particolato nella sua frazione respirabile (MP10) e fine (MP2.5) e dei gas di combustione (CO, NOx, SO2 e HC/COV) durante la fase di costruzione dell'impianto fotovoltaico e della Linea elettrica di connessione in MT dell'impianto fotovoltaico alla Rete elettrica di distribuzione.

Le sorgenti di emissione in atmosfera attive nella fase di cantiere esse possono essere distinte in base alla natura del possibile contaminante in:

- Polveri;
- sostanze chimiche inquinanti.

Tali emissioni sono prodotte dalla movimentazione del materiale e dal transito e funzionamento dei veicoli e dei relativi macchinari; le sorgenti di queste emissioni sono:

- i mezzi operatori;
- i macchinari;
- i cumuli di materiale di scavo;
- i cumuli di materiale da costruzione.

Le polveri saranno prodotte dalle operazioni di:

- scavo e riporto per il livellamento dell'area;
- apertura piste viabilità interna al campo;
- accumulo e trasporto del materiale proveniente dalle fasi di scavo in attesa della successiva utilizzazione per la sistemazione e il livellamento dell'area;
- movimentazione dei mezzi utilizzati nel cantiere.

Durante la fase di esercizio dell'impianto si stima che le emissioni in atmosfera siano irrilevanti, in quanto legate alle attività di trasporto del personale per le attività di manutenzione e riparazione delle attrezzature per il funzionamento degli impianti. Durante la fase di dismissione, una volta terminata la vita utile dell'impianto, stimata in circa 30 anni, le componenti dell'impianto saranno smantellate, quindi si stima che le emissioni in atmosfera saranno riconducibili a quelle generate durante la fase di costruzione. L'analisi previsionale delle emissioni in atmosfera si è basata sull'individuazione dei fattori di emissione e successivamente sul calcolo dei livelli di emissione durante le diverse fasi lavorative:

- Scavi;
- Trasporto dei materiali;
- Sospensione particolato per circolazione veicoli leggeri in strade non asfaltate;
- Sospensione particolato per circolazione veicoli pesanti in strade non asfaltate;
- Funzionamento dei macchinari;
- Funzionamento dei veicoli.

Le misure di mitigazione adottate consistono in una serie di azioni di prevenzione che permetteranno di



mantenere le emissioni entro i limiti stabiliti dalla legge. Per ridurre le emissioni prodotte dai mezzi e dalle attrezzature di cantiere si adopereranno le seguenti misure:

- *sarà contenuto l'utilizzo dei mezzi di cantiere evitando che detti mezzi rimangano accesi quando non utilizzati;*
- *verranno utilizzati macchinari rispondenti alle normative, dotate di tutti gli accorgimenti per limitare il rumore e le emissioni in atmosfera;*
- *i mezzi saranno tenuti in perfetto stato di manutenzione.*

Per limitare la produzione e la dispersione diffusa e puntuale di polveri dovute alle opere di scavo, movimentazione di inerti e dall'esercizio di impianti fissi sono previsti:

- *sistemi di abbattimento delle polveri in corrispondenza di sfiati di serbatoi e miscelatori durante le fasi di carico, scarico e lavorazione;*
- *circolazione degli automezzi a bassa velocità;*
- *lavaggio delle ruote dei mezzi pesanti prima dell'immissione sulla viabilità pubblica;*
- *l'umidificazione dei depositi temporanei di terre ed inerti e delle piste di cantiere temporanee;*
- *sistemi di copertura con teloni dei cassoni durante il trasporto di inerti.*

Dato il numero limitato di mezzi pesanti coinvolti durante la cantierizzazione, si può ritenere l'impatto in fase di cantiere temporaneo e non significativo, considerando che le attività si svolgeranno solo in periodo diurno e in orari definiti dalla normativa vigente. Inoltre data la modesta entità degli scavi e dei rinterrati, che saranno limitati solo a quelli necessari per la realizzazione dei basamenti in c.a.v. delle cabine elettriche (cabine inverter, cabine quadri di campo, cabina di consegna, locale tecnico, etc) ed agli scavi a sezione ristretta per la realizzazione dei caviddotti interrati, la produzione e la dispersione diffusa e puntuale di polveri, sarà limitata alle relative fasi di lavorazione.

VALUTATO quanto riscontrato si ritiene superata la criticità n. 13.

Criticità 14

Deve essere rappresentata la fonte di approvvigionamento e le stime di fabbisogno della risorsa idrica nelle diverse fasi di cantiere, esercizio e dismissione.

Controdeduzione della Ditta proponente

Si rimanda all'elaborato PD_ELB_44_Relazione sulla fonte di approvvigionamento e stima fabbisogno idrico (ALLEGATO 9) con la trattazione della stima del fabbisogno ed approvvigionamento della risorsa idrica per la fase di cantiere, esercizio e dismissione dell'impianto fotovoltaico e delle opere connesse alla costruzione e all'esercizio. L'approvvigionamento idrico verrà effettuato mediante autobotte e mediante la realizzazione di un sistema di accumulo e raccolta e riuso delle acque piovane che possa consentire la corretta gestione; non sono previsti prelievi diretti da acque superficiali o da pozzi per le attività di realizzazione delle opere.

VALUTATO quanto riscontrato si ritiene superata la criticità n. 14.

Criticità 15

Per l'illuminazione dell'area oggetto dell'intervento occorre assicurare l'utilizzo di soluzioni tecniche al fine di limitare l'eccessivo inquinamento luminoso della stessa. L'illuminazione sul perimetro dell'impianto deve attivarsi solo in caso di necessità mediante



sensori tarati per percepire movimenti di entità significativa e i fasci luminosi dovranno essere diretti verso il basso. In relazione a tali profili, deve, inoltre, essere trasmesso il progetto degli impianti di illuminazione con gli accorgimenti descritti per ridurre la diffusione luminosa, compatibilmente con le esigenze di sicurezza dell'impianto.

Controdeduzione della Ditta proponente

Si rimanda all'elaborato PD_ELB_17_Tracciato linea MT del campo FV e particolari elettrici, già agli atti del procedimento autorizzativo, in cui sono rappresentati i particolari costruttivi dei pali di illuminazione e di videosorveglianza e la loro collocazione in pianta. L'area sarà illuminata solo in prossimità dell'ingresso, del locale di servizio e sull'intero perimetro del lotto saranno installati gli impianti ausiliari di illuminazione perimetrale e di videosorveglianza a infrarossi. L'impianto di illuminazione sarà utilizzato solo allo scopo di agevolare le movimentazioni interne all'impianto ovvero solo in caso di necessità per interventi sul sistema di allarme o per consentire agli operatori della vigilanza un rapido intervento durante le ronde oppure solo in caso di manutenzioni programmate sugli impianti. L'illuminazione si attiverà mediante sensori tarati per percepire movimenti di entità significativa.

I componenti utilizzati per l'impianto di illuminazione saranno di ultima generazione ed altamente efficienti (mediante l'utilizzo di lampade a led) e conformi alle norme di riferimento. Verrà assicurato l'utilizzo di soluzioni tecniche disponibili sul mercato meno energivore. Considerando il limitato utilizzo dell'impianto di illuminazione si deduce che il contributo all'inquinamento luminoso dello stesso rispetto alle aree e agli ambienti circostanti, risulta limitato solamente ad interventi e casi specifici, poco frequenti e pertanto risulta irrilevante. Si rimanda all'Elaborato "PD_ELB_26 Relazione Tecnica sui Campi elettromagnetici ed inquinamento luminoso", già agli atti del procedimento autorizzativo, per un maggior approfondimento dell'impianto di illuminazione dell'impianto fotovoltaico. A tale riguardo è stato evidenziato che:

- *l'inquinamento luminoso risulta irrilevante;*
- *in riferimento al DPCM 8 Luglio 2003 l'impatto elettromagnetico può essere considerato non significativo.*

VALUTATO quanto riscontrato si ritiene superata la criticità n. 15.

Criticità 16

Occorre fornire apposita Relazione recante l'analisi dell'impatto visivo, integrando ove occorra la documentazione prodotta con idoneo report fotografico dell'area d'intervento effettuato da luoghi di normale accessibilità e da punti e percorsi panoramici, accompagnata altresì da: carta dell'intervisibilità su base topografica ove riportare oltre all'impianto anche i beni di cui al D.Lgs. 42/2004, i centri abitati e i punti più importanti per la frequentazione del paesaggio (punti panoramici ecc..).rappresentazione dello stato attuale dell'area d'intervento effettuata attraverso ritrazioni fotografiche "a volo d'uccello", da luoghi di normale accessibilità e da punti e percorsi panoramici; planimetria a scala adeguata con indicati i punti da cui è visibile l'area di intervento; cartografia a scala adeguata che evidenzi le caratteristiche morfologiche dei luoghi, la tessitura storica del contesto paesaggistico, il rapporto con le infrastrutture, le reti esistenti naturali e artificiali; planimetria a scala adeguata, che riveli la presenza degli elementi costitutivi del paesaggio nell'area di intervento; rendering fotografico che illustri la situazione post operam su immagini reali ad alta definizione in riferimento a punti di vista significati.

Controdeduzione della Ditta proponente

Si rimanda all'elaborato PD_ELB_5_Rilievo fotografico del sito d'installazione, già agli atti del procedimento autorizzativo e all'elaborato PD_ELB_38_Rappresentazione fotografica dello stato attuale dell'area e rendering fotografico (ALLEGATO 10), descrivono in maniera inequivocabile l'attuale stato del terreno di sedime ove è prevista l'installazione dell'impianto fotovoltaico.....

Per una caratterizzazione dell'uso del suolo ad una macroscale è stata effettuata una valutazione

Commissione Tecnica Specialistica – codice procedura 1150, artt. 23 e 27 bis del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii.

Progetto per la costruzione e l'esercizio di un impianto fotovoltaico grid- connected di tipo retrofit su suolo della potenza nominale complessiva pari a 18MWp, costituito da due lotti, 9,015,50 kwp LOTTO 1, e 8,993,92 kwp LOTTO 2, denominato "PEDALINO" da realizzare sui terreni agricoli siti in c.da Pedalino s.n.c. nel Comune di Comiso (RG)



considerando come riferimento un'Area di Valutazione Ambientale (AVA) pari ad un buffer di 10 km dal limite dell'impianto fotovoltaico e mediante la consultazione dell'ortofotocarta della Regione Siciliana, delle Carte delle "Componenti del Paesaggio" estratte dal Piano Territoriale Paesaggistico della provincia di Ragusa e della Carta di Uso del suolo. A tal fine si rimanda all'elaborato PD_ELB_29_Carta Uso del suolo buffer 10 km (ALLEGATO 13), in cui è stata stimata la tipologia e l'incidenza delle aree urbanizzate con tessuto denso e rado e delle aree destinate all'uso agricolo, distinguendo in particolare le componenti di uso del suolo e la copertura agricola e vegetazionale, nonché il grado di antropizzazione del suolo derivante dall'estensione del tessuto urbanizzato e dalle pratiche agricole.....

La Carta della morfologia degli insediamenti riportata nell'Elaborato PD_ELB_18_Cartografica di riferimento individua per l'area in studio una copertura agricola e vegetale caratterizzata prevalentemente da "Sistemi colturali e particellari complessi".

La Carta delle Componenti del Paesaggio riportata nell'Elaborato PD_ELB_18_Cartografica di riferimento classifica il sito in studio appartenente al Paesaggio delle colture erbacee" ed in parte al "Paesaggio dei mosaici colturali".

La Carta del Paesaggio agrario riportata nell'Elaborato PD_ELB_18_Cartografica di riferimento individua per il sito in studio il "Seminativo asciutto semplice" (Classe d'Uso 2111) e, in minima parte, i "mosaici colturali" (Classe d'Uso 231). La Carta della Vegetazione reale riportata nell'Elaborato PD_ELB_18_Cartografica di riferimento evidenzia per l'area in studio la presenza di vegetazione erbacea ed incolti costituita da praterie, pascoli, incolti, frutteti in abbandono e la totale assenza di vegetazione forestale.

La Carta Uso del Suolo (Fierotti), riportata nell'Elaborato PD_ELB_18_Cartografica di riferimento classifica il sito in studio appartenente alle seguenti classi "Agrumeti" (Classe d'Uso 221) e "Sistemi colturali e particellari complessi" (Classe d'Uso 231). Come si evince dalla documentazione fotografica allegata al progetto (PD_ELB_5), allo stato attuale l'area risulta in gran parte incolta (Lotto 1) ed in parte destinata a seminativo arborato (Lotto 2); l'elaborato PD_ELB_25 - Censimento delle specie arboree, già agli atti del procedimento autorizzativo, riporta una descrizione della tipologia, numerazione e stato di conservazione delle specie arboree presenti all'interno del sito d'installazione (Lotto 2). L'elaborato PD_ELB_38 - Rappresentazione dello stato attuale dell'area di intervento e rendering fotografico (ALLEGATO 10), riporta una rappresentazione fotografica dell'area comprensiva di rendering con vista a volo d'uccello da cui si può cogliere con completezza l'aspetto definitivo del contesto paesaggistico locale a seguito della realizzazione dell'impianto fotovoltaico.

VALUTATO quanto riscontrato si ritiene superata la criticità n. 16.

Criticità 17

Dovranno essere forniti i dettagli costruttivi dei manufatti di cui è prevista la realizzazione, inclusi gli interventi di mitigazione necessari al loro inserimento nel contesto (gamma cromatica utilizzata, fascia arborea sul perimetro, ecc.).

Controdeduzione della Ditta proponente

Si rimanda all'elaborato PD_ELB_31_Opere di Mitigazione a verde (ALLEGATO 12) in cui vengono indicate la tipologia delle specie arboree/arbustive autoctone (*Olea Europea*) che verranno impiantate nella fascia perimetrale a verde, di larghezza pari a 10 metri, le modalità di piantumazione delle specie di nuovo impianto, le modalità di espianto e reimpianto degli esemplari di *Olea Europea* presenti all'interno del sito e le zone di reimpianto delle alberature espiantate.

Commissione Tecnica Specialistica – codice procedura 1150, artt. 23 e 27 bis del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii.

Progetto per la costruzione e l'esercizio di un impianto fotovoltaico grid- connected di tipo retrofit su suolo della potenza nominale complessiva pari a 18MWp, costituito da due lotti, 9,015,50 kwp LOTTO 1, e 8.993,92 kwp LOTTO 2, denominato "PEDALINO" da realizzare sui terreni agricoli siti in c.da Pedalino s.n.c. nel Comune di Comiso (RG)



RILEVATO e VALUTATO che le controdeduzioni della Ditta proponente si riferiscono ad interventi di mitigazione ambientale in generale e non a quelli previsti per l'ottimizzazione dell'inserimento di manufatti dell'impianto; di quest'ultimi inoltre non sono stati forniti i dettagli tecnico-costruttivi.

VALUTATO quanto riscontrato dalla Ditta proponente e quanto rilevato nel presente punto, si ritiene non superata la criticità n.17.

Criticità 18

Devono essere puntualmente indicati gli accorgimenti che saranno adottati nella fase di cantiere, esercizio e dismissione al fine di ridurre il rischio di contaminazione di suolo, sottosuolo e delle acque.

Controdeduzione della Ditta proponente

Si rimanda agli elaborati "PD_ELB_31_Piano di Monitoraggio Ambientale" (ALLEGATO 2) e PD_ELB_22_Studio d'Impatto Ambientale_Rev. 1" (ALLEGATO 1) in cui in cui vengono indicate le misure previste per prevenire e ridurre il rischio di contaminazione del suolo. Si fa presente che la realizzazione dell'impianto fotovoltaico in progetto non causerà un abbassamento della soglia di vivibilità della zona e risulta pertanto compatibile con le attività umane ed agricole che ivi si svolgono, in quanto le apparecchiature che verranno installate non daranno luogo ad emissioni nocive né a rumori molesti, né altresì a reflui liquidi o gassosi.

RILEVATO e VALUTATO che nei Piani di Monitoraggio Ambientale non sono stati specificati gli accorgimenti che saranno adottati per ridurre il rischio di contaminazione di suolo e sottosuolo e delle acque nella fase di cantiere, esercizio e dismissione ma è stato solo evidenziato che "durante la fase di cantiere" saranno predisposte "delle apposite procedure".

VALUTATO quanto riscontrato dalla Ditta proponente e quanto rilevato nel presente punto, si ritiene non superata la criticità n.18.

Criticità 19

Bisogna specificare come sarà garantita un'adeguata protezione degli eventuali corpi idrici presenti.

Controdeduzione della Ditta proponente

Nell'area in studio non sono presenti corsi d'acqua superficiali.

VALUTATO quanto riscontrato si ritiene superata la criticità n. 19.

Criticità 20

Devono essere prodotti:

- allegati grafici (planimetrie, profili, sezioni) relativi alle modificazioni della morfologia (movimenti di terra, viabilità esistente e di progetto ecc..) corredati dal calcolo degli scavi e dei prodotti;
- Allegati grafici relativi alla modificazione della compagine vegetale;
- Allegati grafici relativi alle modificazioni dello skyline naturale e antropico.

Controdeduzione della Ditta proponente

Commissione Tecnica Specialistica – codice procedura 1150, artt. 23 e 27 bis del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii.

Progetto per la costruzione e l'esercizio di un impianto fotovoltaico grid- connected di tipo retrofit su suolo della potenza nominale complessiva pari a 18MWp, costituito da due lotti, 9,015,50 kwp LOTTO 1, e 8.993,92 kwp LOTTO 2, denominato "PEDALINO" da realizzare sui terreni agricoli siti in c.da Pedalino s.n.c. nel Comune di Comiso (RG)



Si rimanda agli elaborati PD_ELB_7_Viabilità esistente, provvisoria e di progetto e sezioni tipo, PD_ELB_10_Tracciato linea MT di connessione e PD_ELB_17_Tracciato linea MT del campo FV e Particolari Elettrici, già agli atti del procedimento autorizzativo, PD_ELB_3_Planimetria dell'impianto fotovoltaico e recinzione metallica perimetrale Rev.1 (ALLEGATO 4) e PD_ELB_35_Planimetria scavi, viabilità, fondazioni e area d'impianto (ALLEGATO 6), nei quali sono rappresentate le caratteristiche tipologiche, costruttive e dimensionali delle opere da eseguire con particolare riferimento agli scavi, viabilità, fondazioni di cabine e sistemazione delle aree dove verranno posizionate le stringhe, riportando anche le sezioni tipo di scavo dei cavidotti in progetto, l'esecutivo strutturale delle platee di Fondazione delle cabine elettriche, nonché il calcolo previsionale dei volumi di scavo per ciascuna tipologia di intervento.

Relativamente alla modifica della compagine vegetale si rimanda agli elaborati PD_ELB_39_Planimetria con ubicazione specie arboree esistenti (ALLEGATO 16), PD_ELB_41_Opere di Mitigazione a verde (ALLEGATO 13) e PD_ELB_38_Rappresentazione fotografica dello stato attuale dell'area e rendering fotografico (ALLEGATO 10), in cui sono rappresentate le specie arboree censite all'interno del sito d'installazione dell'impianto fotovoltaico che saranno oggetto di espianto e reimpianto nella fascia arborea perimetrale prevista in progetto quale intervento di mitigazione dell'impatto visivo, la tipologia delle specie arboree/arbustive autoctone di nuovo impianto (*Olea Europea*), ad integrazione delle specie arboree provenienti dall'espianto, che verranno impiantate nella fascia perimetrale a verde, le modalità di piantumazione delle specie di nuovo impianto, le modalità di espianto e reimpianto degli esemplari di *Olea Europea* e *Citrus* presenti all'interno del sito e le zone di reimpianto delle alberature espianate.

Per la realizzazione della fascia mitigativa a verde, verrà garantita a piantumazione di specie arboree autoctone (*Olea Europea*) provenienti da vivai in possesso di licenza ai sensi dell'art. 4 del D. Lgs. 386/03 rilasciato da Comando Corpo forestale della Regione Siciliana e coerenti con il contesto pedo- climatico, naturalistico e paesaggistico dell'area; il trapianto degli ulivi avverrà con un sesto d'impianto 5 x 6 m.

VALUTATO quanto riscontrato si ritiene superata la criticità n. 20.

Criticità 21

Occorre produrre adeguati approfondimenti in merito al consumo di suolo, considerando anche la superficie occupata dalla stazione elettrica e/o interventi connessi, rapportandolo ai dati forniti da ARPA Sicilia nella pubblicazione "Consumo di suolo in Sicilia Monitoraggio nel periodo 2017-2018", ed eventuali aggiornamenti, ciò al fine di evitare che l'intervento generi - insieme agli altri interventi della stessa tipologia e natura e realizzati/programmati in aree prossime - l'alterazione, sistematica e continuativa, dei caratteri specifici delle aree agricole e del paesaggio rurale e conflitti con gli obiettivi e gli indirizzi di conservazione e tutela del suolo e del paesaggio attivi e vigenti; l'analisi riferita al consumo di suolo deve contenere almeno, per un raggio di 10 Km intorno all'impianto, e non 3 km come affermata nello SIA, dal Proponente, il rapporto tra superficie territoriale considerata e le superfici occupate degli impianti fotovoltaici esistenti, autorizzati e in fase di istruttoria/autorizzazione.

Controdeduzione della Ditta proponente

Si rimanda all'elaborato "PD_ELB_22 - Studio d'Impatto Ambientale_Rev. 1" (ALLEGATO 1), Titolo B – QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO, Capitolo B3 - PROGRAMMAZIONE TERRITORIALE E URBANISTICA, Paragrafo c.19 - Consumo di Suolo in Sicilia – Monitoraggio nel Periodo 2017-2018 (ARPA Sicilia), in cui sono stati analizzati i dati sul Monitoraggio nel periodo 2017-2018 sul consumo del suolo in Sicilia, con particolare riferimento alla provincia di Ragusa e al contesto territoriale e locale; Per quanto riguarda il comune di Acate, Vittoria e Comiso i dati riportano valori di suolo consumato pari a 23 kmq, 53,2 kmq, 11,98 kmq, con un incremento percentuale di suolo consumato rispetto all'anno precedente pari allo 0,2 %

Commissione Tecnica Specialistica – codice procedura 1150, artt. 23 e 27 bis del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii.

Progetto per la costruzione e l'esercizio di un impianto fotovoltaico grid- connected di tipo retrofit su suolo della potenza nominale complessiva pari a 18MWp, costituito da due lotti, 9,015,50 kwp LOTTO 1, e 8,993,92 kwp LOTTO 2, denominato "PEDALINO" da realizzare sui terreni agricoli siti in c.da Pedalino s.n.c. nel Comune di Comiso (RG)



per il comune di Acate, all'1% per il comune di Comiso e all'1,9 % per il comune di Vittoria. Tale dato computa le superfici delle numerose serre presenti nel territorio ragusano come "consumo di suolo permanente".

L'elaborato PD_ELB_29_Carta Uso del suolo buffer 10 km (ALLEGATO 13), descrive l'analisi dell'uso del suolo valutata in un buffer di 10 km, in cui, attraverso l'elaborazione dati con software GIS della Carta di Uso del suolo della Regione Sicilia, è stata stimata la tipologia e l'incidenza delle aree urbanizzate con tessuto denso e rado e delle aree destinate all'uso agricolo, distinguendo in particolare le componenti di uso del suolo e la copertura agricola e vegetazionale, nonché il grado di antropizzazione del suolo derivante dall'estensione del tessuto urbanizzato e dalle pratiche agricole.

Nello specifico con riferimento agli impianti fotovoltaici esistenti nel buffer di 10 km si è calcolata una superficie complessiva pari a 1.296.298 mq (129,6 ettari), che rappresenta lo 0,412 % della superficie considerata nel buffer di 10 km (AVA), quale percentuale di suolo consumato e destinato alla produzione di energia da fonte solare fotovoltaica.

Considerando gli impianti fotovoltaici in progetto, pari a 10 (nello studio degli impatti cumulati con gli impianti fotovoltaici in progetto si sono considerati solo i progetti con iter autorizzativo avviato in data antecedente al presente progetto), la superficie di suolo complessivamente sottratta all'uso agricolo per la produzione di energia da fonte solare fotovoltaica nel buffer di 10 km raggiunge circa 260,36 ettari, pari a circa lo 0,829 % dell'Area di Valutazione Ambientale (AVA), con un incremento della densità destinata alla produzione di energia da fonte solare fotovoltaica di circa lo 0,417 %.

Tra i 10 impianti fotovoltaici in progetto, n. 8 sono proposti delle Società appartenenti al Gruppo Solar Ventures ed hanno tutte le caratteristiche di "Agrosolare".

Detti progetti rientrano nell'iniziativa complessiva delle società tendente ad attuare un piano sinergico di sviluppo di energia da fonte rinnovabile ed agricoltura nel territorio.

Tale condizione determina che il consumo di suolo determinato dagli impianti fotovoltaici è ascrivibile soltanto alle superfici occupate dai generatori fotovoltaici e dalle opere accessorie (cabine elettriche e viabilità di servizio), mentre le restanti superfici dei vari lotti saranno utilizzate per la realizzazione delle fasce perimetrali mitigative a verde e per la coltivazione colture tradizionali e biologiche compatibili con il microclima generato dal campo fotovoltaico e con la piena funzionalità dell'impianto (Implementazione Agrosolare).

Ne consegue che l'effettivo incremento di superficie sottratta all'uso agricolo determinata dalla realizzazione degli impianti fotovoltaici in progetto censiti nel buffer di 10 km non è pari allo 0,417 %, come sopra indicato, ma bensì, in considerazione della destinazione agrosolare delle superfici non direttamente interessate dalle installazioni fotovoltaiche delle Società appartenenti al Gruppo Solar Ventures, è pari allo 0,174%.

VALUTATO quanto riscontrato si ritiene superata la criticità n. 21.

Criticità 22

Si chiede di considerare nello Studio di Impatto Ambientale gli effetti prodotti dal tipo di lavorazioni effettuate nella fase di cantiere e durante la manutenzione (diserbo e compattazione) nonché dalle condizioni di esercizio (ad esempio ombreggiamento pressoché costante del terreno) in relazione al mantenimento/incremento della fertilità dei suoli.

Controdeduzione della Ditta proponente

Si rimanda all'elaborato "PD_ELB_22_Studio d'Impatto Ambientale_Rev. 1" (ALLEGATO 1), Titolo D – Quadro di Riferimento Ambientale, Capitolo D2 - definizione dei principali fattori del processo di valutazione, in cui sono individuate, utilizzando il modello DPSIR (Determinanti – Pressioni - Stato Ambiente – Impatti -



Risposte), le azioni determinanti dovute alla realizzazione dell'impianto che possono interferire sullo stato dell'ambiente e messe in relazione con le pressioni, gli impatti e le risposte in termini descrittivi, al fine di ottenere un primo quadro conoscitivo per effettuare le valutazioni successive.

Nel Capitolo D3 - Descrizione dei probabili impatti rilevanti e delle misure previste per mitigarli, vengono descritti gli impatti attesi sulle component ambientali generate dall'impianto fotovoltaico nelle Fasi di cantiere, esercizio e dismissione, definendo le relative misure di mitigazione e compensazione, su quelli potenzialmente rilevanti.

Con riferimento alle condizioni di esercizio, si fa notare che, essendo le strutture in continuo movimento per ottimizzare l'angolo di incidenza dei raggi solari sulla superficie captante, non si verificano condizioni di ombreggiamento costante.

VALUTATO quanto riscontrato si ritiene superata la criticità 22.

Criticità 23

Occorre attestare che non sussistano per l'area oggetto dell'intervento i divieti previsti dall'art. 10 della L. 353/2000, dalla L.R. 16/1996 e ss.mm. e ii. e dall'art. 58 della L.R. del 04/2003.

Controdeduzione della Ditta proponente

Si rimettono in allegato le seguenti Dichiarazioni (ALLEGATO 14):

- la dichiarazione sostitutiva con cui si attesta che le opere di progetto non ricadono in aree percorse dal fuoco ai sensi dell'art. 10 della L. 353/2000;
- la dichiarazione sostitutiva con cui si attesta che le opere di progetto non ricadono in terreni classificati come "bosco" ai sensi dell'art. 1 della L.R. 16/96 ss.mm.ii.;
- la dichiarazione sostitutiva con cui si attesta che gli immobili su cui saranno realizzate le opere di progetto non hanno beneficiato di aiuti regionali per l'agricoltura ai sensi dall'art. 58 della L.R. 04/2003.

VALUTATO quanto riscontrato si ritiene superata la criticità n. 23.

Criticità 24

Occorre integrare la relazione agronomica per chiarire in maniera dettagliata e approfondita il rispetto delle condizioni previste dalle disposizioni attuative per l'abbattimento di alberi di ulivo di cui al D.Lgs Lg. 27/07/1945, n. 475, alla Legge 14/02/1951, n. 144 ed al D.P.R. 10/06/1955, n. 987, artt. 71 e 72.

Controdeduzione della Ditta proponente

Si rimanda agli elaborati PD_ELB_40_Relazione agronomica integrativa (ALLEGATO 15) e PD_ELB_42_Piano di manutenzione del verde (ALLEGATO 17), in cui vengono descritte le modalità di espianto e reimpianto delle alberature esistenti all'interno del sito (Lotto 2) nella fascia perimetrale. Per la realizzazione dell'impianto fotovoltaico in oggetto, facendo una sovrapposizione del layout dell'impianto con la foto aerea del sito in studio si evince che gli agrumeti (Citrus), in numero pari a 485 dovranno essere estirpati e reimpiantati perifericamente all'impianto per la creazione della fascia arborea schermante prevista in progetto.

Le specie di ulivo ed olivastro (Olea Europea) censite sono ubicate prevalentemente nella fascia perimetrale del Lotto 2 e non saranno oggetto di espianto; le uniche specie da estirpare e reimpiantare sono ubicate perimetralmente all'agrumeto e sono in numero pari a 44.

Si precisa che per quanto riguarda le specie di ulivo da estirpare e reimpiantare sono unicamente quelle



ubicato perimetralmente all'agrumeto, mentre quelle presenti nella fascia perimetrale del Lotto 2 non saranno oggetto di espianto. Le operazioni sull'espianto ed il reimpianto degli alberi preesistenti saranno effettuate nel rispetto delle condizioni previste dalla Legislazione cogente di cui al D.Lgs Lg. 27/07/1945 n. 475, alla Legge 14/02/1951 n. 144 ed al D.P.R. 10/06/1955 n. 987 artt. 71 e 72.

L'espianto avverrà dopo il nullaosta della Camera di Commercio del Sud Est Sicilia e a seguito del sopralluogo dell'Ispettorato Agrario di Ragusa e secondo le modalità già riportate nell'Elaborato PD_ELB_25 - Censimento delle specie arboree, già agli atti del procedimento autorizzativo.

VALUTATO quanto riscontrato si ritiene superata la criticità n. 24.

Criticità 25

E' necessario produrre appositi elaborati al fine di rappresentare: oltre al puntuale censimento delle specie presenti, il numero di piante da espantare, la tipologia della pianta in rapporto all'età (es: giovane, adulto, secolare), le modalità tecniche di espianto/reimpianto e le modalità di stoccaggio in attesa del reimpianto; le cure colturali previste e la rappresentazione grafica del punto di reimpianto; le specie arboree e arbustive da utilizzare per le fasce di mitigazione che dovranno essere di almeno 10 metri con schede di dettaglio che specifichino le dimensioni delle piante e le modalità delle cure colturali previste (rappresentando altresì il necessari fabbisogno idrico).

Controdeduzione della Ditta proponente

Si rimanda agli Elaborati PD_ELB_25 - Censimento delle specie arboree, già agli atti del procedimento autorizzativo, PD_ELB_39_Planimetria con ubicazione specie arboree esistenti (ALLEGATO 16) PD_ELB_41 Opere di Mitigazione a verde (ALLEGATO 11), PD_ELB_42 Piano di manutenzione del verde (ALLEGATO 17), in cui vengono indicate la tipologia delle specie arboree/arbustive autoctone (*Olea Europea*) che verranno impiantate nella fascia perimetrale a verde, le modalità di piantumazione delle specie di nuovo impianto, le modalità di espianto e reimpianto degli esemplari di *Olea Europea* e *Citrus* presenti all'interno del sito e le cure colturali e di manutenzione, per garantire l'adeguato attecchimento e manutenzione periodica delle alberature costituenti la fascia arborea perimetrale.

Nello specifico il progetto prevede l'espianto di n°44 specie di ulivo (*Olea Europea*) e di n°485 alberi di agrumi (*Citrus*), ubicati all'interno del Lotto 2; tali specie saranno reimpiantate nella fascia perimetrale a verde, avente larghezza variabile da 7 a 10 m, prevista in progetto quale intervento di mitigazione dell'impatto visivo.

Si precisa che per quanto riguarda le specie di ulivo da estirpare e reimpiantare sono unicamente quelle ubicate perimetralmente all'agrumeto, mentre quelle presenti nella fascia perimetrale del Lotto 2 non saranno oggetto di espianto.

Nella fascia a verde perimetrale è prevista inoltre la piantumazione di specie arboree di nuovo impianto, nello specifico, di n. 380 specie di ulivi (*Olea Europea*) di altezza ml 1.80 e diametro del fusto pari a 6-8 cm, disposti a quinconce in doppio filare con un sesto d'impianto 5 x 6 m. Per la realizzazione della fascia mitigativa a verde, verrà garantita a piantumazione di specie arboree autoctone (*Olea Europea*) provenienti da vivai in possesso di licenza ai sensi dell'art. 4 del D. Lgs. 386/03 rilasciato da Comando Corpo forestale della Regione Siciliana e coerenti con il contesto pedo-climatico, naturalistico e paesaggistico dell'area.

Al fine di garantire un idoneo attecchimento delle specie arboree di nuovo impianto il progetto prevede la realizzazione di un impianto di irrigazione a goccia costituito da n. 3 vasche di raccolta delle acque piovane aventi capienza 10.000 litri ciascuna, n. 3 serbatoi di accumulo fuori terra aventi ciascuno capacità 20.000 litri, un impianto autoclave ed una rete di distribuzione interna alla fascia arborea perimetrale.

Nelle parti interne al sito non direttamente occupate dal generatore fotovoltaico il terreno sarà coltivato con



colture compatibili con il microclima generato dal campo fotovoltaico (Vedi Elaborato PD_ELB_40_Relazione agronomica Integrativa – ALLEGATO 15); il progetto ha la finalità di riconvertire il suolo agricolo attualmente incolto, ad un uso “Agrosolare”, mediante la produzione integrata di Energia Rinnovabile da fonte solare fotovoltaica e coltivazioni biologiche (Fotovoltaico 2.0), compatibili con la piena funzionalità dell’impianto.

VALUTATO quanto riscontrato si ritiene superata la criticità n. 25.

Criticità 26

Deve essere chiarita anche attraverso elaborati grafici - le modalità di utilizzo e gestione del sopra-suolo dell’area interessata dall’impianto, prevedendo in ogni caso che lo stesso sia mantenuto costantemente coperto da vegetazione, anche attraverso tecniche di inerbimento, e definendo altresì le modalità di intervento e manutenzione del soprasuolo mediante un adeguato piano colturale finalizzato a mantenere la fertilità dei terreni. Nella scelta delle specie dovranno essere favorite quelle appetibili per i pascoli apistici. Dovrà essere valutata la possibilità di collocare arnie con utilizzo di api autoctone al fine di mantenere la trasmissione genetica delle specie.

Controdeduzione della Ditta proponente

Della superficie complessivamente disponibile pari a 32,23 ha, soltanto il 33,3 %, pari a circa 10,73 ettari sarà occupato dal campo fotovoltaico e dalle opere accessorie, mentre il restante 66,7 % di suolo disponibile, pari a circa 21,49 ettari sarà utilizzato per la realizzazione della fascia perimetrale mitigativa a verde, di larghezza variabile da 7 a 10 m, mediante la piantumazione di alberi di ulivo adulto disposti a quinconce con un sesto 5x6 (3,10 ettari) e per la coltivazione colture tradizionali e biologiche compatibili con il microclima generato dal campo fotovoltaico (18,39 ettari).

Per una maggiore comprensione delle superfici nette occupate dal generatore fotovoltaico ed opere accessorie e delle restanti superfici non direttamente occupate dall’installazione fotovoltaica che saranno utilizzate per la realizzazione della fascia perimetrale mitigativa a verde e per l’implementazione agrosolare si rimanda all’elaborato PD_ELB_43_Definizione delle aree a verde mitigativo ed agrosolare (ALLEGATO 18).

Per ciò che concerne le colture tradizionali e biologiche compatibili con la funzionalità dell’impianto che verranno implementate e coltivate al di sotto dei moduli fotovoltaici e nella restante area disponibile, si rimanda agli Elaborati PD_ELB_40_Relazione agronomica integrativa (ALLEGATO 15) e PD_ELB_42_Piano di Manutenzione del verde (ALLEGATO 17), in cui sono descritti gli obiettivi del Piano Agrosolare, le modalità di attuazione con le scelte agronomiche pianificate e le modalità di piantumazione specie arboree autoctone per la realizzazione della fascia arborea perimetrale e le cure colturali e manutenzione del manto erboso e della vegetazione arborea.

La scelta di coltivare erbai di cereali e leguminose è dovuta al fatto che tale mix di colture è da sempre utilizzato nel territorio in cui ricade il sito; per i cereali saranno sicuramente scelti varietà siciliane che si adattano benissimo al clima secco e al tipo di terreno della zona mentre le leguminose da soli o in coppia con cereali sono utilizzati come colture che migliorano la sostanza organica dei terreni e in più tale foraggio affienato garantisce un eccezionale alimento zootecnico. Di seguito si riporta la tabella con lo sviluppo del Piano Agro-Solare con le colture previste per i primi 5 anni.

I° Anno: erbaio misto di Cereali e Leguminose: Loietto- Avena – Vecchia Semina autunno-vernina;

II° Anno: erbaio di leguminose tipo Favino / Pisello Trifoglio / Erba Medica;

III° Anno: erbaio misto di Cereali e Leguminose: Triticale -Avena – Pisello Proteico Semina autunno-vernina;



IV° Anno: erbaio di leguminose singola tipo Favino / Pisello / Trifoglio / Erba Medica;

V° Anno: erbaio misto di Cereali e Leguminose: Grano Tenero – Avena – Vecchia Semina autunno-vernina.

Non saranno coltivati erbai di cereali che impoverirebbero il terreno costringendo a concimazioni azotate.

Le leguminose non necessitano di azoto ma, anzi, lo fissano, lasciandone talvolta una discreta quantità a disposizione delle colture in successione, riducendo o annullando le fertilizzazioni azotate.

Infatti l'apporto di azoto a un cereale in rotazione a una leguminosa può essere ridotto in media di 50 kg N/ha, pur mantenendo le stesse produzioni quali-quantitative.

Alcune leguminose possono grazie al loro apparato radicale fittonante migliorare la struttura del suolo, facilitare l'assorbimento dei nutrienti profondi poco disponibili e aumentare la sostanza organica anche in strati più profondi del suolo.

Alla fine del quinto anno comunque si valuterà o di ripetere la stessa rotazione delle colture oppure di introdurre nella rotazione leguminose in consociazione, (tecnica di Cover crop), ad esempio seminando il grano in autunno e traseminare nel grano la leguminosa a fine inverno.

L'implementazione di nuove colture tradizionali e biologiche compatibili con la presenza dell'impianto fotovoltaico e che in forma sperimentale potranno essere implementate e coltivate al di sotto dei moduli fotovoltaici, contribuirà all'aumento del numero di esemplari e della biodiversità nell'area, determinando un incremento della redditività e produttività dei suoli agricoli e garantendo la coesistenza dell'agroecosistema produttivo agricolo con quello industriale derivante dalla produzione di energia elettrica da fonte solare fotovoltaica. Il progetto presenta elementi di totale coerenza con gli obiettivi e gli indirizzi generali previsti dall'Aggiornamento del Piano Energetico Ambientale della Regione Siciliana PEARS 2030 che promuove e favorisce lo sviluppo dell'agro-fotovoltaico.

L'intervento in progetto è pienamente coerente con gli obiettivi del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza - Recovery Plan ("PNRR"), che prevede il raggiungimento nel 2030 del 70-72% dell'elettricità prodotta prevalentemente da centrali eoliche o fotovoltaiche.

Il PNRR al riguardo prevede espressamente che "il settore agricolo è responsabile del 10 per cento delle emissioni di gas serra in Europa. Con questa iniziativa le tematiche di produzione agricola sostenibile e produzione energetica da fonti rinnovabili vengono affrontate in maniera coordinata con l'obiettivo di diffondere impianti agro-voltaici di medie e grandi dimensioni" (pagg. 128-129 del PNRR).

VALUTAZIONE quanto riscontrato si ritiene superata la criticità n. 26.

Criticità 27

Deve essere trasmessa idonea planimetria che preveda passaggi naturali per consentire alla fauna di attraversare l'area. I passaggi faunistici dovranno essere progettati (posizione, tipologia, dimensionamento ecc) sulla base di uno studio sugli habitat e sulle principali specie target.

Controdeduzione della Ditta proponente

Si rimanda all'elaborato "PD_ELB_3_Planimetria dell'impianto Fotovoltaico_Rev. 1" (ALLEGATO 19), in cui sono stati modificati i passaggi per il transito della fauna selvatica locale previsti in progetto con varchi di cm 100 x 20 lungo il perimetro della recinzione del sito d'installazione a distanza di 20 m l'uno dall'altro ed un varco continuo in corrispondenza del cancello di ingresso; la dimensione dei varchi è stata modificata prevedendo varchi delle dimensioni di circa 25 x 25 cm disposte ogni 25 m.



VALUTATO quanto riscontrato si ritiene superata la criticità n. 27.

Criticità 28

La recinzione dovrà essere posizionata tra la fascia di mitigazione e l'impianto fotovoltaico. A tal riguardo dovranno essere aggiornate le tavole di progetto.

Controdeduzione della Ditta proponente

Si fa presente che il progetto depositato prevedeva già il posizionamento della recinzione metallica perimetrale tra la fascia di mitigazione a verde perimetrale e l'impianto fotovoltaico.

Si rimanda a tal fine all'elaborato PD_ELB_3 Planimetria dell'impianto fotovoltaico e recinzione metallica perimetrale ove è indicata in pianta l'esatta indicazione della recinzione metallica perimetrale ed elaborato PD_ELB_7 Viabilità esistente provvisoria e di progetto, dove è stata riportata la Sez. 2 con tale disposizione della recinzione metallica perimetrale.

I suddetti elaborati sono stati oggetto di ulteriore revisione e modifica in risposta agli altri quesiti posti nel parere intermedio n. 88/2021, di cui alla presente integrazione.

RILEVATO che nell'elaborato PD_ELB_3 "Planimetria dell'impianto fotovoltaico e recinzione metallica perimetrale" è presente alla istanza di m. 1 dalla rete metallica perimetrale un cordolo si presume realizzato in calcestruzzo che non è riportato nell'elaborato PD_ELB_7 "Viabilità esistente provvisoria e di progetto".

VALUTATO che non è stata chiarita la motivazione dell'eventuale realizzazione del cordolo di cui al punto precedente.

VALUTATO quanto riscontrato si ritiene parzialmente superata la criticità n. 28.

Criticità 29

Si chiede di valutare la realizzazione in termini di compensazione del consumo di suolo, di un vasto intervento di riforestazione e/o riqualificazione naturalistica con pluralità di essenze tipiche della vegetazione autoctona e/o storicizzata, che preveda anche un puntuale piano di manutenzione.

Controdeduzione della Ditta proponente

A tale riguardo non si rilevano criticità nel valutare interventi di riforestazione su aree demaniali o comunque pubbliche. La valutazione dovrà comunque avvenire in seno alla conferenza dei servizi, nel pieno rispetto dei criteri e delle modalità di cui al D.M. 10 settembre 2010, dato che tali interventi rientrano tra le misure di compensazione ambientale da valutare alla luce del reale impatto del progetto. Si evidenzia che la scrivente società ha già avviato delle interlocuzioni con l'amministrazione del Comune di Comiso che avrebbe interesse a valutare altre tipologie di interventi come, ad esempio, quelli in ambito di efficienza e risparmio energetico.

Dovendo quindi valutare la misura e la tipologia degli interventi di compensazione alla luce delle diverse proposte degli enti coinvolti, risulta prematuro in questa fase procedere ad avanzare proposte pur rinnovando la piena disponibilità in tal senso.

VALUTATO quanto riscontrato si ritiene superata la criticità 29.

Criticità 30

Commissione Tecnica Specialistica – codice procedura 1150, artt. 23 e 27 bis del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii.

Progetto per la costruzione e l'esercizio di un impianto fotovoltaico grid- connected di tipo retrofit su suolo della potenza nominale complessiva pari a 18MWp, costituito da due lotti, 9,015,50 kwp LOTTO 1, e 8.993,92 kwp LOTTO 2, denominato "PEDALINO" da realizzare sui terreni agricoli siti in c.da Pedalino s.n.c. nel Comune di Comiso (RG)



I pannelli dovranno avere un basso indice di riflettanza, in modo da ridurre il cosiddetto “effetto acqua” o “effetto lago” che potrebbe confondere l’avifauna ed essere utilizzata come pista di atterraggio in sostituzione ai corpi d’acqua (fiumi o laghi).

Controdeduzione della Ditta proponente

Relativamente all’“effetto lago” che potrebbe che potrebbe confondere l’avifauna ed essere utilizzata come pista di atterraggio in sostituzione ai corpi d’acqua (fiumi o laghi), si sottolinea che le aree pannellate non risultano continue, in quanto le file di pannelli sono alternate e distanziate le une dalle altre, in direzione Est-Ovest, con un interasse tra le strutture pari a 5,0 m circa; in ragione della loro collocazione in prossimità del suolo e dell’elevato coefficiente di assorbimento della radiazione luminosa delle celle fotovoltaiche (bassa riflettanza del pannello), si considera molto bassa la possibilità del fenomeno di riflessione ed abbagliamento da parte dei pannelli.

I moduli fotovoltaici normalmente non producono riflessione o bagliore significativi in quanto sono realizzati con vetro studiato appositamente per aver un effetto “non riflettente”.

L’insieme delle celle solari costituenti i moduli fotovoltaici di ultima generazione è protetto frontalmente da un vetro temprato anti-riflettente ad alta trasmittanza il quale dà alla superficie del modulo un aspetto opaco che non ha nulla a che vedere con quello di comuni superfici finestrate; il vetro solare è pensato per ridurre la luce riflessa e permettere alla luce di passarne attraverso arrivando alle celle per essere convertita in energia elettrica nel modulo.

Al fine di minimizzare la quantità di radiazioni luminose riflesse, inoltre, le singole celle in silicio cristallino sono coperte esteriormente da un rivestimento trasparente antiriflesso, in genere ossido di titanio (TiO₂), grazie al quale penetra più luce nella cella; tale strato è necessario, infatti, per ottenere che tutta la luce incidente venga raccolta dalla giunzione, in quanto senza trattamento ARC, le perdite per riflessione possono raggiungere anche il 30% della radiazione incidente.

I moduli fotovoltaici hanno una riflettanza solare molto bassa in quanto riflettono in media solo il 3% - 5% della luce incidente e pertanto si può affermare che il fenomeno della riflessione risulta molto ridotto rispetto ad altri elementi, anche naturali.

Pertanto, considerando la discontinuità delle aree pannellate ed alla bassa riflettanza dei moduli fotovoltaici, è ragionevole escludere che l’avifauna possa scambiare tali strutture come specchi lacustri ed esserne confusa ed attratta.

VALUTATO quanto riscontrato si ritiene superata la criticità n. 30.

Criticità 31

Deve essere prevista la salvaguardia: di tutte le aree di impluvio anche minori (rilevabili sulla CTR regionale) con fasce di rispetto dalle sponde di almeno 10 metri per lato; dei cumuli di pietre presenti sui terreni con una fascia di rispetto dai margini di almeno 5 metri; dei bacini idrici con una fascia di rispetto di almeno 10 metri.

Controdeduzione della Ditta proponente

Dai rilievi effettuati e dalla consultazione dell’Aerofotogrammetria su Carta Tecnica Regionale, non sono stati individuati linee di impluvio, né altresì fiumi o torrenti da cui mantenere la fascia di rispetto di 10 metri dalle relative sponde.

Non sono stati altresì rilevati cumuli di pietre da cui mantenere una fascia di rispetto di 5 metri dai margini.

VALUTATO quanto riscontrato si ritiene superata la criticità n. 31.



Criticità 32

Occorre acquisire un piano di totale ripristino e puntuale manutenzione dei muretti a secco presenti nell'area oggetto.

Controdeduzione della Ditta proponente

Come si evince dall'Elaborato PD_ELB_5 - Documentazione fotografica, già agli atti del procedimento autorizzativo e dall'Elaborato PD_ELB_38_Rappresentazione fotografica dello stato attuale dell'area e rendering fotografico (ALLEGATO 10), sul sito d'installazione dell'impianto fotovoltaico in progetto non sono presenti muretti a secco, per cui si renda necessario produrre l'elaborato richiesto.

RILEVATO che dall'esame degli elaborati progettuali e dalla documentazione fotografica allegata al progetto è stato possibile evincere che non sono presenti muretti a secco; tuttavia lungo il perimetro del campo fotovoltaico adiacente alla Strada Provinciale n. 3 è presente un cordolo in calcestruzzo che dovrà essere eliminato in fase di attuazione del progetto.

VALUTATO quanto riscontrato si ritiene superata la criticità n. 32.

Criticità 33

Dovrà essere approfondita e dettagliata l'analisi delle alternative di progetto con particolare riferimento agli aspetti tecnologici, tipologico-costruttivi e dimensionali. Su questo aspetto dovrà essere effettuata una specifica analisi in merito alle soluzioni impiantistiche (tipologia, distanza tra le stringhe, altezza, ecc) in ordine ai possibili impatti sulle componenti ambientali. La scelta della migliore alternativa deve essere valutata sotto il profilo dell'impatto ambientale, relativamente alle singole tematiche ambientali ed alle loro interazioni, al fine di confrontare in termini qualitativi e quantitativi la sostenibilità di ogni alternativa proposta. Nella scelta dell'alternativa ragionevole più sostenibile dal punto di vista ambientale, devono essere considerati in particolare gli aspetti relativi al consumo di suolo, paesaggio, vegetazione e fauna.

Controdeduzione della Ditta proponente

Si rimanda all'elaborato "PD_ELB_22_Studio d'Impatto Ambientale_Rev. 1" (ALLEGATO 1), in cui al "Titolo C – Quadro di riferimento progettuale, Capitolo C.2 - Descrizione delle principali alternative, sono state analizzate le principali alternative tecnologiche e strutturali, sia dal punto di vista costruttivo e dimensionale, che dal punto di vista dell'impatto generato sulle componenti ambientali.

La realizzazione dell'impianto con sistema ad inseguimento automatico su un asse è stata preferita ad un'ipotesi ad asse fisso per la maggiore resa dell'impianto, a parità di potenza nominale di picco installata (circa il 30% in più), mentre è da escludere l'ipotesi progettuale con inseguitori biassiali la cui altezza fuori terra è decisamente superiore (maggiore di 5 m) con maggiore impatto visivo.

Tali strutture di sostegno ad inseguimento automatico su un asse avranno un'altezza fuori, variabile da circa 1,46 m a circa 2,26 m in corrispondenza della massima rotazione dell'inseguitore solare, altezze fuori terra di poco superiori alle strutture ad asse fisso, che determinano un analogo impatto visivo. La scelta delle strutture "retrofit", quali elementi di ancoraggio al suolo dei tracker monoassiali garantirà la non invasività dell'intervento sul sito d'installazione, che non sarà interessato dall'esecuzione di scavi, come per le strutture di fondazione convenzionali (plinti in cemento armato) necessari per gli inseguitori biassiali.

Il suolo non sarà pertanto soggetto a modifiche irreversibili dell'assetto morfologico, geologico ed idrogeologico. In tal modo sarà possibile ripristinare, alla fine del ciclo di vita dell'impianto fotovoltaico, lo stato dei luoghi preesistenti all'intervento.

L'ipotesi di non realizzare l'intervento in progetto "opzione zero" avrebbe come unici effetti:

Commissione Tecnica Specialistica – codice procedura 1150, artt. 23 e 27 bis del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii.

Progetto per la costruzione e l'esercizio di un impianto fotovoltaico grid- connected di tipo retrofit su suolo della potenza nominale complessiva pari a 18MWp, costituito da due lotti, 9,015,50 kwp LOTTO 1, e 8.993,92 kwp LOTTO 2, denominato "PEDALINO" da realizzare sui terreni agricoli siti in c.da Pedalino s.n.c. nel Comune di Comiso (RG)



- la mancata produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile non contribuendo allo sviluppo delle fonti energetiche rinnovabili, obiettivo prioritario fissato in ambito internazionale e nazionale dagli strumenti di programmazione energetica;
- il mantenimento dello stato dell'area, con l'utilizzo parziale dei terreni a fini agricoli con colture di tipo estensivo, condizione questa che, data la scarsa redditività, potrebbe portare all'abbandono degli stessi; dato il maggior rendimento economico è pertanto probabile che gli stessi terreni siano adibiti alla coltivazione intensiva in serra, molto sviluppata nella fascia costiera e già presenti sui terreni adiacenti che, come precedentemente detto, potrebbe comportare impatti sull'ambiente e sul paesaggio agrario ben più significativi, rispetto al progetto proposto.

Per contro, la realizzazione dell'impianto fotovoltaico genererà un indotto economico in termini lavorativi e benefici ambientali in termini di riduzione della CO2 emessa per l'approvvigionamento energetico.

Inoltre l'implementazione dell'Agrosolare (Fotovoltaico 2.0) prevista nell'ambito di attuazione del presente progetto, porterà benefici diretti con ricadute occupazionali non solo per le attività di costruzione dell'impianto fotovoltaico sull'intera filiera di settore, ma anche nel settore agricolo derivante dalla coltivazione di colture compatibili con la presenza dell'impianto fotovoltaico.

In tal senso, è bene evidenziare che l'iniziativa in progetto è in linea con quanto prospettato dalle Linee Guida del nuovo PEARS che promuove e favorisce lo sviluppo dell'agro-fotovoltaico, nell'ottica della sostenibilità ambientale.

L'intervento in progetto è pienamente coerente con gli obiettivi del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza - Recovery Plan ("PNRR"), che prevede il raggiungimento nel 2030 del 70-72% dell'elettricità prodotta prevalentemente da centrali eoliche o fotovoltaiche.

Il PNRR al riguardo prevede espressamente che "il settore agricolo è responsabile del 10 per cento delle emissioni di gas serra in Europa. Con questa iniziativa le tematiche di produzione agricola sostenibile e produzione energetica da fonti rinnovabili vengono affrontate in maniera coordinata con l'obiettivo di diffondere impianti agro-voltaici di medie e grandi dimensioni" (pagg. 128-129 del PNRR).

La realizzazione dell'impianto fotovoltaico in progetto non causerà un abbassamento della soglia di vivibilità della zona e risulta pertanto compatibile con le attività umane ed agricole che ivi si svolgono, in quanto le apparecchiature che verranno installate non daranno luogo ad emissioni nocive né a rumori molesti, né altresì a reflui liquidi o gassosi.

VALUTATO quanto riscontrato si ritiene superata la criticità n. 33.

Criticità 34

Nello studio d'impatto ambientale dovrà essere considerato l'effetto cumulo con altri progetti già realizzati o in previsione di realizzazione in un'area pari ad un raggio di 10 km; nello specifico, dovrà essere valutato l'effetto cumulo con riferimento all'avifauna migratrice (effetto lago), gli aspetti percettivi sul paesaggio e il consumo di suolo. Al fine di vagliare gli effetti cumulativi, deve inoltre essere fornito il dimensionamento degli impianti FER limitrofi nonché una relazione dettagliata – anche con relazioni fotografiche – atta a dimostrare gli assunti del proponente in ordine alle caratteristiche dell'area di intervento.

Controdeduzione della Ditta proponente

Si rimanda all'elaborato "PD_ELB_22_Studio d'Impatto Ambientale_Rev. 1" (ALLEGATO 1), nel quale, al Titolo D – Quadro di Riferimento Ambientale, Capitolo D3 - descrizione dei probabili impatti rilevanti e delle misure previste per mitigarli, Paragrafo c- Descrizione dell'effetto cumulo, è stata effettuata, mediante



implementazione del software GIS, una caratterizzazione del territorio oggetto di valutazione all'interno del buffer di 10 km dal sito d'installazione, mediante la redazione delle seguenti cartografie tematiche:

- Carta Uso del Suolo 1:10000 della Regione Sicilia (Elaborato "PD_ELB_32_Caratterizzazione Uso del suolo nel buffer di 10 km" - ALLEGATO 8);
- Ortofotocarta della Regione Siciliana (Elaborato "PD_ELB_33 Carta Impatti Cumulati nel buffer di 10 km"-ALLEGATO 9);

L'impianto fotovoltaico in progetto è localizzato ai circa 600 m a nord dal centro abitato di Pedalino e a circa 8 km a nord dal centro abitato di Comiso, caratterizzato da un contesto territoriale agricolo contraddistinto dalle tradizionali colture del seminativo semplice ed arborato, delle colture erbacee e dei mosaici colturali tipici dell'altopiano ragusano e dalle colture orto-florovivaistiche in serra.

L'area in studio risulta prevalentemente incolta e caratterizzata da specie erbacee infestanti ed in parte caratterizzata da seminativi semplici e arborati (agrumi e ulivi); i rilievi effettuati hanno messo in evidenza i caratteri predominanti del paesaggio agrario del sito in studio; si sono individuate le diverse componenti della copertura vegetale in funzione dell'effettivo riscontro sul territorio in esame delle diverse essenze vegetali.

La caratterizzazione dell'uso agricolo del suolo nel buffer di 10 km è stata effettuata attraverso l'elaborazione dati con software GIS della Carta di Uso del suolo della Regione Sicilia (Vedi Elaborato "PD_ELB_32_Caratterizzazione Uso del suolo nel buffer di 10 km" - ALLEGATO 8).

La porzione di territorio provinciale ricompresa all'interno di questo buffer di 10 km ricomprende le aree ricadenti nei Comuni di Acate, Vittoria, Comiso; il territorio è caratterizzato da centri abitati ed insediamenti abitativi con tessuto denso e rado, aventi un grado di antropizzazione variabile da medio ad alto in funzione della tipologia ed estensione di insediamento, Borghi e fabbricati rurali, insediamenti industriali, artigianali e commerciali, infrastrutture stradali e ferrovie.

Nello specifico le Zone residenziali a tessuto compatto e denso hanno una percentuale di copertura del suolo pari al 2,50 %, le Zone residenziali a tessuto discontinuo e rado hanno una percentuale di copertura del suolo pari all'1,90 %, gli Insediamenti industriali, artigianali, commerciali e spazi annessi hanno una percentuale di copertura del suolo pari all'1,64 %.

Alla data del sopralluogo effettuato nel mese di Ottobre 2020 l'area risulta così caratterizzata (Vedi Elaborato PD_ELB_25 - Censimento delle specie arboree):

- Il Lotto 1 risulta privo di alcuna specie di vegetazione arborea ed arbustiva, risulta incolto e caratterizzato da specie erbacee infestanti;
- Il Lotto 2 è caratterizzato dalla presenza di due aree destinate ad agrumeto (Citrus), diverse specie di ulivi e olivastri (Olea Europea) posizionati prevalentemente lungo la fascia perimetrale del sito d'installazione.

L'espianto ed il contestuale reimpianto nella fascia perimetrale del sito d'installazione delle specie arboree verranno eseguiti secondo un Piano di espianto e reimpianto ed adottando tutti gli accorgimenti tecnici derivanti dalle migliori tecniche agronomiche disponibili che garantiscano il corretto attecchimento delle specie, ripristinando in tal modo l'indigenato rimosso.

Il contesto territoriale individuato nel buffer di 10 km dal sito in studio è caratterizzato prevalentemente dalle tradizionali colture del seminativo semplice e delle colture erbacee estensive (con una percentuale di copertura pari al 26,89 %) e dei mosaici colturali tipici dell'altopiano ragusano, tra cui gli Oliveti con una percentuale di copertura pari al 15,66 %); il territorio è altresì caratterizzato dalla presenza di vigneti (15,84 %), di frutteti (9,78 %), di mosaici colturali e particellari complessi (3,84 %) e di praterie aride calcaree (4,19 %); i terreni incolti hanno una percentuale di copertura pari al 2,51 %.



L'area ricade in una zona più ampia, caratterizzata da terreni pianeggianti fortemente antropizzati, con un paesaggio vegetale profondamente modificato dall'uomo a causa delle attività agricole; sono infatti presenti diverse zone destinate a colture protette in serra, con una percentuale pari al 5,19 %, che, sebbene costituiscono un fattore economico assolutamente importante per l'economia, hanno determinato un impatto sull'ambiente e sul territorio considerevole, causando un rilevante fenomeno di distruzione della flora e della fauna; non è rimasta quasi traccia della vegetazione spontanea e tanto meno dell'impianto agricolo tradizionale costituito da oliveti, carrubeti, agrumeti e soprattutto da vigneti e dai fabbricati rurali con annessi palmenti e cantine che caratterizzavano il territorio; tali attività antropiche hanno causato il passaggio da una comunità ricca di specie faunistiche e floristiche, ad una nuova struttura ecologica rudemente semplificata.

Le informazioni relative al censimento degli impianti fotovoltaici esistenti nel territorio ricadente all'interno dell'Area di Valutazione Ambientale (AVA) pari ad un buffer di 10 km dal limite dell'impianto, sono state desunte dai sopralluoghi e mediante consultazione del Portale cartografico "ATLAIMPIANTI" elaborato dal GSE (<https://atla.gse.it/atlaimpianti/project/Atlaimpianti>). All'interno dell'Area di Valutazione Ambientale (AVA) pari ad un buffer di 10 km dal limite dell'impianto fotovoltaico in progetto sono stati censiti n. 19 aree interessate da impianti fotovoltaici esistenti; la potenza nominale di picco installata è pari a 45,64 MWp, con una superficie complessivamente occupata pari a circa 129,62 ettari.

All'interno del buffer sono stati censiti, oltre il presente progetto proposto, n°10 impianti fotovoltaici in progetto per una potenza nominale pari a 69,55 MWp ed una superficie lorda di progetto pari a circa 130,73 ettari. Nello studio degli impatti cumulati con gli impianti fotovoltaici in progetto si sono considerati solo i progetti con iter autorizzativo avviato in data antecedente al presente progetto.

Su un totale di 314 kmq di suolo considerato nel buffer di 10 km (AVA), solo lo 0,412 % è occupato dagli impianti fotovoltaici esistenti per una superficie complessivamente occupata di 129,62 ettari. Considerando gli impianti fotovoltaici in progetto, la superficie di suolo complessivamente sottratta all'uso agricolo per la produzione di energia da fonte solare fotovoltaica nel buffer di 10 km raggiunge circa 260,36 ettari, pari a circa lo 0,829 % dell'Area di Valutazione Ambientale (AVA), con un incremento della densità destinata alla produzione di energia da fonte solare fotovoltaica di circa lo 0,417 %.

Dei 10 impianti fotovoltaici in progetto n. 8 sono di iniziativa di Società SPV appartenenti al Gruppo SOLAR VENTURES produttore indipendente di energia solare operativo dal 2005 con track record di primario livello nel settore attualmente attiva nel Sud Europa (Spagna e Italia) nello sviluppo di impianti solari di grandi dimensioni in market parity, con un portafoglio di 500 MWp sviluppati in Europa e in Mercati Emergenti e l'obiettivo di sviluppare 1 GWp nei prossimi anni.

Tutti i progetti proposti delle Società appartenenti al Gruppo Solar Ventures (FV1, FV2, FV3, FV4, FV6, FV7, FV8, FV9), hanno la finalità di riconvertire il suolo agricolo, ad un uso "Agrosolare", mediante la produzione integrata di Energia Rinnovabile da fonte solare fotovoltaica e coltivazioni biologiche (Fotovoltaico 2.0), che in forma sperimentale potranno essere impiantate al di sotto dei moduli fotovoltaici e nell'area disponibile non direttamente interessata dall'impianto fotovoltaico.

Detti progetti rientrano nell'iniziativa complessiva della società tendente ad attuare un piano sinergico di sviluppo di energia da fonte rinnovabile ed agricoltura nel territorio.

Per quanto riguarda il presente progetto (FV1), si specifica che la superficie occupata dal generatore fotovoltaico e dalle opere accessorie (n. 6 cabine inverter, n. 2 cabine di consegna, n. 2 cabine utente, n. 2 cabine servizi ausiliari, n. 6 cabine storage, n. 2 cabine di ricezione, viabilità di servizio, etc.), è pari a circa 10,73 ettari, ovvero circa il 33,3 % della superficie complessivamente disponibile pari a 32,23 ettari, mentre il restante 66,7 % di suolo disponibile, pari a circa 21,49 ettari sarà utilizzato per la realizzazione della fascia



perimetrale mitigativa a verde, di larghezza variabile da 7 a 10 m, mediante la piantumazione di alberi di ulivo adulto disposti a quinconce in doppio filare con un sesto 5x6 (Superficie a verde perimetrale: 3,10 ettari) e per la coltivazione colture tradizionali e biologiche compatibili con il microclima generato dal campo fotovoltaico e con la piena funzionalità dell'impianto (Superficie Agrosolare: 18,39 ettari).

Analogamente relativamente agli altri progetti delle Società appartenenti al Gruppo Solar Ventures (FV2, FV3, FV4, FV6, FV7, FV8, FV9), le superfici occupate dai generatori fotovoltaici e dalle opere accessorie (cabine elettriche e viabilità di servizio) sono rispettivamente pari a 4,03 ettari (FV2 "SPEDALOTTO"), 3,95 ettari (FV3 "BOMPOLIERI 1"), 3,0 ettari (FV4 "BOMPOLIERI 2"), 8,84 ettari (FV6 "BONINCONTRO"), 2,27 ettari (FV7 "LOMBARDIA"), 0,84 ettari (FV8 "CICOLOGNE"), 0,73 ettari (FV9 "BOSCARINO").

Ne consegue che l'effettivo incremento di superficie sottratta all'uso agricolo determinata dalla realizzazione degli impianti fotovoltaici in progetto censiti nel buffer di 10 km non è pari allo 0,417 %, come sopra indicato, ma bensì, in considerazione della destinazione agrosolare delle superfici non direttamente interessate dalle installazioni fotovoltaiche delle Società appartenenti al Gruppo Solar Ventures, è pari allo 0,174%.

L'attuazione di tali Misure di Compensazione Ambientale contribuirà in maniera significativa ad aumentare il numero di esemplari.

L'implementazione dell'Agrosolare mediante la piantumazione di nuove colture tradizionali e biologiche compatibili con la presenza dell'impianto fotovoltaico, che saranno implementate e coltivate al di sotto dei moduli fotovoltaici e nella restante area disponibile, determinerà un incremento della redditività e produttività dei suoli agricoli e garantirà la coesistenza dell'agroecosistema produttivo agricolo con quello industriale derivante dalla produzione di energia elettrica da fonte solare fotovoltaica. Questa soluzione progettuale garantirà la produzione di energia rinnovabile in maniera sostenibile e in armonia con il territorio in linea con quanto prospettato dalle Linee Guida del nuovo PEARS e dal recente PNRR che promuove e favorisce lo sviluppo dell'agrofotovoltaico, nell'ottica della sostenibilità ambientale.

Si sottolinea in ultimo che l'identificazione da parte del Gruppo Solar Ventures di questa specifica area per le sue iniziative, nasce dall'interesse mostrato da importanti aziende agricole locali verso il modello Agrosolare proposto che rappresenta un volano molto importante nell'ammodernamento delle tecniche agricole.

VALUTATO quanto riscontrato si ritiene superata la criticità 34.

Criticità 35

Lo Studio di Impatto Ambientale dovrà essere integrato e modificato con la risultante delle verifiche condotte per i punti sopra elencati.

Controdeduzione della Ditta proponente

Si rimanda all'elaborato "PD_ELB_22_Studio d'Impatto Ambientale_Rev. 1" (ALLEGATO 1), aggiornato e revisionato con i contenuti di cui alla presente integrazione.

VALUTATO quanto riscontrato si ritiene superata la criticità n. 35.

Criticità 36

Si dovrà fornire una nota di sintesi che specifichi in quale parte della documentazione si è tenuto conto delle criticità segnalate.

Controdeduzione della Ditta proponente

La presente istanza d'integrazione fornisce i chiarimenti richiesti in riscontro alle criticità segnalate nel Parere Intermedio n. 88/2021.



VALUTATO quanto riscontrato si ritiene superata la criticità n. 36.

CONSIDERAZIONI E VALUTAZIONI CONCLUSIVE

CONSIDERATO che il progetto in oggetto prevede la realizzazione di un impianto fotovoltaico ed opere connesse denominato “Pedalino”, della potenza nominale complessiva pari a 18 MW_p, costituita da 2 lotti della potenza rispettivamente di 9,01 MW_p (lotto 1) e 8,99 MW_p (lotto 2) da realizzare in contrada Pedalino in territorio del Comune di Comiso (RG);

CONSIDERATO che l'intervento proposto rientra tra le tipologie progettuali di cui al punto 2 lettera b) “*impianti industriali non termici per la produzione di energia, vapore ed acqua calda con potenza complessiva superiore a 1 MW*” dell'Allegato IV alla parte seconda del D.lgs. 152/2006 e ss.mm.ii. e che, pertanto, lo stesso deve essere sottoposto (almeno) alla procedura di verifica di assoggettabilità, secondo quanto previsto dall'art. 6 comma 6 lettera d) del medesimo decreto;

CONSIDERATO E VALUTATO che: (i) dall'esame del quadro programmatico non sono emersi profili ostativi alla realizzazione dell'intervento, tenuto conto di quanto affermato nell'art. 12 comma 7 del D. Lgs. n. 387/2003; (ii) l'area di intervento non ricade in nessuna delle zone individuate al punto 1, lett. f) dell'Allegato 3, al d.m. 10 settembre 2010.

CONSIDERATO che:

- il progetto definitivo dell'intervento in esame ha visto la valutazione di diverse ipotesi progettuali e di localizzazione, ivi compresa quella cosiddetta “ALTERNATIVA ZERO”, cioè la possibilità di non eseguire l'intervento;
- la produzione di energia elettrica ottenuta dallo sfruttamento di fonti energetiche rinnovabili quali quella fotovoltaica, si inquadra nelle linee guida per la riduzione dei gas climalteranti, permettendo una diminuzione delle emissioni di anidride carbonica;
- la non realizzazione dell'intervento, comporterebbe in alternativa una non riduzione dello sfruttamento di fonti energetiche convenzionali, con inevitabile continuo incremento dei gas climalteranti emessi in atmosfera, anche in considerazione del probabile aumento futuro di domanda di energia elettrica prevista a livello mondiale.

CONSIDERATO e VALUTATO che: (i) attraverso la documentazione prodotta, il Proponente ha riscontrato positivamente le criticità rappresentate in sede di Parere Istruttorio Intermedio n. 88/2021 del 28/09/2021; (ii) questa CTS ritiene per la più parte superate, sulla base delle argomentazioni svolte in precedenza, le problematiche emerse nel corso dell'istruttoria; (iii) le residue criticità possono essere risolte attraverso l'apposizione di specifiche condizioni che permettano di attenuare ulteriormente la pressione ambientale determinata dalla realizzazione dell'intervento.

VALUTATO in relazione all'impatto atteso sulla componente “paesaggio”, quanto dichiarato nello SIA dal proponente, ovvero in particolare che:

- l'analisi delle visuali mostra come i punti di vista dinamici e di fruizione siano esclusivamente quelli dalle strade comunali che costeggiano i siti;
- l'impatto dato dalla realizzazione dei campi FV in progetto sarà inoltre mitigato grazie alla morfologia pianeggiante che non consente viste dominanti sull'area di progetto, potendosi pertanto ritenere di basso grado e trascurabile;



VALUTATO che per quanto concerne l'impatto atteso sulla componente "suolo e sottosuolo":

- questo sarà dato principalmente dall'occupazione del suolo per la durata della vita utile dell'impianto FV;
- le aree di progetto sono caratterizzate da una dominanza di seminativi semplici;
- l'intervento è localizzato in un'area agricola, inquadrabile nella prima/seconda classe di Land Capability, come la maggior parte dei terreni agrari,
- l'installazione dei moduli fotovoltaici non apporterà nuovi rischi per la stabilità del suolo, dato che gli impianti fotovoltaici sono realizzati assemblando componenti prefabbricati;

CONSIDERATO e VALUTATO che in riferimento alla sensibile concentrazione territoriale di attività, impianti ed infrastrutture ad elevato impatto ambientale presenti nell'area di contesto dell'intervento in oggetto, in accordo con quanto previsto all'Allegato 2 al Decreto M.I.S.E. del 10/09/2011, è necessario che la Ditta proponente predisponga un progetto di misure di compensazione ambientale finalizzate al recupero ed al miglioramento ambientale del territorio interessato da concordare preventivamente con il Comune di Comiso;

CONSIDERATO E VALUTATO che i benefici ambientali attesi dalla realizzazione dell'impianto, valutati sulla base della stima di produzione annua di energia elettrica, sono quantificabili in termini di risparmio di Tonnellate Equivalenti di Petrolio e di emissioni di CO₂ in:

CONSIDERATO E VALUTATO che, secondo quanto previsto all'art. 12, comma 1, del d.lgs. 387/2003, le opere per la realizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili, nonché le opere connesse e le infrastrutture indispensabili alla costruzione e all'esercizio degli stessi impianti, sono di pubblica utilità indifferibili ed urgenti.

VALUTATO in definitiva che:

- il progetto non genera impatti, non compatibili a un punto di vista ambientale, nell'uso delle risorse nonché in relazione alle interferenze riscontrate sulle componenti ambientali esaminate;
- non sono previste emissioni in atmosfera, scarichi idrici o nel sottosuolo che possano determinare perturbazioni all'ambiente;
- la realizzazione dell'opera non comporterà quantità di emissioni di inquinanti significative, eccettuate quelle relative alla fase di cantiere, che saranno contenute mediante opportune misure di prevenzione;
- non sarà alterata negativamente in maniera significativa la qualità e la capacità di rigenerazione delle risorse naturali delle aree interessate dall'opera;
- gli impatti legati alla realizzazione dell'opera sono in parte ridotti attraverso specifici interventi di mitigazione nonché attraverso le condizioni previste nel presente parere.

CONTEMPERATE le esigenze di tutela ambientale con quelle dell'iniziativa privata volta alla produzione di energia da fonti rinnovabili.

VALUTATO che nel complesso l'impianto in oggetto risulta compatibile con le caratteristiche ambientali, urbanistiche e territoriali del contesto in cui è stato previsto, tenuto conto delle misure di mitigazione e delle condizioni ambientali del presente parere.

La Commissione Tecnica Specialistica per le autorizzazioni ambientali di competenza regionale

Tutto ciò VISTO, CONSIDERATO E VALUTATO

ESPRIME



parere favorevole ai sensi dell'art. 23 del D. Lgs 152/2006 della procedura di Valutazione di Impatto Ambientale, riguardo il progetto Progetto per la costruzione e l'esercizio di un impianto fotovoltaico grid-connected di tipo retrofit su suolo della potenza nominale complessiva pari a 18MWp, costituito da due lotti, 9,015,50 kwp LOTTO 1, e 8.993,92 kwp LOTTO 2, denominato "PEDALINO" da realizzare sui terreni agricoli siti in c.da Pedalino s.n.c. nel Comune di Comiso (RG), a condizione che siano ottemperate le seguenti condizioni ambientali.

Condizione Ambientale	n. 1
Macrofase	Ante Operam
Fase	Progettazione esecutiva
Ambito di applicazione	Aspetti progettuali.
Oggetto	Dovrà essere trasmessa copia del progetto esecutivo rielaborato in funzione delle condizioni/prescrizioni ambientali impartite dal presente parere. Il progetto esecutivo dovrà inoltre contenere tutte le misure di mitigazione contenute nello Studio di Impatto Ambientale e nella documentazione di progetto ed integrativa esaminata non in contrasto con le seguenti prescrizioni.
Termine avvio Verifica Ottemperanza	In fase di progettazione esecutiva
Ente vigilante	Autorità Ambientale della Regione Siciliana
Ente coinvolto	

Condizione Ambientale	n. 2
Macrofase	<i>Ante Operam</i>
Fase	Progettazione esecutiva
Ambito di applicazione	Aspetti progettuali
Oggetto della prescrizione	Il progetto dovrà essere adeguato alle prescrizioni di tutti gli Enti intervenuti nel procedimento. Dovrà essere trasmessa idonea documentazione attestante l'avvenuta ottemperanza.
Termine avvio Verifica Ottemperanza	In fase di progettazione esecutiva
Ente vigilante	Autorità Ambientale della Regione Siciliana
Ente coinvolto	

Condizione Ambientale	n. 3
Macrofase	Ante operam

Commissione Tecnica Specialistica – codice procedura 1150, artt. 23 e 27 bis del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii.

Progetto per la costruzione e l'esercizio di un impianto fotovoltaico grid-connected di tipo retrofit su suolo della potenza nominale complessiva pari a 18MWp, costituito da due lotti, 9,015,50 kwp LOTTO 1, e 8.993,92 kwp LOTTO 2, denominato "PEDALINO" da realizzare sui terreni agricoli siti in c.da Pedalino s.n.c. nel Comune di Comiso (RG)



Fase	Progettazione esecutiva
Ambito di applicazione	Suolo
Oggetto della prescrizione	<p>Il soprassuolo delle aree interessate dall'impianto dovrà prevedere la realizzazione di superfici a prato mediante l'impiego di specie vegetali foraggere abitualmente utilizzate nella zona, in associazione con la flora spontanea. Il progetto dovrà contenere l'elenco delle specie erbacee foraggere che verranno utilizzate. Il progetto inoltre dovrà essere accompagnato da un piano di coltivazione che escluda l'uso di prodotti chimici di sintesi e che preveda come indicato dal Proponente dello sfalcio dopo la montata a seme delle specie erbacee naturali.</p> <p>È fatto in ogni caso espresso divieto di utilizzare diserbanti chimici.</p> <p>L'impianto deve essere dotato di sistemi di monitoraggio che consentano di verificare l'impatto sulle colture, il risparmio idrico, la produttività agricola per le diverse tipologie di colture.</p>
Termine Avvio Verifica di Ottemperanza	In fase di progettazione esecutiva
Ente vigilante	Autorità Ambientale della Regione Siciliana
Ente coinvolto	

Condizione ambientale	n. 4
Macrofase	<i>Ante Operam</i>
Fase	Progettazione esecutiva
Ambito di Applicazione	Ambiente idrico – Suolo – Sottosuolo.
Oggetto della prescrizione	<p>Il progetto esecutivo dell'opera dovrà contenere tutte le misure necessarie al rispetto dell'invarianza idraulica e idrologica dell'area interessata. Si dovranno a tal fine definire adeguate misure di mitigazione per facilitare l'infiltrazione controllata delle acque all'interno dell'area progettuale, la capacità di ritenzione idrica del suolo e la sua permeabilità.</p>
Termine Avvio Verifica di Ottemperanza	Progettazione esecutiva
Ente vigilante	Autorità Ambientale della Regione Siciliana
Ente coinvolto	



Condizione ambientale	n. 5
Macrofase	<i>Ante Operam</i>
Fase	Progettazione esecutiva
Ambito di Applicazione	Vegetazione-Fauna-Paesaggio.
Oggetto	<p>Dovranno essere trasmessi adeguati elaborati progettuali di dettaglio (relazioni, rappresentazioni cartografiche a scala non inferiore a 1:2000 e con stralci a scala 1:500, computi metrici estimativi) per dare evidenza degli interventi di mitigazione ambientali previsti e anche indicati nello studio avifaunistico e nello studio naturalistico del Proponente, le specie vegetali utilizzate, le tecniche e il materiale verde impiegato. In particolare:</p> <ul style="list-style-type: none">a) le fasce verdi perimetrali dovranno avere un'ampiezza di almeno 10 metri e con un sesto di impianto tale da realizzare una fascia coprente;b) dovranno essere previste e realizzate adeguate fasce tagliafuoco, a ridosso delle fasce arboree, al fine di evitare che gli alberi possano diventare un veicolo di propagazione di incendi dall'esterno verso l'area dell'impianto;c) la recinzione perimetrale dovrà prevedere una altezza dal suolo di almeno 30 cm al fine di consentire il libero passaggio della fauna;d) le stradelle di servizio, come previsto in progetto, dovranno essere realizzate in terra battuta; dovrà inoltre essere ridotto e razionalizzato il sistema delle stradelle di servizio all'interno dell'impianto;e) nel caso in cui le stradelle di servizio debbano attraversare dei canali, queste devono essere realizzate creando un sottopasso di una dimensione tale da consentire il passaggio della piccola fauna oltre al libero deflusso delle acque;f) la recinzione prevista dovrà essere posizionata tra gli interventi a verde delle opere di mitigazione ed il parco fotovoltaico al fine di migliorare l'inserimento paesaggistico del progetto;g) bisogna prevedere una fascia di rispetto di 5 metri dai cumuli di pietre presenti nell'area di impianto;h) dovrà essere eliminato il cordolo posto alla distanza di un metro dalla recinzione metallica dell'impianto come specificato nell'elaborato PD_ELB 3 "Planimetria dell'impianto fotovoltaico e recinzione metallica perimetrali".
Termine Avvio Verifica di Ottemperanza	Progettazione esecutiva
Ente vigilante	Autorità Ambientale della Regione Siciliana
Ente coinvolto	



Condizione Ambientale	n. 6
Macrofase	<i>Ante operam</i>
Fase	Progettazione esecutiva
Ambito di applicazione	Suolo-Sottosuolo.
Oggetto della prescrizione	È fatto divieto di alterare la morfologia dei luoghi e l'assetto idrogeologico dei suoli se non limitatamente alla modellazione finalizzata a garantire il regolare deflusso previsto in progetto. Dovranno essere evitati gli interventi di compattazione del suolo (ad esclusione delle stradelle di servizio). A tal fine dovranno essere presentati in fase di progettazione esecutiva adeguati elaborati progettuali.
Termine Avvio Verifica di Ottemperanza	In fase di progettazione esecutiva
Ente vigilante	Autorità Ambientale della Regione Siciliana
Ente coinvolto	

Condizione ambientale	n. 7
Macrofase	<i>Ante Operam</i>
Fase	Progettazione esecutiva
Ambito di Applicazione	Vegetazione
Oggetto	Per tutti gli impianti a verde previsti: a) Si dovrà prevedere l'uso di specie vegetali autoctone coerenti con le condizioni pedoclimatiche dell'area; b) Nella fascia perimetrale le specie arboree dovranno prevedersi con dimensioni minime in vaso da cm 30-40 e/o minimo di anni 5 d'età. È fatto divieto utilizzare specie aventi carattere invasivo. Dovrà essere previsto un sesto di impianto della fascia perimetrale con piante sfalsate al fine di poter avere un maggiore effetto schermante. c) Tra le specie erbacee e arbustive facenti parte delle aree verdi si dovranno prevedere anche specie atte a fornire un'alta diversità entomologica grazie alla presenza di fioriture dilazionate nell'arco dell'anno; d) per la tutela della componente avifaunistica si dovrà prevedere la presenza di specie arboree e arbustive che possano offrire sia rifugio sia fonti di alimentazione; e) Le aree a verde dovranno essere mantenute in uno stato ottimale per tutto il periodo di vita dell'impianto; a tali fini, in sede di presentazione del progetto esecutivo, dovrà essere presentato un idoneo Piano di manutenzione con relativo cronoprogramma e computo metrico-estimativo. Le cure colturali dovranno essere effettuate fino al completo affrancamento della vegetazione e comunque ripetute con frequenze idonee per un periodo non inferiore ai cinque anni successivi all'ultimazione dei lavori; f) Nella scelta delle specie dovranno essere favorite quelle appetibili



	per i pascoli apistici. Si dovrà valutare la collocazione di arnie con utilizzo di api autoctone al fine di mantenere la trasmissione genetica delle specie.
Termine Avvio Verifica di Ottemperanza	Progettazione esecutiva
Ente vigilante	Autorità Ambientale della Regione Siciliana
Ente coinvolto	

Condizione ambientale	n. 8
Macrofase	<i>Ante Operam</i>
Fase	Progettazione esecutiva
Ambito di Applicazione	Fauna/paesaggio
Oggetto della prescrizione	Compatibilmente con le esigenze di sicurezza dell'impianto, l'illuminazione sul perimetro dell'impianto deve attivarsi solo in caso di necessità mediante sensori tarati per percepire movimenti di entità significativa (non devono accendersi al passaggio di mammiferi di piccola taglia); l'impianto deve essere realizzato con corpi illuminanti rivolti verso il basso e a basso consumo energetico. I pannelli fotovoltaici dovranno avere un basso indice di riflettanza, al fine di ridurre il cosiddetto "effetto-acqua" o "effetto-lago" che potrebbe confondere l'avifauna.
Termine Avvio Verifica di Ottemperanza	In fase di progettazione esecutiva
Ente vigilante	Autorità Ambientale della Regione Siciliana
Ente coinvolto	

Condizione Ambientale	n. 9
Macrofase	<i>Ante Operam</i>
Fase	Fase di progettazione esecutiva
Ambito di applicazione	Paesaggio.
Oggetto della prescrizione	Tutti i manufatti (compreso le Cabine Inverter/Trasformatori) che verranno realizzati nell'ambito dell'intervento ivi comprese eventuali strutture mobili: a) devono essere tinteggiati con colori adatti al contesto naturalistico dei luoghi; b) devono essere dotati di impianto antincendio. c) interventi di mascheramento a verde.



Termine Avvio Verifica di Ottemperanza	In fase di progettazione esecutiva
Ente vigilante	Autorità Ambientale della Regione Siciliana
Ente coinvolto	

Condizione Ambientale	n. 10
Macrofase	<i>Ante Operam</i>
Fase	Progettazione esecutiva
Ambito di applicazione	Cantierizzazione.
Oggetto	Prima dell'inizio dei lavori dovrà essere redatto un <i>Piano di Cantierizzazione</i> con la dislocazione planimetrica delle aree interessate dal cantiere, che preveda tra l'altro le misure di mitigazione da applicare in tale fase, ed in particolare: a. in corrispondenza delle fasi di scavo e/o movimentazione terre prevedere tutti gli accorgimenti tecnici atti a ridurre la produzione e la propagazione di polveri (es. costante bagnatura delle piste, lavaggio delle ruote dei mezzi in uscita dall'area di cantiere, copertura dei mezzi che trasportano terre con opportuni teli, ecc); b. durante i lavori dovranno essere adottati tutti gli accorgimenti tecnici e di gestione del cantiere al fine di prevenire possibili inquinamenti del suolo e delle acque superficiali e sotterranee; c. durante i lavori dovranno essere adottate specifiche misure di mitigazione per la salvaguardia della fauna; d. dovrà essere prodotto cronoprogramma aggiornato e dettagliato delle fasi di impianto (di cantiere, di esercizio e di dismissione).
Termine Avvio Verifica di Ottemperanza	Prima dell'inizio delle attività di cantiere
Ente vigilante	Autorità Ambientale della Regione Siciliana
Ente coinvolto	

Condizione Ambientale	n. 11
Macrofase	<i>Ante operam</i>
Fase	Progettazione esecutiva/Prima dell'inizio dei lavori
Ambito di applicazione	Terre e rocce da scavo.
Oggetto della prescrizione	La gestione delle terre e rocce da scavo dovrà essere effettuata secondo quanto indicato dal D.P.R. 120/2017 e dovrà essere prodotta la documentazione come indicata dal comma 4 dell'art. 24. Le eventuali terre in esubero dovranno essere conferite in impianti di recupero



	escludendo il trasporto in discarica del terreno agrario.
Termine Avvio Verifica di Ottemperanza	In fase di progettazione esecutiva/Prima dell'inizio dei lavori
Ente vigilante	ARPA Sicilia
Ente coinvolto	

Condizione Ambientale	n. 12
Macrofase	<i>Corso operam</i>
Fase	Fase di cantiere
Ambito di applicazione	Mitigazioni ambientali.
Oggetto della prescrizione	Prima dell'avvio dei lavori di realizzazione del parco fotovoltaico, e successivamente alle opere di recinzione, <u>dovranno essere realizzati tutti gli interventi di mitigazione ambientale individuati dal proponente come integrati e modificati con il presente parere.</u> Gli interventi dovranno avvenire secondo quanto descritto nel progetto esecutivo adeguato alle superiori condizioni ambientali. Il proponente in merito dovrà presentare una relazione con dettagliata documentazione fotografica sugli interventi di mitigazione realizzati.
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Fase di cantiere
Ente vigilante	Autorità Ambientale della Regione Siciliana
Ente coinvolto	

Condizione Ambientale	n. 13
Macrofase	<i>Corso Operam</i>
Fase	In fase di cantiere
Ambito di applicazione	Suolo Acqua – Atmosfera – Rumore.
Oggetto della prescrizione	<ul style="list-style-type: none">• I macchinari usati, i serbatoi utilizzati per lo stoccaggio del combustibile o altri mezzi potenzialmente inquinanti, dovranno prevedere opportuni sistemi di contenimento di sversamenti accidentali e dovranno essere localizzati in zone distanti da punti di deflusso delle acque meteoriche;• Durante la fase di esecuzione delle operazioni di cantiere e di dismissione, dovranno essere adottati tutti gli accorgimenti necessari ad evitare la produzione di polveri aero-disperse, rumore ed emissioni in atmosfera.
Termine avvio Verifica Ottemperanza	In fase di cantiere
Ente vigilante	ARPA Sicilia
Ente coinvolto	

Commissione Tecnica Specialistica – codice procedura 1150, artt. 23 e 27 bis del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii.

Progetto per la costruzione e l'esercizio di un impianto fotovoltaico grid- connected di tipo retrofit su suolo della potenza nominale complessiva pari a 18MWp, costituito da due lotti, 9,015,50 kwp LOTTO 1, e 8.993,92 kwp LOTTO 2, denominato "PEDALINO" da realizzare sui terreni agricoli siti in c.da Pedalino s.n.c. nel Comune di Comiso (RG)



Condizione Ambientale	n. 14
Macrofase	<i>Corso Operam – Post Operam</i>
Fase	Fase di cantiere e Fase di esercizio
Ambito di applicazione	Suolo – Sottosuolo
Oggetto della prescrizione	a) È fatto divieto di utilizzare detergenti chimici per il lavaggio dei pannelli. Sarà possibile utilizzare esclusivamente prodotti eco-compatibili certificati. b) Per ogni sostanza potenzialmente idonea a causare contaminazioni del suolo, sottosuolo, acque sotterranee ed atmosfera, il cui utilizzo è contemplato per le attività di cantiere e di esercizio dell'impianto, dovranno essere previsti tutti gli utili accorgimenti in ordine di priorità ad evitare/contenere ordinari e/o accidentali fenomeni di rilascio, istruendo procedure operative per la prevenzione e gestione dei rischi potenziali di inquinamento per le sorgenti presenti.
Termine Avvio Verifica di Ottemperanza	In fase di cantiere ed in fase di esercizio
Ente vigilante	ARPA Sicilia
Ente coinvolto	

Condizione Ambientale	n. 15
Macrofase	<i>Corso operam – Post Operam</i>
Fase	In fase di cantiere ed esercizio
Ambito di applicazione	Rifiuti
Oggetto della prescrizione	I rifiuti prodotti durante le fasi di cantiere, di esercizio e di dismissione dell'impianto, così come le terre e rocce da scavo non riutilizzate in sito, dovranno essere conferiti prioritariamente ad impianti di recupero, nel rispetto dei criteri di gestione dei rifiuti di cui all'art. 179 del D.lgs. 152/2006 e ss.mm.ii..
Termine avvio Verifica Ottemperanza	In fase di cantiere ed esercizio
Ente vigilante	ARPA Sicilia
Enti coinvolti	

Condizione Ambientale	n. 16
Macrofase	<i>Post operam</i>
Fase	Prima dell'entrata in esercizio

Commissione Tecnica Specialistica – codice procedura 1150, artt. 23 e 27 bis del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii.

Progetto per la costruzione e l'esercizio di un impianto fotovoltaico grid- connected di tipo retrofit su suolo della potenza nominale complessiva pari a 18MWp, costituito da due lotti, 9,015,50 kwp LOTTO 1, e 8.993,92 kwp LOTTO 2, denominato "PEDALINO" da realizzare sui terreni agricoli siti in c.da Pedalino s.n.c. nel Comune di Comiso (RG)



Condizione Ambientale	n. 16
Ambito di applicazione	Ripristino aree di cantiere
Oggetto	Al termine dei lavori, il Proponente dovrà provvedere al ripristino morfologico e vegetazionale di tutte le aree soggette a movimento di terra, al ripristino della viabilità pubblica e privata, utilizzata ed eventualmente danneggiata in seguito alle lavorazioni. Prima della messa in esercizio dovrà essere trasmessa adeguata documentazione fotografica di quanto realizzato, con allegata planimetria con i punti di ripresa e attestazione da parte del direttore dei lavori dell'avvenuta ottemperanza a tutto quanto prescritto.
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Prima dell'entrata in esercizio
Ente vigilante	Autorità Ambientale della Regione Siciliana
Ente coinvolto	

Condizione Ambientale	n. 17
Macrofase	<i>Post Operam</i>
Fase	Prima dell'entrata in esercizio
Ambito di applicazione	Dismissione
Oggetto	Prima dell'avvio dell'attività dovrà essere presentato: a) Il piano di disattivazione e smantellamento dell'impianto a fine esercizio e il progetto di ripristino ambientale dell'area integrato con un puntuale cronoprogramma e con un piano di manutenzione delle aree verdi. b) Si dovrà prevedere che in fase di dismissione, le varie parti dell'impianto dovranno essere separate in base alla composizione chimica in modo da poter riciclare il maggior quantitativo possibile dei singoli elementi, quali alluminio e silicio, presso ditte che si occupano di riciclaggio e produzione di tali elementi; i restanti rifiuti, con particolare riferimento alle sostanze pericolose negli stessi contenute, quali piombo, cadmio, bromurati ritardanti di fiamma, cromo, capaci di generare significativi impatti negativi sull'ambiente e sulla salute umana, dovranno essere trattati a norma di legge. c) il Computo metrico estimativo dei lavori relativi al ripristino dei luoghi. d) il rilascio di una cauzione a garanzia della esecuzione degli interventi di dismissione e delle opere della messa in ripristino come indicato dal DM 10/09/2010 in favore della Regione Siciliana. L'importo dovrà fare riferimento alle somme previste dal computo metrico estimativo delle opere di ripristino, finalizzate all'esecuzione dei lavori di ripristino dei luoghi ed al recupero e/o smaltimento dei moduli fotovoltaici.



Condizione Ambientale	n. 17
Termine Avvio Verifica di Ottemperanza	Prima dell'entrata in esercizio dell'opera
Ente vigilante	Autorità Ambientale della Regione Siciliana
Ente coinvolto	