



Codice Procedura: 137

Classifica: TP5 - TP7- IF2

Proponente: VGE 02 S.r.l.

Procedimento: *Provvedimento Autorizzatorio Unico Regionale ai sensi dell'art.27-bis del D.Lgs.152/2006 e ss.mm.ii.*

Oggetto: *realizzazione ed esercizio di un impianto fotovoltaico di produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile solare denominato "Castellammare 01", della potenza complessiva pari a 7.9 MWp, sito nei Comuni di Castellammare del Golfo e Custonaci, in provincia di Trapani, e dalle opere connesse e infrastrutture indispensabili.*

Parere predisposto sulla base della documentazione e delle informazioni fornite dal servizio 1 del Dipartimento Regionale Ambiente regione Siciliana e contenute sul portale regionale.

PARERE C.T.S. n. 210 /2021 del 13/07/2021

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 e ss.mm.ii.;

VISTO il D.P.R. n. 357 dell'08/03/1997 e ss.ms.ii.;

VISTO il DPR 13/06/2017 n. 120: Regolamento recante la disciplina semplificata della gestione delle terre e rocce da scavo;

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;

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 s.m.i.;

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 nn. 4 componenti della CTS, in sostituzione di membri scaduti;

VISTO il D.A. n° 285/GAB del 3 novembre 2020, di nomina del Segretario della CTS;

RILEVATO che con DDG n. 195 del 26/3/2020 l'Assessorato Regionale del Territorio e dell'Ambiente della Regione Siciliana ha approvato il Protocollo d'intesa con ARPA Sicilia, che prevede l'affidamento all'istituto delle verifiche di ottemperanza dei provvedimenti di valutazione ambientale di competenza regionale relative alle componenti: atmosfera; ambiente idrico (limitatamente agli aspetti qualitativi); suolo e sottosuolo; radiazioni ionizzanti e non; rumore e vibrazione;

LETTO il citato protocollo d'intesa e le allegate Linee-guida per la predisposizione dei quadri prescrittivi;

VISTO il D.A. n.19/GAB del 29 gennaio 2021 di nomina di nn. 5 componenti della CTS, in sostituzione di membri scaduti o dimissionari, di integrazione del Nucleo di coordinamento e di nomina del nuovo vicepresidente;

VISTA l'istanza trasmessa dalla VGE 02 S.r.l. del 24/05/2019 assunta al prot. ARTA n. 35766 del 27/05/2019, con la quale si chiede ai sensi dell'art. 23, comma 1, del D.Lgs 152/2006 e ss.mm.ii., l'avvio del procedimento di valutazione d'impatto ambientale (V.I.A.) con contestuale attivazione, ai sensi dell'art. 27-bis del medesimo decreto, del procedimento per il rilascio del Provvedimento Autorizzatorio Unico Regionale (P.A.U.R.) per la costruzione ed esercizio di un impianto fotovoltaico destinato alla produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile solare, denominato "Castellammare O 1", della potenza complessiva pari a 7.9 MWp, sito nei Comuni di Castellammare del Golfo e di Custonaci, in provincia di Trapani, e dalle relative opere connesse e infrastrutture indispensabili, ivi comprese le opere di rete;

VISTA la nota prot. A.R.T.A. n. 46698 del 3 luglio 2019 con cui il Servizio 1 Valutazioni Ambientali, ai sensi dell'art. 27-bis del D. Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii., ha comunicato la procedibilità dell'istanza;

VISTO il parere della Soprintendenza per i Beni Culturali e Ambientali di Trapani, reso con nota n. 3781 del 29.07.2019, nel quale si afferma che: *“che l'area interessata dall'impianto non risulta, allo stato attuale, sottoposta a vincolo nè a procedura di tutela ai sensi del D.Lgs. 42/2004.*

Purtuttavia, si rileva che l'intervento è inserito in una vasta zona con elementi culturali archeologici di età greco-ellenistica fino ad epoca arabo-normanna/medievale e ricade nel PAESAGGIO LOCALE 3 del PP dell'Ambito 1 decretato (D.A. n. 2286 del 20.09. 2010), in area molto prossima ai Beni Isolati (tra cui Case Fontana, Bellanova, Brullo), tutelati ai sensi dell'art. 136 del D.Lgs. 42/2004 e s.m.i. Pertanto, per le valutazioni di competenza sulla visibilità ai sensi dell'art. 152 del Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio, D.Lgs. 42/2004 e s.m.i., dovrà essere prodotto adeguato rendering fotorealistico ante e post operam delle opere di connessione elettrica aerea MT in progetto dai Beni suindicati e dalla Strada Statale n.187.”

VISTO il parere favorevole del Libero Consorzio Comunale di Trapani, reso con nota n. 69646 del 22.10.2019, nel quale si afferma che: *Al progetto per la realizzazione di un impianto fotovoltaico, da realizzarsi nei Comuni di Custonaci e Castellammare del Golfo, denominato “Castellammare 01” che prevede l'ampliamento sino a m.5,00 di una stradina di accesso esistente, al servizio dell'impianto fotovoltaico, lungo la S.B. n.53 “Ponte sul Forgia e trazzera del Re” al Km. 2+500 lato sx e l'attraversamento trasversale aereo, con cavo MT, delle S.P. n.16” Bivio Lentina – San Vito Lo Capo” e la strada Ex Asi “Viabilità Principale di Custonaci” in corrispondenza della loro intersezione in località Pozzo*

Assieni per complessivi m.22,00 e la posa di un sostegno in acciaio della sezione ottagonale dell'altezza di m.16, il tutto ricadente nei territori dei Comuni di Custonaci e Castellammare del Golfo come meglio sopra descritto ed in conformità con gli allegati tecnici e alle seguenti condizioni:

- *la pavimentazione stradale e le opere d'arte stradali non devono essere occupate con materiali, depositi, etc. e le stesse non devono essere modificate o danneggiate;*
- *l'accesso all'impianto fotovoltaico deve essere realizzato e mantenuto in modo da evitare apporto di materie di qualsiasi natura e lo scolo delle acque sulla sede stradale (art. 45 c. 8 del D. P. R. 16/12/1992 N° 495)*
- *eventuali edificazioni previste all'interno dell'impianto fotovoltaico devono essere realizzate ad almeno m.20,00 dal confine stradale;*
- *il sostegno deve essere posto ad una distanza, dal confine stradale, pari alla sua altezza fuori terra; ove per giustificati motivi risultasse impossibile rispettare tale distanza si può concedere, in deroga, la collocazione ad una distanza inferiore che deve essere sempre superiore ai 2/5 dell'altezza fuori terra del palo stesso;*
- *I cavi in attraversamento alla sede stradale devono essere posti ad una altezza minima di m. 7,00+0,015 U dall'estradosso della piattaforma stradale"*

VISTI i pareri del MISE - DIREZIONE GENERALE PER LE ATTIVITA' TERRITORIALI - ISPETTO-RATO TERRITORIALE SICILIA, Settore 3° - Reti e servizi di comunicazione elettronica nel settore telefonico resi con note prot. ARTA n. 9031 del 13/02/2020, relativa al "Sottocampo 1"; nota n. 9046 del 14/02/2020, relativa al "Sottocampo 2"; nota n. 9046 del 14/02/2020, relativa al "Sottocampo 3"; nota n. 9247 del 16/02/2020, relativa al "Sottocampo 4"; ove per tutti e 4 i sottocampi di afferma che:

VISTA l'Autorizzazione paesaggistica rilasciata dalla Soprintendenza per i Beni Culturali e Ambientali di Trapani con nota n. 3619 del 11.03.2020, nella quale si afferma che: *"RITENUTO necessario preservare il paesaggio agrario, percepibile dalla S.S. 187 (viabilità panoramica), poiché conserva ancora i caratteri della ruralità nelle sue componenti più tradizionali; questa Soprintendenza, alla luce di quanto sopra, fatti salvi i vincoli e gli obblighi derivanti da ogni altra norma di legge, esprime parere favorevole all'esecuzione delle opere di cui all'accluso progetto, in quanto compatibile rispetto ai valori paesaggistici, a condizione che:*

- *l'area dell'impianto fotovoltaico in argomento sia opportunamente schermata con doppio filare di ulivi adulti;*
- *che sia preservato il sito archeologico n. 46 succitato, evitando la collocazione di pali della linea aerea di connessione alla rete MT nelle immediate vicinanze e che i movimenti terra dovranno essere controllati, come specificato dall' U.O. 4 - Sezione per i Beni Archeologici di quest'Ufficio, in tempi e con modalità da concordare formalmente."*

VISTO il parere del Comando Marittimo Sicilia - Sezione Demanio, assunto al prot. DRA al n. 16103 del 18/03/2020, nel quale si afferma che: *"Per quanto di competenza e relativamente ai soli aspetti di natura demaniale, nulla contro la realizzazione dell'opera in argomento."*

VISTO il parere SNAM Rete Gas, assunto al prot. ARTA n. 14632 del 09/03/2020, nel quale si afferma che: *"Con riferimento alla nota prot. n. 13146 del 03/03/2020, Vi comunichiamo che, sulla base della documentazione progettuale da Voi inoltrata, è emerso che le opere ed i lavori di che trattasi NON interferiscono con impianti di proprietà della scrivente Società."*

VISTO il parere del Genio Civile Trapani, assunto al prot. ARTA n. 17314 del 30/03/2020, nel quale l'ente: *“Esprime parere favorevole alla costruzione ed esercizio delle linee elettriche in BT, MT ed AT, necessari per la connessione alla Rete di Distribuzione dell'impianto fotovoltaico della potenza complessiva di 7,9 MW, di proprietà della Società “VGE 02 s.r.l.”, denominato “CASTELLAMMARE 01””*

VISTO il parere dell'Assessorato della Salute - Dipartimento Regionale per le Attività Sanitarie e Osservatorio Epidemiologico, Servizio 1 “Prevenzione secondaria, malattie professionali e sicurezza nei luoghi di lavoro”, assunto al prot. ARTA n. 41249 del 21/07/2020, nel quale si afferma che: *“In riferimento all'oggetto, si comunica che il Comitato Tecnico per la Radioprotezione, nella seduta del 7/07/2020, esaminata la pratica e le integrazioni ricevute, ha rilasciato “Parere Favorevole”.*

VISTA la nota ARTA prot n. 16574 del 20/03/2020 con la quale il Dirigente Responsabile del Servizio *“In riferimento alla nota di questo Servizio 1, prot. n. 13146 del 3 marzo 2020, e nota integrativa prot. n. 14465 del 6 marzo 2020, di indizione e convocazione della Conferenza di Servizi del giorno 24 marzo 2020 alle ore 10.00 da effettuarsi in forma simultanea e in modalità sincrona, ai sensi dell'art. 27-bis, comma 7 del decreto legislativo 152/2006 e dell'art. 19 della legge regionale 7/2019, per il rilascio del Provvedimento Autorizzatorio Unico Regionale (P.A.U.R.), ai sensi dell'art. 27-bis del decreto legislativo 152/2006 e ss.mm.ii. come da ultimo modificato dal decreto legislativo 104/2017, comprendente la Valutazione di Impatto Ambientale (VIA) e tutti gli altri titoli abilitativi richiesti dal proponente con l'istanza del 24 maggio 2019 (prot. DRA n. 3576.6 del 27 maggio 2019), per il progetto denominato "Impianto fotovoltaico di produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile solare denominato "Castellammare 01" della potenza complessiva pari a 7,9 MWp sito nei Comuni di Castellammare del Golfo e Custonaci (TP) e delle opere connesse e infrastrutture indispensabili" presentato dalla Società VGE 02 s.r.l.;”* comunicando *“che la sopra richiamata Conferenza di Servizi convocata per il giorno 24 marzo 2020 alle ore 10.00, si svolgerà esclusivamente in via telematica e in modalità audio/video tramite Skype, in ossequio alle direttive ministeriali relativi ve al contenimento della diffusione del CO DIV -19.”*

PRESO ATTO della nota prot. DRA n. 019266 del 10/04/2020, con la quale il Servizio 1 (DRA) ha notificato il verbale della conferenza di servizi. Dalla lettura del citato verbale si rileva che durante la riunione (in sintesi):

- è stato illustrato l'iter amministrativo della proposta di progetto;
- con nota prot. n. 46606 del 3 luglio 2019, ai sensi dell'art. 27-bis del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii., è stata comunicata a tutti gli Enti e le Amministrazioni potenzialmente interessate, l'avvenuta pubblicazione in data 02 luglio 2019, sul portale ambientale SI-VVI (<http://sivvi.artasicilia.eu/sivvi/faces/jsp/public/navigatore.jsp>), dell'avviso redatto dalla Società VGE 02 s.r.l., ai sensi dell'art. 24, comma 2 del decreto legislativo n. 152/2006 e ss.mm.ii., e dei relativi allegati progettuali;
- con nota del 25 luglio 2019 la Società VGE 02 s.r.l. nel trasmettere copia degli elaborati progettuali, ha richiesto il parere di competenza, al Ministero dello Sviluppo Economico Direzione Generale per le attività Territoriali, ai sensi degli artt. 111, 112 e 120 del T.U. 1775/1933, per la realizzazione dell'impianto fotovoltaico e della linea elettrica MT in esame;
- con nota prot. n. 109255 del 8 luglio 2019 (prot. DRA n. 47815 del 8 luglio 2019) il Ministero dello Sviluppo Economico Divisione XIV ha invitato la Società VGE 02 s.r.l. a trasmettere allo stesso tutta la documentazione di rito in forma cartacea, al fine del rilascio del nulla osta ex art. 95 del D.Lgs. n. 259/03;



- con nota prot. n. 3781 del 29 luglio 2019 (prot. DRA n. 53671 del 30 luglio 2019) la Soprintendenza ai BB.CC.AA. di Trapani certifica che “l’area interessata dall’impianto non risulta, allo stato attuale, sottoposta a vincolo né a procedura di tutela ai sensi del D.Lgs. 42/2004, purtuttavia si rileva che l’intervento è inserito in una vasta zona con elementi culturali archeologici di età greco ellenistica fino ad epoca arabo-normanna/medievale e ricade nel paesaggio locale 3 del PP dell’Ambito 1 decretato (D.A. n. 2286 del 20/09/2010), in area molto prossima ai Beni Isolati (tra cui Case Fontana, Bellanova, Brullo), tutelati ai sensi dell’art. 136 del D.Lgs. n. 42/2004 e s.m.i.”, pertanto per le valutazioni di competenza sulla visibilità ai sensi dell’art. 152 del D.Lgs. 42/2004 richiede al proponente rendering fotorealistico ante e post operam delle opere di connessione elettrica aerea MT in progetto dai beni indicati e dalla strada statale n. 187;
- con nota prot. n. 159252 del 30 luglio 2019 (prot. DRA n. 54510 del 2 agosto 2020) l’Ufficio del Genio Civile di Trapani, al fine di poter esprimere il parere di competenza, ha richiesto alla Società VGE 02 s.r.l. alcune integrazioni documentali sospendendo l’istruttoria nelle more di ricevere le stesse;
- con nota prot. n. 132670 del 26 agosto 2019 (prot. DRA n. 57807 del 27 agosto 2019) il Ministero dello Sviluppo Economico Divisione XIV ha richiesto alla Società VGE 02 s.r.l. documentazione integrativa, al fine del rilascio del nulla osta ex art. 95 del D.Lgs. n. 259/03;
- con nota del 28 agosto 2019 (prot. DRA n. 58464 del 30 agosto 2019) la Società VG02 s.r.l. ha trasmesso all’Ufficio del Genio Civile di Trapani, la documentazione integrativa richiesta dallo stesso con la sopra richiamata nota prot. n. 159252 del 30 luglio 2019;
- con nota del 30 agosto 2019 (prot. DRA n. 58690 del 2 settembre 2019) la Società VGE 02 s.r.l., in riscontro alla richiesta della Soprintendenza ai BB.CC.AA. di Trapani prot. n. 3781 del 29 luglio 2019, ha trasmesso alla stessa l’elaborato progettuale AP14 “Fotorendering linea elettrica”;
- con nota prot. n. 95270 del 4 settembre 2019 (prot. DRA n. 61846 del 18 settembre 2019) l’Ispettorato Ripartimentale delle Foreste di Trapani ha richiesto al Servizio 1 di questo Dipartimento copia del progetto in esame su supporto CD/DVD essendo impossibile scaricare la stessa dal portale SI-VVI;
- con nota del 11 ottobre 2019 (prot. DRA n. 67790 del 15 ottobre 2019) la Società VGE 02 s.r.l., ad integrazione della documentazione già trasmessa in data 28 agosto 2019, ha riscontrato la richiesta di integrazioni formulata dall’Ufficio del Genio Civile di Trapani con la sopra citata nota prot. n. 159252 del 30 luglio 2019;
- con nota del 9 ottobre 2019 (prot. DRA n. 68546 del 17 ottobre 2019) la Società VGE 02 s.r.l. ha riscontrato la richiesta di integrazioni prot. n. 132670 del 26 agosto 2019 del Ministero dello Sviluppo Economico Divisione XIV;
- con nota prot. n. 37281 del 16 ottobre 2019 (prot. DRA n. 69646 del 21 ottobre 2019) il Libero Consorzio Comunale di Trapani ha espresso parere favorevole condizionato sul progetto in esame;
- con pec del 13 dicembre 2019 (prot. DRA n. 81714 del 16 dicembre 2019) la Società VGE 02 s.r.l. ha trasmesso le note del 21 novembre 2019 con le quali ha presentato al MISE copia cartacea degli elaborati progettuali relativi al “Sottocampo 1”, al “Sottocampo 2”, al “Sottocampo 3” e al “Sottocampo 4” facenti parte dell’impianto fotovoltaico “Castellammare 01”, riservandosi di trasmettere gli stessi in formato digitale al Servizio 1 di questo Dipartimento;



- con nota prot. n. 24286 del 13 febbraio 2020 (prot. DRA n. 9031 del 13 febbraio 2020) il MISE ha espresso parere favorevole all'avvio della costruzione di un cavidotto parte aereo e parte interrato entrambi in MT a 20 kV e di una cabina di consegna BT/MT per la connessione alla RTN di un impianto fotovoltaico denominato "Sottocampo 1" di potenza pari a 2 MWp, nonché alla posa di una fibra ottica ADSS da 24 fibre a servizio del parco fotovoltaico denominato "Castellammare 01";
- con nota prot. n. 24337 del 13 febbraio 2020 (prot. DRA n. 9046 del 14 febbraio 2020) il MISE ha espresso parere favorevole all'avvio della costruzione di un cavidotto interrato in MT a 20 kV denominato "Sottocampo 2" di potenza pari a 2,28 MWp, a servizio del parco fotovoltaico denominato "Castellammare 01" (Allegato n. 3);
- con nota prot. n. 24360 del 13 febbraio 2020 (prot. DRA n. 9042 del 14 febbraio 2020) il MISE ha espresso parere favorevole all'avvio della costruzione di un cavidotto interrato in MT a 20 kV denominato "Sottocampo 3" di potenza pari a 1,83 MWp, a servizio del parco fotovoltaico denominato "Castellammare 01";
- con nota prot. n. 24386 del 13 febbraio 2020 (prot. DRA n. 9247 del 17 febbraio 2020) il MISE ha espresso parere favorevole all'avvio della costruzione di un cavidotto interrato in MT a 20 kV denominato "Sottocampo 4" di potenza pari a 1,79 MWp, a servizio del il parco fotovoltaico denominato "Castellammare 01";
- con nota prot. n. 7097 del 13 febbraio 2020 (prot. DRA n. 9263 del 16 febbraio 2020) l'Aeronautica Militare, verificato che l'intervento non interferisce con superfici di delimitazioni ostacoli al volo di interesse aeroportuale militare, nè con servitù imposte a protezione dei siti dell'A.M., ha espresso parere favorevole ai sensi dell'art. 334 comma 1 del D.Lgs. 66/2010;
- con nota prot. n. 13134 del 3 marzo 2020 il Servizio 1 di questo Dipartimento, in riscontro alla sopra richiamata nota prot. n. 95290 del 4 settembre 2019 dell'Ispettorato Ripartimentale delle Foreste, ha comunicato il link del nuovo Portale Regionale per le Valutazioni e Autorizzazioni Ambientali dove potere consultare tutta la documentazione trasmessa dal proponente per il progetto in esame;
- con nota prot. n. 1826 del 4 marzo 2020 (prot. DRA n. 13924 del 5 marzo 2020) la Siciliacque S.p.A. in riferimento alla Conferenza di Servizi del 24 marzo 2020 ha comunicato al Servizio 1 di questo Dipartimento che, considerata l'assenza di interferenze rilevata fra le opere previste nel progetto e i sistemi acquedottistici gestiti dalla Società stessa, non prenderà parte alla suddetta Conferenza di Servizi;
- con nota del 5 marzo 2020 (prot. DRA n. 14847 del 10 marzo 2020) la Società VGE 02 s.r.l. nell'ambito dell'autorizzazione unica, ai sensi dell'art. 12 del D.Lgs. n. 387/2003 ha chiesto al competente Servizio 3 del Dipartimento Regionale dell'Energia, la dichiarazione di pubblica utilità, indifferibilità e urgenza del progetto dell'impianto fotovoltaico denominato "Castellammare 01" e l'apposizione del vincolo preordinato all'esproprio dei beni immobili interessati dalle opere legate alla realizzazione dell'impianto di cui al piano particellare di esproprio allegato al progetto in esame;
- con nota del 5 marzo 2020 (prot. DRA n. 14902 del 10 marzo 2020) la Società VGE 02 s.r.l. ha trasmesso documentazione integrativa al Servizio 3 del Dipartimento Regionale dell'Energia, nell'ambito dell'autorizzazione ai sensi del D.Lgs. n. 387/2003;



- con nota prot. n. DISIC/MV/048/ADA del 6 marzo 2020 (prot. DRA 14632 del 9 marzo 2020) la Snam rete gas S.p.A. ha comunicato che le opere ed i lavori di che trattasi non interferiscono con impianti di proprietà della Società;
- con nota prot. n. 3619 del 11 marzo 2020 (prot. DRA n. 16055 del 18 marzo 2020) la Soprintendenza ai BB.CC.AA. di Trapani, visti i rendering fotorealistici ante e post operam, prodotti dalla Ditta proponente in data 2 settembre 2019, considerato che l'area, dove è prevista la realizzazione della linea elettrica MT, risulta interessata da elettrodotti preesistenti e che il fondale del versante del Monte Sparacio mitiga l'impatto visivo della linea su pali dalla strada panoramica S.S. 187, esprime ai sensi dell'art. 152 del D.Lgs. 42/2004, parere favorevole con condizioni all'esecuzione delle opere previste in progetto;
- con nota prot. n. 9445 del 12 marzo 2020 (prot. DRA n. 15437 del 16 marzo 2020) il Dipartimento Regionale per le Attività Sanitarie e Osservatorio Epidemiologico ha comunicato che il Comitato Tecnico per la radioprotezione ha richiesto alla Società VGE 02 s.r.l. una relazione sulla valutazione dei rischi per i lavoratori all'esposizione a campi elettromagnetici ad impianto attivo;
- con nota prot. n. M_D MSICIL0005929 del 17 marzo 2020 (prot. DRA n. 16103 del 18 marzo 2020), il Comando Marittimo Sicilia per quanto di competenza e relativamente ai soli aspetti di natura demaniale, rilascia il nulla osta alla realizzazione dell'opera in argomento;
- con nota prot. n. CDG-0162358-P del 19 marzo 2020 (prot. DRA n. 16589 del 23 marzo 2020) l'ANAS S.p.A., verificato che i lavori previsti in progetto non ricadono in fascia di rispetto stradale delle Strade Statali, ha rappresentato che gli stessi non sono soggetti ad alcuna espressione di parere dell'ANAS – Area Gestione Rete Palermo.

LETTI i seguenti elaborati trasmessi dal proponente:

A. Avviso al pubblico di cui all'art. 24, comma 2, e all'art. 27-bis, comma 4, del D.Lgs 152/2006 recante altresì specifica indicazione degli Enti interessati dall'iter autorizzatorio de quo con specifica indicazione di ogni autorizzazione, intesa, parere, concerto, nullaosta, o atti di assenso richiesti;

B. Copia della ricevuta d'avvenuto versamento, ai sensi del art. 91 della Legge regionale 7 maggio 2015, n. 9, di €10.111,00 (diecimilacentoundici/00) per le spese di istruttoria della procedura di valutazione di impatto ambientale, pari alla somma, al lordo dell'IVA, della quota fissa di €3.000,00 e della quota variabile pari allo 0,1 per cento dell'importo dell'opera de qua come da Quadro economico generale con valore complessivo dell'opera inserito nell'elaborato denominato "CEOJ Relazione tecnica descrittiva", facente parte del progetto definitivo presentato;

C. Documentazione tecnica, firmata dai tecnici professionisti abilitati, incaricati della redazione del progetto definitivo dell'impianto fotovoltaico, consistente nei seguenti elaborati di progetto in formato digitale:

01. CE01 – Relazione tecnica illustrativa;
02. CE02/1 - Planimetria su ortofoto Impianto FV e opere di rete;
03. CE02/2- Planimetria su ortofoto Impianto Fotovoltaico;
04. CE03/1- Planimetria su CTR Impianto FV e opere di rete;
05. CE03/2- Planimetria su CTR Impianto Fotovoltaico;
06. CE04/1 - Planimetria su Catastale Impianto FV e opere di rete;
07. CE04/2- Planimetria su Catastale Impianto Fotovoltaico;
08. CE05- Piano particellare d'esproprio- Relazione di Stima;
09. CE06/1 -Piano particellare d' esproprio foglio 10 Castellammare del Golfo e fogli 119-117 Custonaci;



10. CE06/2-Piano particellare d'esproprio fogli 116 e 118 Custonaci;
 11. CE06/3-Piano particellare d'esproprio fogli 113 e 115 Custonaci;
 12. CE07 - Carpenterie e particolari delle strutture;
 13. CE08- Sezioni schematiche impianto fotovoltaico;
 14. CE09- Particolari costruttivi opere civili;
 15. CE 10 -Viabilità interna impianto fotovoltaico;
 16. CE11-Cabine di Campo- Locale Inverter- Pianta- Prospetti-Sezioni;
 17. CE12 - Locali Utente e Consegna- Pianta- Prospetti-Sezioni;
 18. CE13 - Locale Guardiani a-Piante-Prospetti-Sezioni;
 19. CE14 - Relazione tecnica elettrica;
 20. CE15/I- Schema elettrico unifilare generale;
 21. CE15/2- Schema elettrico unifilare sottocampi;
 22. CE 16 - Studio dei campi elettromagnetici;
 23. CEI 7- Planimetria e particolari collegamenti sottocampi impianto fotovoltaico;
- Parte opere di rete:
24. IR01 - Relazione tecnica impianto di rete;
 25. IR02- Materiali e soluzioni costruttive impianto di rete;
 26. IR03- Cabina di consegna tipo box DG 2092 REV. 3;
 27. IR04- Schema elettrico unifilare impianto di rete;
 28. IR05- Inquadramento su ortofoto opere di rete;
 29. IR06- Inquadramento su CTR opere di rete;
 30. IR07- Inquadramento su Catastale opere di rete;
 31. IR08 -Profilo linea MT Impianto di Rete;
 32. IR09/1- Piano particellare d'esproprio foglio 10 Castellammare del Golfo e fogli 119-I 17 Custonaci;
 33. IR09/2- Piano particellare d'esproprio fogli 116 e 118 Custonaci;
 34. IR09/3- Piano particellare d'esproprio fogli 113 e 115 Custonaci;
 35. IRIO- Elenco ditte Piano particellare d'esproprio;
- Parte ambientale-paesaggistica:
36. AP01- STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE-RELAZIONE;
 37. AP01_2 - STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE-SINTESI NON TECNICA;
 38. AP02- RELAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE;
 39. AP03- CARTA DEI VINCOLI SU BASE I.G.M. (SCALA 1:20.000);
 40. AP04- CARTA DEI VINCOLI SU BASE C.T.R. (SCALA 1:1 0.000);
 41. AP05- CARTA DEI VINCOLI IDROGEOLOGICO E PAI;
 42. AP06- CARTA ZONIZZAZIONE PRG (CASTELLAMMARE DEL GOLFO E CUSTONACI);
 43. AP07- CARTA AREE PERCORSE DA INCENDI;
 44. AP08- STUDIO GEOLOGICO, GEOMORFOLOGICO E IDROGEOLOGICO;
 45. AP09- RELAZIONE FLORO-FAUNISTICA;
 46. AP10- RELAZIONE PRELIMINARE DI UTILIZZO DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO;
 47. AP11- PIANO DI DISMISSIONE E RIPRISTINO AMBIENTALE;
 48. AP12- CARTA DEGLI IMPIANTI IAFR ENTRO 3 KM;
 49. AP13- RELAZIONE AGRONOMICA.

D. Dichiarazioni di veridicità dei tecnici professionisti abilitati, incaricati della redazione del progetto definitivo dell'impianto fotovoltaico "Castellammare 01";

LETTO il "Parere Istruttorio Intermedio" (PII) di questa CTS n. 51 del 18/12/2019 e nel quale è stata evidenziata la presenza delle seguenti problematiche e/o criticità:

Nella documentazione prodotta si dichiara che "durante lo sviluppo del progetto dell'impianto Fotovoltaico "Castellammare 01" si è avuta altresì l'occasione per valutare tutti i nuovi modelli di moduli fotovoltaici, nel frattempo entrati in commercio o in procinto di uscita sul mercato in tempo utile per la fase di eventuale costruzione dell'impianto. L'evoluzione tecnologica nel settore è infatti molto rapida, con la finalità di rendere il settore competitivo rispetto ad altre fonti di energia alternativa e convenzionale e con l'obiettivo della grid parity". Non viene però fornita e illustrata alcuna "Alternative tecnologica;" valutabile rispetto all'impianto proposto. Si chiede di integrare il SIA con l'analisi delle alternative progettuali;

- 1. Nella documentazione prodotta, in merito all'"alternativa localizzativa" si afferma che: "In termini di macroarea la soluzione prescelta presenta notevoli vantaggi. Nel SIA viene dichiarato che la configurazione progettuale adottata è il risultato di un processo di confronto con gli Enti territoriali locali e le altre parti interessate, che ha condotto ad una soluzione di compatibilità dell'impianto rispettando tutti i requisiti progettuali e di tutela della normativa di settore". Non viene però fornita e illustrata alcuna "Alternative localizzativa" valutabile rispetto all'impianto proposto. Si chiede di integrare il SIA con l'analisi delle alternative localizzative che tengano in considerazione gli Indirizzi e le direttive del "Paesaggio Locale 3 Bacino del fiume Forgia", orientati ad assicurare la salvaguardia dei valori ambientali, morfologici e percettivi dei versanti collinari e del torrente Forgia e di quanto indicato in merito al Paesaggio agrario collinare a campi aperti dei seminativi e dei vigneti ed in particolare "ai fini della localizzazione di impianti tecnologici, nel rispetto della normativa esistente, nelle aree agricole dovranno essere preferite zone già urbanizzate (aree per insediamenti produttivi, aree produttive dimesse) e già servite dalle necessarie infrastrutture";*
- 2. Nello SIA si afferma che "Per quanto riguarda la possibile interferenza con popolazioni di uccelli migratori, le eventuali rotte di migrazione o di spostamento locale esistenti nel territorio non risultano significative e quindi non si avrà alcuna interferenza di tali percorsi con l'impianto in progetto. "Non viene però fornito un adeguato studio avifaunistico che possa dimostrare tale affermazione. Il progetto in quanto adiacente al perimetro esterno dello ZPS ITA0 0029 "Monte Cofano, Capo San Vito e Monte Sparagio" e dell'Important Bird Area n. 156, avrà una influenza diretta sulla componente avifaunistica ed inoltre, dall'analisi della Carta delle principali rotte migratorie del Piano Regionale Faunistico Venatorio della Regione Siciliana risulta che, contrariamente a quanto affermato dal Proponente, è sede di flussi migratori. Si richiede pertanto un approfondimento con specifici rilievi da effettuarsi durante la stagione della migrazione primaverile al fine di poter effettuare delle valutazioni oggettive sul fenomeno delle migrazioni, alla luce soprattutto dei potenziali effetti del fotovoltaico sull'avifauna che, come riporta il National Fish and Wildlife Forensics Laboratory, "grosse estensioni di pannelli fotovoltaici, possono essere scambiate per una superficie d'acqua (effetto lago) causando disorientamento e erroneamente luogo di possibile sosta, specie dopo lunghe tratte di migrazione";*
- 3. Nello Studio di Incidenza in merito alla localizzazione del progetto si afferma che: "...la porzione di versante posta a monte dell'area di impianto, tutelata dalla ZPS ITA 010029, è interessata da vaste*



zone di coltivazione ed estrazione lapidea, tutt'ora attive ed in esercizio. Tale ampia e diffusa attività, rende tale porzione di territorio "disturbata" e non idonea all'eventuale insediamento delle varie specie faunistiche/avifaunistiche a causa dell'elevata antropizzazione e sfruttamento del suolo, causando pertanto un allontanamento ed un depauperamento delle specie animali stanziali o di passaggio e soprattutto l'eliminazione di habitat o nodi/corridoi ecologici e della relativa copertura botanicovegetazionale". Il progetto, come lo stesso Proponente afferma, si localizza al margine di un'area, tutelata dalla Comunità Europea, già pesantemente interessata da attività antropiche che producono degli effetti diretti sulla fauna. Si richiede, pertanto, che vengano analizzati gli impatti sulle matrici ambientali considerando l'effetto cumulo con le aree di coltivazione ed estrazione lapidea presenti nel territorio interessato dall'impianto fotovoltaico oggetto di valutazione;

4. *Al fine di mitigare gli impatti sull'avifauna ed in relazione alla presenza di altri elettrodotti nella stessa area si richiede di analizzare come variante progettuale la sostituzione dell'elettrodotto in progetto con un cavidotto;*
5. *Si chiedono chiarimenti e approfondimenti in merito a quanto affermato nello SIA relativamente alla componente acqua; a pagina 240, sulle Prescrizioni e/o mitigazioni delle eventuali interferenze sulla falda freatica superficiale;*
6. *Si chiede di approfondire le misure e gli interventi di mitigazione relativamente alle componenti vegetazione, fauna e paesaggio (opere a verde sulle fasce perimetrali, passaggi per la fauna ecc...) e i relativi interventi di manutenzione e gestione.*

VISTA la documentazione di integrazione della pratica presente sul portale SIVVI così composta:

- TP5TP7IF2_CP137_parere_favorev_costruzione_MISE_9031_14_02_2020.pdf
- TP5TP7IF2_CP137_parere_Aeronautica_9263_17_02_2020.pdf
- TP5TP7IF2_CP137_comunicazione_Isp_foreste_link_portale_prot._13134_3_03_2020.pdf
- TP5TP7IF2_CP137_Avviso_Pubblico.pdf
- TP5TP7IF2_CP137_parere_MISE_impianto_fotovolatico_Castellamare1.pdf
- TP5_IF2_trasm_Ditta_dichiarazione_DipEnergia_19090_9_04_2020.pdf
- TP5_IF2_parere_SNAM_14632_9_03_20201.pdf
- TP5_IF2_parere_SNAM_14632_9_03_2020.pdf
- TP5_IF2_parere_Sicilia_acque.pdf
- TP5_IF2_parere_MISE_sottocampo3_9042_14_02_2020.pdf
- TP5_IF2_parere_MISE_sottocampo2_9046_14_02_2020.pdf
- TP5_IF2_parere_Genio_Civile_di_Trapani_17314_30_03_2020.pdf
- TP5_IF2_parere_Comando_MarittimoSicilia_16103_18_03_2020.pdf
- TP5_IF2_NotaDitta_xServ3DipEnergia_14902_10_03_2020.pdf
- TP5_IF2_nota_Ditta_xServ3DipEnergia14847_10_03_2020.pdf
- TP5_IF2_nota_DipAttSanitarie_15437_16_03_2020.pdf
- TP5_IF2_Indizione_Cds.pdf
- TP5_IF2_Convocaz_Cds.pdf
- TP5_IF2_comunicazione_TERNA_18346_6_04_2020.pdf
- prot._n._26987_19_05_2020_VGE02.pdf
- nota_prot.n._29137_28_05_2020_VGE02_Castellamare_01_trasmissione_documenti.pdf
- nota_19266_10_04_2020_notifica_verbale_CdS_24_03_2020.pdf



- 45891_del_06_08_2020.pdf
- 41249_del_21_07_2020_parere_dipartimento_attività_sanitarie.pdf
- 34502_19_06_2020_trasmissione_relazione_campi_elettromagnetici.pdf

VISTO il Parere di restituzione della pratica “TP5 - TP7- IF2. Realizzazione ed esercizio di un impianto fotovoltaico di produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile solare denominato "Castellammare 01", della potenza complessiva pari a 7.9 MWp, sito nei Comuni di Castellammare del Golfo e Custonaci, in provincia di Trapani, e dalle opere connesse e infrastrutture indispensabili” di questa Commissione Tecnica Specialistica (CTS) deliberato al n. 94R/2021 del 14/04/2021.

VISTO il “Riscontro al parere della Commissione Tecnica Specialistica (CTS) dell'ARTA n. 94R/2021 del 14/04/2021.” prodotto dal proponente con nota prot. n. 29681 del 11/05/2021 e gli elaborati trasmessi con tale nota:

- Proposta di monitoraggio avifaunistico
- Censimento dell'avifauna

CONSIDERATO che nel “Riscontro al parere della Commissione Tecnica Specialistica (CTS) dell'ARTA n. 94R/2021 del 14/04/2021.” prodotto dal proponente con nota prot. n. 29681 del 11/05/2021 il proponente precisa “di non aver attivato la procedura VINCA prevista dall'art.2, lettera A, punto e), del DA 30 settembre 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 successive modifiche ed integrazioni”, in quanto l'area di installazione dell'impianto fotovoltaico in oggetto specificato e delle opere accessorie, come già ampiamente evidenziato negli elaborati progettuali, non risulta ricadente all'interno di aree protette di tipo SIC, ZPS, ZSC ecc. Relativamente all'elaborato AP02-Relazione Di Incidenza Ambientale allegato al progetto, lo stesso deve intendersi come elaborato per la verifica di screening di cui dall'art.4 del DA 30 settembre 2007, così come le altre valutazioni in esso riportate devono intendersi espresse ai fini dello Studio di Impatto Ambientale.”

CONSIDERATO che dal contenuto della Relazione tecnica, dalla Sintesi non tecnica e dallo Studio di impatto ambientale emerge quanto segue:

QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO

CONSIDERATO che il Proponente ha esaminato i seguenti strumenti pianificatori/programmatori e il seguente sistema vincolistico:

Pianificazione urbanistica e pianificazione territoriale paesaggistica

- **Piano Regolatore Generale di Castellammare del Golfo e Custonaci (PRG);** L'area interessata dal progetto di realizzazione del Parco Fotovoltaico, ricade all'interno di aree destinate a “Verde Agricolo” E1 ed a destinazione industriale D2 come discarica di materiali di risulta provenienti dalla lavorazione lapidea del comparto.
- **Rete Natura 2000;** Il proponente afferma che dalla analisi svolte l'impianto fotovoltaico non è interessato dalla presenza di alcun vincolo di natura ambientale, paesaggistico, storico, archeologico. Il sito è confinante con l'area SIC 010029, e in prossimità, circo 800 metri, della ZPS 010017, IBA 156 pertanto bisognerà avere particolare cura affinché l'opera non abbia effetti negativi sulle popolazioni di uccelli e sulla loro migrazione. La conformazione dell'area interessata dall'intervento, il valore ecologico e di naturalità, l'utilizzo del suolo attuale, l'ubicazione territoriale, la configurazione della rete stradale a servizio, l'esistenza di piste di accesso, la presenza,

nelle zone limitrofe, di numerose aree di sfruttamento di materiali lapidei (cave) e di aree destinate al servizio delle stesse congiunte alle opere di mitigazione previste fanno sì che gli effetti dell'intervento non producono alcuna incidenza significativa sugli habitat presenti e tutelati, non minacciano l'integrità dei siti analizzati, non determinano alcuna compromissione significativa della flora e della fauna, nè alcuna frammentazione della continuità degli habitat esistenti, né interferiscono con rotte o percorsi migratori dell'avifauna.

- **Piano Territoriale Paesaggistico Regionale P.T.P.R.;** L'area interessata dal progetto in oggetto di studio ricade nel territorio comunale di Castellammare del Golfo e Custonaci e ricadono nell'ambito n. 1 denominato "Area dei rilievi del Trapanese". Altresì l'area di intervento ricade nel Paesaggio Locale N.3 all'interno dell'Ambito n.1 del PTPR Regionale. Nei Paesaggi locali, articolati in funzione dei valori e degli obiettivi di cui all'art. 135 del Codice, i Beni paesaggistici di cui agli artt. 136 e 142 del Codice, nonché ulteriori immobili e aree individuate ai sensi della lett. c) dell'art.134 dello stesso Codice, sono sottoposti alle forme di tutela di cui all'art.20 delle norme di piano.
- **Piano per l'Assetto Idrogeologico (PAI) dell'Autorità di Bacino della Regione Sicilia;** Dall'analisi delle carte presenti all'interno del Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (P.A.I.) emanato dall'A.R.T.A Sicilia. Dall'esame di tali carte (Bacino Idrografico del t. Forgia 048) per il caso in esame l'analisi di dettaglio ha evidenziato che l'area dell'impianto fotovoltaico e parte della linea MT di collegamento alla rete elettrica nazionale è tutelata dal R.D. n.3267/1923 con il vincolo idrogeologico, i proponenti dichiarano che verranno richieste le relative autorizzazioni.

CONSIDERATO *che gli interventi sono previsti in Località Brullo, nel Comune di Castellammare del Golfo in Provincia di Trapani, mentre la linea di trasporto aerea dell'energia prodotta si sviluppa nel Comune di Custonaci, fino ad arrivare alla cabina primaria AT/MT "CUSTONACI". L'impianto fotovoltaico in progetto e la linea area di trasporto dell'energia ricadono per la quasi totalità in aree tipicamente agricole, in zona E1 secondo il P.R.G. del Comune di Castellammare del Golfo e Custonaci, e in parte in area industriale D2. Il sito è limitrofo e non direttamente interessato dalle aree SIC 010029, ZPS 010017, IBA 156.*

QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE

CONSIDERATO che l'area oggetto dell'intervento ricade in una regione posta nei territori comunali dei Comuni di Castellammare del Golfo e Custonaci, più precisamente l'impianto fotovoltaico è sito in Località Brullo, nel Comune di Castellammare del Golfo in Provincia di Trapani, mentre la linea di trasporto aerea dell'energia prodotta si sviluppa nel Comune di Custonaci, fino ad arrivare alla cabina primaria AT/MT "CUSTONACI". L'impianto fotovoltaico interessa un territorio caratterizzato da un'orografia prevalentemente pianeggiante con quote intorno a 180 metri s.l.m. L'impianto fotovoltaico in progetto e la linea area di trasporto dell'energia ricadono per la quasi totalità in aree tipicamente agricole, in zona E1 secondo il P.R.G. del Comune di Castellammare del Golfo e Custonaci, e in parte in area industriale D2. L'impianto in progetto prevede un'occupazione netta complessiva, tra moduli, stringhe, strade, spazi tra le stringhe, fondazioni ed opere connesse, di circa 15,4 ettari (di cui 2,8 in area industriale).

CONSIDERATO che in merito alla connessione RTN il proponente afferma che " *Secondo quanto previsto dal preventivo n. T0736098 rilasciato da E-Distribuzione in data 31/10/2018, poi accettato in data 04/01/2019, l'impianto si collegherà alla RTN per la consegna della energia elettrica prodotta attraverso la realizzazione di una nuova cabina di consegna collegata in antenna da cabina primaria AT/MT "CUSTONACI" e la realizzazione di una linea MT aerea in Al elicordato da 150 mm² per una lunghezza di*

circa 4,4 km. Queste opere sono da considerarsi come opere di rete per la connessione e pertanto, una volta ottenute le necessarie autorizzazioni e le necessarie servitù di elettrodotto, verranno realizzate ed esercite da E-Distribuzione per l'espletamento del servizio pubblico di distribuzione/trasmissione. L'impianto per la connessione sarà realizzato secondo la Guida alle connessioni di e-distribuzione S.p.A..”

CONSIDERATO che in merito all'impianto il proponente afferma che “l'impianto fotovoltaico “Castellammare 01”, per la realizzazione di energia elettrica da fonte rinnovabile solare, prevede l'installazione di 21345 moduli fotovoltaici di potenza unitaria pari a 370 Wp, per una potenza complessiva di 7,9 MWp installati su inseguitori mono-assiali. L'impianto in c.c. dei moduli, sarà realizzato con cavi tipo FG21M21 con tensioni in c.a. 0.6/1 kV e in c.c. 0.9/1.5 kV, per il collegamento delle stringhe fino ai quadri di campo, che sono uno per ogni singolo inverter, ed installati entro locale (cabine di campo). Per il collegamento lato c.a. in uscita dagli inverter e sino ai trasformatori da 2500 kVA, i cavi saranno sempre in HEPR con tensioni in c.a. 0.6/1kV. Dai trasformatori sino agli interruttori MT e all'allaccio ENEL, i cavi saranno del tipo ARE4H5E per tensioni sino a 30 kV. All'interno dell'area sono posizionate n°4 cabine monoblocco in struttura monolitica autoportante, al fine di potervi alloggiare all'interno gli inverter. I box saranno realizzati ad elementi componibili prefabbricati in calcestruzzo armato vibrato o a struttura monoblocco, tali da garantire pareti interne lisce senza nervature e una superficie interna costante lungo tutte le sezioni orizzontali. Sul confine dell'impianto fotovoltaico, a ridosso della strada comunale, è collocata la cabina primaria, che ospiterà il locale di e-distribuzione, il locale misura ed il locale utente”.

CONSIDERATO che il proponente in merito cavo interrato ed al cavo aereo afferma che: “Dalla cabina di consegna, l'energia prodotta verrà convogliata alla cabina primaria; per un breve tratto fino al primo palo con cavo interrato e successivamente attraverso una linea aerea su pali con cavo elicordato.”

“Il cavo di media tensione sarà del tipo tripolare ad elica visibile per posa aerea con conduttori in Alluminio e Isolamento in XLPE a spessore ridotto, schermo in tubo di Al, guaina in PE e fune portante in acciaio, avente sigla ARE4H5EXY-12/20 kV. Si tratta di un cavo unificato Enel, Tabella DC 4390, avente matricola 332565 e formazione 3x150 + 50Y. Lo sviluppo lineare della linea aerea in media tensione è di circa 4300 metri. La linea prevede una sola terna sulla palificazione, ed attraverserà lotti ad uso seminativo e non, nonché la strada S.P.n°16, per ammarare al punto di accesso alla cabina primaria (vedasi planimetria). Sugli stessi sostegni, verrà posta la fibra ottica, del tipo monomodale da 24 fibre, del tipo autoportante (ADSS) con protezione alla penetrazione da pallini da caccia, con specifica alle seguenti normative: norma ITU-T/G.652 e alla specifica Enel DCFO01”.

“I sostegni in progetto saranno tutti della tipologia in acciaio a sezione poligonale, con fondazione che sarà dimensionata, al fine di tener conto sia del carico relativo del cavo in alluminio da 3x150+50Y, che dei carichi statici e dinamici determinati dal cavo in fibra ottica.

I sostegni saranno in lamiera di acciaio piegato longitudinalmente in fasi successive fino ad ottenere la conformazione a tronco di piramide con base ottagonale tipo S 355 JR secondo UNI EN 10025, zincati a caldo secondo UNI EN 1461, predisposti per il montaggio di accessori per il cavo MT e per la fibra ottica”

“Il generatore fotovoltaico è installato su una struttura mobile configurato con un sistema ad inseguitore solare monoassiale est-ovest. La tecnologia presa come riferimento è il sistema di Convert Italia, tracker TRJ. L'inseguitore solare TRJ per il tracciamento solare est-ovest è stato sviluppato con l'obiettivo di massimizzare l'energia prodotta e l'efficienza rispetto agli impianti fotovoltaici montati a terra di tipo fisso. Il sistema è di semplice installazione e manutenzione. L'inseguitore monoassiale utilizza dispositivi elettromeccanici per seguire il movimento del sole per tutto il giorno da est a ovest sull'asse di rotazione orizzontale Nord – Sud.



La struttura del tracker TRJ è completamente adattabile alla dimensione dei pannelli fotovoltaici, alla condizione geotecnica del sito specifico e alla quantità di spazio di installazione disponibile. L'ancoraggio al terreno avviene attraverso profilati in acciaio infissi nel terreno a profondità variabile in funzione della natura geotecnica dello stesso e delle caratteristiche anemometriche del sito di installazione. Il sistema ad infissione per il fissaggio dei moduli fotovoltaici elimina la necessità di fare scavi e gettate di cemento. Il sistema non altera il terreno e dopo la dismissione dell'impianto si ripristinerà il sito alle condizioni precedenti. I sistemi di ancoraggio possono essere assemblati e disassemblati agevolmente senza alcun problema e consentono l'abbattimento dei costi per le attività di cantiere soprattutto per la rapidità di posa in opera dei pali e l'assenza dei tempi di attesa per la maturazione del calcestruzzo. I vantaggi dichiarati di tale sistema di ancoraggio sono: – rapidità di installazione – assenza di manutenzione – assenza di scavi e di gettate di cemento – stabilità per compressione del terreno – stabilità ad azioni di vento e pioggia – fissaggio di tipo telescopico – possibilità di sottoporre subito a sollecitazioni. Si elencano inoltre i fattori di compatibilità ambientale: – assenza di impregnazione del terreno – rinaturalizzazione del terreno rapida ed economica – disassemblaggio rapido dell'impianto. La configurazione elettrica delle stringhe richiede moduli fotovoltaici disposti in asse è la seguente: - Struttura 1x30 pv moduli disponibili in verticale, Dimensione (L) 30,73 mx 1,96 mx (H) max .2,12 m. In alcuni punti dell'impianto, per ottimizzare il layout, saranno posti in opera tracker che possono ospitare 15 moduli.

CONSIDERATO che in merito alla viabilità il proponente afferma che *“La sezione tipologica richiesta dalle specifiche prevede una larghezza netta di 5,00 m, oltre, ove necessario, le due cunette laterali da 0,50 m. L'area interessata dall'impianto è servita da una strada sterrata di dimensioni non adeguate al transito dei mezzi, che pertanto necessita di un adeguamento delle dimensioni (dimensioni riportate nel capoverso precedente), inoltre dovranno essere realizzate alcune strade interne per poter accedere alle varie cabine interne all'impianto fotovoltaico e per la futura manutenzione dell'impianto stesso. Per la sovrastruttura è stata prevista la messa in opera di due strati previa stesura di geotessuto, ove necessario, come elemento di separazione avente grammatura pari a 200 g/mq: fondazione, realizzata con misto frantumato di cava con pezzature comprese tra i 0,2 e 20 cm ed uno spessore minimo di 30 cm. Tale spessore sarà funzione delle caratteristiche geotecniche del terreno sottostante e realizzato soprattutto in funzione dei carichi transitabili lungo la viabilità; superficiale di “usura”, costituita da misto granulare stabilizzato con legante naturale dello spessore di 20 cm”*

CONSIDERATO che in merito ai cavidotti interni all'impianto il proponente afferma che: *“Canalizzazioni: gli scavi per alloggiare le linee elettriche in corrente continua avranno dimensioni minime 0,40 x 1,20 m., all'interno degli scavi saranno alloggiati tubi in polietilene a doppia parete corrugati e di colore esterno rosso, con pareti interne lisce, le tubazioni saranno corredate di filo di guida resistente ed avranno un diametro esterno variabile. Nel fondo dello scavo e per tutta la sua estensione sarà collocato uno strato di sabbia di uno spessore pari a 5 cm sulla quale saranno appoggiati i tubi. Le tubazioni saranno ricoperte da un ulteriore strato di sabbia di spessore 10 cm. Lo scavo sarà quindi riempito dalla terra di risulta dello scavo stesso. La parte superiore dei tubi sarà ad una distanza minima di 80 cm dal livello del terreno. Pozzetti: si installeranno pozzetti prefabbricati in ciascuna derivazione, cambio di direzione ed ogni 30-40m di percorso. Le misure di questi pozzetti dipenderanno dal numero dei tubi della canalizzazione, in generale le dimensioni esterne saranno 80 x 80 cm. Saranno costruiti in modo da garantire in modo corretto l'accoppiamento del marco e il tappo di chiusura. La profondità di detti pozzetti sarà minima di 80cm. Saranno installati direttamente lungo gli scavi ed il fondo dei pozzetti sarà direttamente il terreno, perfetta-*



mente pulito, in modo da facilitare l'evacuazione delle acque. La parte superiore sarà rifinita con manto di cemento. All'interno dei pozzetti si identificheranno i cavi transitanti con appositi morsetti numerati. L'entrata e l'uscita dei conduttori dalle tubazioni all'interno dei pozzetti sarà sigillata con schiuma di poliuretano espanso o similare in modo da evitare l'ingresso di animali roditori."

CONSIDERATO che il proponente afferma che: *Per quanto riguarda gli aspetti relativi alla regimentazione delle acque meteoriche, occorre premettere che la natura delle opere sopra descritte, da un lato, e le condizioni geologiche generali del sito, dall'altro, non richiedono un vero e proprio sistema di smaltimento delle acque piovane. Nell'esercizio dell'impianto, in condizioni di normale piovosità non sono da temere fenomeni di erosione superficiale incontrollata sia per il fatto che tutte le aree rese permanentemente transitabili (strade e piazzole di servizio in corrispondenza delle cabine) non sono asfaltate sia perché l'area interessata dall'impianto è relativamente pianeggiante. Inoltre, a protezione delle stesse infrastrutture sono previste delle semplici cunette di guardia in corrispondenza degli impluvi, e verrà realizzato un tombino di attraversamento in corrispondenza dell'accesso all'impianto dalla strada comunale in modo da permettere il regolare deflusso delle acque nell'impluvio attraversato. Nel progetto esecutivo sarà dettagliata l'ubicazione e descritta con maggior dettaglio la tipologia delle opere idrauliche da realizzare i cui tipici sono di seguito riportati.(...) Al fine di poter garantire la sicurezza e l'efficienza dell'impianto fotovoltaico, si rende l'area accessibile solo al personale autorizzato, attraverso la realizzazione di una recinzione, avente una maglia quadrata, dei paletti di sostegno in acciaio ed un'altezza minima pari a 2,5 metri, in materiale zincato plastificato di colore verde, in modo da attenuare l'impatto visivo con l'ambiente circostante. (...) Per argomentare il fenomeno dell'abbagliamento generato da moduli fotovoltaici nelle ore diurne occorre considerare diversi aspetti legati alla loro tecnologia, struttura e orientazione, nonché al movimento apparente del disco solare nella volta celeste e alle leggi fisiche che regolano la diffusione della luce nell'atmosfera. In considerazione quindi dell'altezza dal suolo dei moduli fotovoltaici compresa tra 0,4 e 2,02 m e del loro angolo di inclinazione rispetto al piano orizzontale, il verificarsi e l'entità di fenomeni di riflessione ad altezza d'uomo della radiazione luminosa incidente alla latitudine a cui è posto l'impianto fotovoltaico in esame sarebbero teoricamente ciclici in quanto legati al momento della giornata, alla stagione nonché alle condizioni meteorologiche. In ogni caso, inoltre, la radiazione riflessa viene ridirezionata verso l'alto con un angolo rispetto al piano orizzontale tale da non colpire né i locali agricoli sporadicamente presenti nella zona, che né, tantomeno, un eventuale osservatore posizionato ad altezza del suolo nelle immediate vicinanze della recinzione perimetrale dell'impianto. Un tale considerazione è valida tanto per i moduli fissi quanto per quelli dotati di sistemi di inseguimento (tracker). 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 grazie al quale penetra più luce nella cella, altrimenti la sola superficie in silicio rifletterebbe circa il 30% della luce solare. In mancanza di una normativa specifica che regoli una tale problematica, nonché alla luce di quanto esposto e delle positive esperienze di un numero crescente di aeroporti italiani, si può pertanto concludere che il fenomeno dell'abbagliamento visivo dovuto a moduli fotovoltaici nelle ore diurne a scapito dell'abitato e della viabilità prossimali è da ritenersi ininfluenza nel computo degli impatti conseguenti un tale intervento non rappresentando una fonte di disturbo."*

CONSIDERATO che il proponente afferma che *"i valori di campo elettrico risultano rispettare i valori imposti dalla norma (<5000 V/m) in quanto le aree con valori superiori ricadono all'interno delle cabine MT ed all'interno della stazione elettrica il cui accesso è consentito al solo personale autorizzato debitamente formato per operare nell'ambiente in esame dalla società detentrica. Si menziona altresì che la stazione elet-*



trica non è presidiata ma è gestita , come per le stazioni della RTN, da remoto. L'accesso alla stazione avviene di norma durante i periodi di manutenzione programmata, visite periodiche e per accadimenti non programmati. Tutte le aree summenzionate delimitate dalla Dpa ricadono all'interno di aree asservite al parco fotovoltaico, all'interno delle quali non risultano recettori sensibili ovvero aree di gioco per l'infanzia, ambienti abitativi, ambienti scolastici, luoghi adibiti a permanenza di persone per più di quattro ore giornaliere; stesso discorso vale per l'elettrodotto aereo di collegamento alla sottostazione elettrica che nel suo percorso non interessa in alcun modo nessun ricettore sensibile. Si può quindi concludere che la realizzazione delle opere elettriche, della VGE 02, sito in località Brullo, nel Comune di Castellammare del Golfo in Provincia di Trapani, non costituisce pericolo per la salute pubblica. L'analisi dei campi elettrici e magnetici per il cavo aereo e per la cabina di consegna mostra come, per l'intero sviluppo dell'elettrodotto, non vengano mai superati i limiti di qualità fissati in sede normativa per l'emissione elettromagnetica. La modesta entità dei campi elettromagnetici emessi è dovuta tanto agli accorgimenti progettuali utilizzati quanto alla formazione del cavo utilizzato, la cui configurazione a trifoglio fa sì che i campi elettromagnetici prodotti da ciascun conduttore si compensino reciprocamente riducendone l'ampiezza. A fine lavori verranno eseguite misure in campo, nel caso in cui risultasse necessario provvedere alla mitigazione dei campi elettromagnetici rilevati, gli interventi proposti verranno effettuati con l'ausilio delle migliori tecnologie sul mercato.”

CONSIDERATO che sul tema delle Terre e rocce da scavo il proponente ha elaborato la “Relazione preliminare di utilizzo delle terre e rocce da scavo” ai sensi dell’art. 24 del DPR 120/2017 che prevede che le quantità di volumetria di terre e rocce da scavo da riutilizzare in sito sono mc. 6330,00.

Per la realizzazione dell’opera è prevista un’attività di movimento terre, che si può distinguere nelle seguenti tipologie:

- terreno agricolo scoticato per la realizzazione della viabilità, delle piazzole e delle fondazioni;
- materiali provenienti dagli scavi relativi alla regolarizzazione della superficie di impianto;
- materiali provenienti dagli scavi per la formazione dei cavidotti.

Che i volumi di materiali provenienti dallo scavo da riutilizzare in sito risultano pari a:

Realizzazione di cavidotti: mc 2680,00

Viabilità e sistemazione campo:

- regolarizzazione superficie mc 980,00
- viabilità mc 2700,00

Sommano terre e rocce da scavo da riutilizzare mc 6330,00

3 QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE

CONSIDERATO che il proponente nello SIA ha analizzato le seguenti componenti ambientali:

SUOLO, VEGETAZIONE, CLIMA, FLORA, FAUNA, ARCHEOLOGIA

Analisi flora – faunistica di dettaglio

L’area in esame ricade nel distretto Deprano-Panormitano. In questo distretto ricade un territorio molto ampio comprendente diverse piccole catene montuose di natura calcarea (Monti di Palermo, Monti Sicani, Rocca Busambra e I Monti di Trapani), il litorale tirrenico nord-occidentale nonché la porzione più occidentale della costa meridionale ricadente nella provincia di Trapani e l’isola di Ustica. L’altitudine



maggiore è raggiunta da Rocca Busambra con 1613 m, seguita da Monte Cammarata (1578 m) cima dei Monti Sicani, mentre i monti di Palermo e Trapani non vanno oltre i 1300 m. Tutto il territorio si presenta fortemente degradato dal punto di vista forestale, ma conserva comunque un notevole contingente di specie rare e endemiche, talvolta con distribuzione puntiforme, localizzate per lo più sulle rupi calcaree.

Clima

Visto la significativa estensione del distretto, il clima risulta ben diversificato secondo l'altitudine e la distanza dal mare. Le zone costiere presentano un regime termico piuttosto uniforme con temperature medie annue lievemente superiori ai 18 °C. Le precipitazioni vanno invece a diminuire verso ovest, passando dai 600 mm di Palermo ai 400 mm della zona sud occidentale tra Marsala e Mazara del Vallo. All'aumentare dell'altitudine le temperature tendono a scendere e le precipitazioni a salire, tuttavia le zone più interne risultano piuttosto secche indipendentemente dall'altitudine, ad esempio Prizzi ad oltre 1000 m s.l.m. registra accumuli annuali di soli 500 mm. Le zone più piovose sono invece localizzate nei monti retrostanti Palermo con accumuli sino a 1100 mm annui. Valori superiori ai 700 mm si ritrovano anche in alcuni alti rilievi costieri del trapanese.

Nello SIA vengono riportati gli elenchi:

- Endemismi esclusivi del distretto Drepano-Panormitano
- Specie non endemiche in Sicilia esclusive del distretto Drepano-Panormitano

(...) Tutte le zone costiere e le colline fino a 500-600 m ricadono nel bioclima termomediterraneo, con precipitazioni inferiori a 700 mm e temperature annue superiori ai 16°C. In questa zona la vegetazione forestale è quasi del tutto scomparsa, venendo sostituita da varie forme di degradazione, tra cui spiccano gli ampelodesmeti diffusissimi in tutto il territorio.

Sui substrati argillosi aridi delle zone interne collinari si rinviene un tipo di prateria xerofila dominata da *Lygeum spartum*, riferibile all' *Eryngio dichotomi-Lygetum sparti*. Altri aspetti erbacei comuni sui bordi strada e negli incolti sono il *Centrantho-Euphorbietum ceratocarpace* e in condizioni più xeriche il *Dauco maximi-Oryzopsietum miliaceae*, mentre in suoli aridi e ricchi di materia organica si sviluppa il *Diplofax tenuifoliae-Oryzopsietum miliaceae*, dove prevalgono *Piptatherum miliaceum subsp. miliaceum* e *Diplofax tenuifolia*. Una cenosi più caratteristica, ristretta a pochi siti nel trapanese, è l'*Euphorbietum cupanii*, che colonizza suoli argillosi o marnosi, in contesti molto disturbati spesso al margine delle strade. Prevalde decisamente la subendemica *Euphorbia cupanii*.

La vegetazione forestale

La copertura boschiva globalmente dell'area costiera e collinare (area di interesse) è oggi del tutto compromessa, si può comunque ipotizzare la vegetazione climax della Sicilia nord-occidentale considerando i lembi di lecceta riscontrabili sui versanti settentrionali di alcuni promontori costieri calcarei come Capo Gallo e Monte Pellegrino. Tali aspetti sono riferiti al *Rhamno alaterni-Quercetum ilicis*, che più frequentemente si presenta come una macchia alta piuttosto che un vero bosco. Nello strato arboreo prevale *Quercus ilex* che si associa a *Fraxinus ornus* e a un ricco strato arbustivo di specie laurifilliche come *Rhamnus alaternus*, *Laurus nobilis* e *Viburnum tinus*. In condizioni leggermente più mesiche si aggiungono specie caducifoglie come *Pistacia terebinthus*, *Fraxinus ornus*, *Celtis australis*, *Lonicera implexa*, *Rhus coriaria* e talvolta *Anagyris foetida*. Si sviluppa anche un significativo corteggio erbaceo costituito da *Tamus communis*, *Smilax aspera*, *Arisarum vulgare*, *Clematis cirrhosa*, *Ruscus aculeatus*, *Cyclamen hederifolium*, *Euphorbia characias*, *Rubia peregrina*, *Asplenium onopteris*, *Dryopteris pallida*, *Osyris alba* ecc.

Delle vere formazioni boschive, anche se di modeste dimensioni, si trovano nel territorio trapanese a Calatafimi e nel bosco Scorace, mentre qualche esempio più maturo è presente anche nel palermitano al bosco Granza. Si tratta di formazioni decisamente termofile, attribuibili al *Genisto aristatae-Quercetum suberis subass. pistacietosum lentisci*. Lo strato arboreo è dominato da *Quercus suber*, mentre nello strato arbustivo assumono un ruolo importante *Pistacia lentiscus*, *Chamaerops humilis*, *Arbutus unedo*,



Lavandula stoechas, Erica arborea, Cytisus villosus, Teline monspessulana, Cistus creticus, Cistus salvifolius, Phillyrea latifolia e Ligustrum vulgare, solo nel bosco di S. Onofrio. Lo strato erbaceo presenta Eryngium bocconei, Trifolium bivonae, Osyris alba, Pulicaria odora, Limodorum abortivum, Selaginella denticulata, Asperula laevigata e Hypericum perforatum ecc.

La vegetazione sinantropica

Nelle colture che caratterizzano l'area in studio (vigneti, coltivi, etc), si rinvencono diverse cenosi erbacee incluse nella classe Stellarietea mediae, in particolare nei vigneti, su substrati argillosi concimati, si insedia il Chamaemelo-Silenetum fuscatae, con la presenza di Silene fuscata, Chamaemelum fuscatum, Allium nigrum, Arum italicum ecc. Specialmente negli uliveti su terre rosse, si insedia il Diplotaxietum viminio-erucoidis, che nei substrati ricchi di componente sabbiosa è sostituito dal Vulpio-Tetragonolobetum biflori. Nei seminativi si rinvencono formazioni attribuibili al Legousio hybridae-Biforetum testiculati e al Chrozophoro tinctoriae- Kickxietum integrifoliae. Nella prima sono considerate tipiche Legousia hybrida, Bifora testiculata, Legousia falcata, Anacyclus tomentosus, Adonis microcarpa e Neslia paniculata, a cui si affiancano Ridolfia segetum, Gladiolus segetum, Scandix pectenvenensis, Ranunculus arvensis, Papaver rhoeas e P. hybridum, ecc. La seconda ha uno sviluppo nel periodo estivo-autunnale e vede la prevalenza di Kickxia spuria ssp. integrifolia, Chrozophora tinctoria, Conyza bonariensis, Aster squamatus e molto raramente Teucrium spinosum. Altre formazioni molto comuni nel periodo estivo-autunnali sono rappresentate da aspetti dominati da Amaranthus sp. Chenopodium sp. e Setaria sp. Altre peculiari cenosi si insediano nelle colture irrigue come il Setario-Cyperetum rotondi. Negli incolti temporanei è facilmente riscontrabile anche il Centauretum schouwii, dove prevalgono Centaurea schouwii e Haynaldia cylindrica, a cui si accompagnano Hedysarum coronarium, Urospermum picroides, Carlina lanata, Medicago ciliaris, Reichardia picroides ecc. Gli incolti permanenti tendono invece a favorire l'insediamento di espressioni dell'alleanza Echio-Galactition tomentosae. Un'associazione molto caratteristica che si insedia negli incolti subigrofili, è l'Ononido-Vicetum siculae, caratterizzata da Vicia sicula, a cui si associano Ononis alopecuroides subsp. exalopecuroides, Daucus muricatus, Convolvulus cupanianus, Cerinthe major, Tetragonolobus purpureus, Geranium dissectum, Melilotus infesta, Fedia graciliflora, Brassica sylvestris, Medicago intertexta, Trisetaria parviflora, Ranunculus ficaria, Silene bellidifolia, Hedysarum coronarium, Bromus madritensis, Galactites tomentosa, Avena barbata, Avena sterilis, Hedypnois cretica, Dasypyrum villosum, Medicago hispida, Medicago ciliaris, Medicago truncatula, Hirschfeldia incana, Vicia villosa, Lotus ornithopodioides, Echium plantagineum, Helminthia echinoides, Sonchus asper, Vicia sativa, Bromus sterilis, Malva parviflora, Sonchus oleraceus, Ammi majus, ecc. In seguito queste formazioni tendono ad evolvere verso popolamenti di Arundo plinii nei tratti con maggiore pendenza, mentre in quelli più pianeggianti verso formazioni dominate da Festuca arundinacea e Phalaris coerulescens. Aspetti erbacei più marcatamente igrofili che si insediano su suoli argillosi, tipici dei campi inonati in inverno particolarmente frequenti in alcune aree dell'entroterra Trapanese, sono caratterizzati da Polypogon monspeliensis, Juncus bufonius e Mentha pulegium. Gli incolti più xerofili tendono invece a costituire praterie subnitrofile, primo stadio nella costituzione delle praterie steppiche. Si tratta di aspetti dell'alleanza Bromo-Oryzopsis miliaceae, dominati da specie perenni come Piptatherum miliaceum e Dittrichia viscosa.

Nelle aree sottoposte ad una forte pressione di pascolo bovino ed ovino si sviluppano formazioni ipernitrofile, molto impoverite floristicamente e dominate da asteraceae spinose di grossa taglia. Si tratta di vari aspetti della classe Onopordetea acanthii, che include ad esempio il Silybo mariani-Urticetum piluliferae che si sviluppa in prossimità degli stazzi, nonché vari aggruppamenti difficilmente inquadrabili dal punto di vista fitosociologico. I consorzi sciafili e nitrofilo che si sviluppano all'ombra di alberi e arbusti vanno invece riferiti all'ordine Urtico-Scrophularietalia peregrinae. Tra le associazioni più comuni si può ricordare l'Acantho mollis-Smyrnetum olusatri, tipico di stazioni ombrose in prossimità dei muri o sotto la chioma degli alberi, mentre il Delphinio staphysagriae -Stellarietum cupanianae è una rara cenosi che

predilige ambienti molto ombrosi dove i rami di grandi alberi (carrubi e olivi) arrivano sino al livello del suolo e con notevole apporto di sostanza organica dovuta alla sosta di bestiame.

*Analisi Paesaggistica – Paesaggio Locale n.3 (dal PTPR Ambito 1) Paesaggio Locale 3 Bacino del fiume Forgia Comprende l'ampio bacino del fiume Forgia delimitato dalle pendici calcaree di monte Sparagio, (ricco di vegetazione a gariga, praterie e macchie, con formazioni boschive e residui di bosco naturale di *Quercus ilex*), segnati e intagliati dalle attività estrattive, dai versanti argillosi coltivati a seminativo e vigneto di monte Le Curcie, (con in sommità l'omonimo ed antico baglio ad elevata interrelazione visiva), dai versanti di monte Bosco, con affioramenti rocciosi in sommità e con vegetazione a macchia e gariga, e da versanti argillosi dei monte Murfi, Luziano, Giamboi e poggio Menta. Il paesaggio è chiuso verso mare dai rilievi di Scerotta e Bufara.*

Le intense attività estrattive hanno costruito suggestivi e drammatici squarci sui versanti di monte Sparagio creando un nuovo paesaggio che domina le più serene visuali dei campi agricoli.

Il paesaggio agricolo a campi aperti dei seminativi, dei vigneti e degli uliveti, puntualizzato da nuclei e da centri rurali filiformi e ramificati lungo le strade (Buseto Palizzolo) è predominante.

*La vegetazione a gariga e praterie è limitata ed occupa le pendici più alte o più scoscese dei rilievi calcarei; il bosco interessa la formazione forestale residuale naturale di *Quercus ilex* (Lecceto di monte Sparagio).*

Il fiume Forgia, al limite tra i rilievi calcarei e quelli argillosi, ha carattere torrentizio e scorre con andamento sinuoso tra i campi coltivati da cui lo separa una ripa di canne. Si integra nel paesaggio agrario fino alla barriera calcarea dei rilievi Scerotta e Bufara che incide formando una stretta gola di grande interesse paesaggistico.

Caratterizzano questo paesaggio importanti elementi geomorfologici, singolarità geologiche e siti di interesse biogeografico (dolina del monte Bufara); siti archeologici (insediamento Pietra Colle, c.da Mafi, monte Le Curcie); le architetture rurali Baglio Le Curcie in posizione strategica a forte intervisibilità, e i Bagli Fontana, Ancona, Anello, Racabbe, Mafi, inseriti nel contesto agrario collinare.

L'insediamento ha il carattere dell'urbanizzazione lineare e filiforme costituita da piccoli centri ed aggregati edilizi e si struttura in tre diversi insiemi. I nuclei di Assieni, Pedrone e Sperone sono posti nella stretta valle tra La Bufara e monte Sparagio, e tendono a congiungersi al centro di Custonaci di cui rappresentano attualmente dei sobborghi. Il nucleo di Crocevia (con una forte identità determinata dalla sua forma urbana di "centro di incrocio") e case Messina, posti lungo la S.S.187, gravitano su Valderice.

Sulle pendici dei rilievi argillosi di monte Luziano e Murfi si sviluppa il centro di Buseto Palizzolo, costituito da un articolato insieme di nuclei e piccoli aggregati edilizi (Badia, Baglio Portelli, Passo Casale, Alberti, Buseto Inferiore, Battaglia, Palizzolo, Luziano, Gervasi, Baglio Fanara, Buseto Superiore, Piano Neve, Buseto Soprano), quasi una città diffusa e lineare, ben integrata nel paesaggio agrario, posta lungo la viabilità trasversale che collega la S.S. 187 con la provinciale 57.

Il bacino è attraversato dall'importante Strada Statale 187 che collega Castellammare a Trapani e costituisce asse centrale di distribuzione di tutta la rete stradale interna all'Ambito.

La qualità ambientale e paesistica è messa a rischio dall'intensa attività dell'ampio bacino estrattivo di materiali di pregio, dall'impatto derivante dai cumuli di detrito di cava (ravaneto) e dall'attività delle numerose segherie; dall'inquinamento per uso agricolo di pesticidi e concimi chimici.

La frana di colamento nei pressi di Buseto Palizzolo, le esondazioni del T. Forgia e del Toce, in parte cementificati e imbrigliati, rappresentano fattori di criticità ambientale.

Il degrado del patrimonio insediativo storico, per abbandono o per interventi di recupero non adeguati, e la perdita del carattere polinucleare dell'insediamento, per la tendenza alla saldatura dei centri, rappresentano altri fattori di criticità che contribuiscono ad alterare la identità del paesaggio. (...)

Sottrazione ed alterazione del suolo, flora e vegetazione

Gli impatti sulla componente ambientale suolo possono essere sia diretti, con rimozione di suolo e strato vegetale, sia indiretti con l'alterazione della componente ambientale pur non rimossa. L'impatto più



evidente, e quasi sempre presente, è certamente il primo, legato alla perdita diretta dello strato superficiale che ricopre il substrato inalterato, indotto dalle operazioni di escavazione per le varie opere accessorie dell'impianto che risulteranno comunque contenute.

Il secondo tipo di impatto potenziale (indiretto) sulla componente suolo comporta alterazioni qualitative della stessa, a causa di sversamenti accidentali di sostanze inquinanti ed interessa le principalmente nel caso specifico le vie di comunicazione percorse dai mezzi di lavoro.

Il suolo rimosso in fase di preparazione dell'area sarà accantonato all'interno dell'area di pertinenza, per essere riutilizzato repentinamente nell'ambito dei lavori di rinterro; tale accorgimento consente, pur non ricostituendo una situazione identica a quella prima dell'opera, di considerare come reversibile la sottrazione di suolo e di vegetazione.

Occupazione di suolo

L'attività prevede una modesta estensione degli attuali limiti di coltivazione che non interferiranno con gli habitat presenti e/o limitrofi non interessando alcuna classe inventariale, né alcuna categoria forestale censita nella Carta Forestale Regionale Siciliana (di cui si riportano gli stralci rispettivi per l'area in studio di seguito); pertanto l'intervento in valutazione è previsto in aree dove non esistono habitat rilevanti, né risultano presenti specie di rilevante interesse floristico.

Non verranno interessate dall'impianto fotovoltaico e dalle relative opere le formazioni a Euphorbia Dendroides (categoria 31a boschi nella Carta Forestale Siciliana a Leccete e a Macchia ed arbusteti mediterranei) poste a monte dell'area di intervento. Né risultano presenti essenze emergenze botaniche di pregio, in relazione anche all'utilizzo del suolo allo stato attuale a colture di tipo estensivo con valore ecologico, sensibilità ecologica, fragilità ambientale da bassa a molto bassa.

Frammentazione habitat

Uno degli impatti percettibile sulle componenti ambientali è legato alla frammentazione ambientale; esso è un processo di origine prettamente antropica che influisce sulla biodiversità e l'integrità biologica di un sito, che può causare una suddivisione in frammenti più o meno isolati di un'area naturale.

Nel caso specifico, l'ubicazione dell'impianto, delle opere civili ed annesse, dell'elettrodotto aereo fino al collegamento presso la stazione di consegna, non comporta la creazione di nuove frammentazioni degli habitat esistenti, né l'interferenza con la rete ecologica regionale siciliana o con corridoi ecologici lineari (si riporta lo stralcio relativo a quest'ultima di seguito con evidenza della non interferenza) nonché le analisi

relative alla Carta della Natura della Regione Sicilia fonte ISPRA da cui emergono indici di valutazione (sensibilità, valore, fragilità) in tutti i casi da basso a molto basso con ridotte e/o nulle presenze di flora a rischio e potenziale presenza di fauna vertebrata non inclusa come prioritaria nella direttiva habitat. (...)

Paesaggio agrario dei sistemi colturali complessi (Fonte PSR Sicilia 2014-2020)

Il paesaggio dei "sistemi colturali complessi" include varie classi di uso del suolo accomunate dalla caratteristica di presentarsi sotto forma di appezzamenti frammentati e irregolari, situati prevalentemente in prossimità dei centri abitati, dove la presenza di un'accentuata pressione antropica provoca fenomeni di parcellizzazione delle proprietà e di diversificazione delle colture. Vi sono dunque inclusi le colture agrarie miste, il seminativo, le colture orticole, il vigneto in associazione con il seminativo, e in generale tutti quegli aspetti cui il carattere dominante è impartito dalla diversificazione delle colture e dalla presenza di appezzamenti di ridotta dimensione e di forma irregolare. Il totale delle zone agricole eterogenee copre circa il 10% dell'intera superficie dell'Isola, essendo queste particolarmente rappresentate nei territori di Ragusa (circa il 19% della superficie provinciale) e Agrigento (circa il 17% della superficie provinciale) (Assessorato Regionale Territorio e Ambiente, 2000). Secondo i dati riportati dalle Linee Guida del Piano Territoriale Paesistico Regionale, gli ambiti territoriali nei quali la presenza dei sistemi colturali complessi



incide percentualmente in misura maggiore sono le “Colline di Caltagirone e Vittoria” (36%), le “Colline del trapanese” (24%) e le “Pianure costiere di Licata e Gela” (22%).

Clima e Vegetazione

Il paesaggio risulta principalmente connotato dalla copertura vegetativa che è a sua volta fortemente condizionata dal clima. Lo studio del clima riguarda una sintesi statistica dei parametri atmosferici (temperatura, precipitazioni, umidità, pressione, venti) che interessano un territorio per un periodo di tempo sufficientemente lungo (20- 30 anni), e da cui dipende la vita delle piante e degli animali. Il bioclimate – inteso come l'insieme di fattori climatici aventi un'incidenza sugli organismi viventi – è un concetto tipico della Bioclimatologia, disciplina che studia le relazioni tra il clima ed il mondo biologico, basandosi appunto su dati meteorologici, quali la temperatura, le precipitazioni e, in minor misura, anche l'umidità relativa e il vento. Sulla base della classificazione di Rivas-Martínez, sotto l'aspetto bioclimatico la Sicilia, ad esempio, può essere ripartita in sei differenti fasce, in genere inclinate (verso l'alto da nord a sud e viceversa). (...) In definitiva si ha quindi un periodo asciutto, concomitante con i massimi di temperatura, che può durare fino a 6 mesi e più e durante il quale le precipitazioni non raggiungono il 10% del totale annuo (periodo primaverile estivo) che si alterna ad un periodo umido con distribuzione delle precipitazioni per la massima parte concentrate nelle stagioni fresche (dall'autunno alla primavera) e che, nella zona in esame raggiungono il valore medio di 565 mm/anno, determinando così un periodo di siccità estiva. Altri fattori caratterizzanti il clima sono i venti e le ore di radiazione solare annua. Per quanto concerne i venti la loro azione sullo strato vegetazionale è molto importante e giunge talvolta ad inibire lo sviluppo di alcune specie o a modificare il loro naturale portamento. Dalla elaborazione del centro Nazionale di meteorologia e Climatologia Aeronautica di Trapani-Birgi durante il trentennio 1961 ÷ 1990, si sono ottenuti dei valori medi annuali della distribuzione della frequenza dei venti al suolo per classi di intensità e direzione (...)

Dai dati climatici si può affermare che l'area di studio rientra nel termomediterraneo inferiore secco.

Elenco floristico delle specie censite nell'area oggetto di studio e nelle aree limitrofe

Gli ecosistemi mediterranei sono costituiti da ambienti molto eterogenei e differenziati fra loro, per cui sono considerati da botanici e specialisti del settore una grande riserva di biodiversità vegetale (Schönfelder & Schönfelder, 1996). Nel bacino del Mediterraneo è di particolare importanza l'elevato numero di specie vegetali endemiche (Quézel, 1995 e 1998), che rappresentano circa il 50% del numero totale di piante vascolari censite in questo ambiente (circa 12.500 secondo Quézel). Molti endemismi hanno un habitat molto ristretto e, a questo proposito, le condizioni di insularità giocano un ruolo decisivo sia per la flora, sia per la fauna.

Nella regione mediterranea esistono aree di eccezionale concentrazione di biodiversità ed elevata densità di specie endemiche chiamate hot spots (Médail & Quézel, 1997). In Italia queste aree si ritrovano in Sicilia e Sardegna, e per questi motivi l'Italia meridionale è una grande riserva di variabilità genetica la cui importanza è oggi universalmente riconosciuta.

Una peculiarità degli ambienti mediterranei è la grande influenza dell'azione umana quale fattore di specializzazione e di evoluzione della vegetazione; la conseguenza di questi condizionamenti è che la flora mediterranea risulta tra le più diversificate del mondo. La conoscenza delle specie vegetali presenti in un territorio risulta quindi indispensabile al fine di comprendere meglio i meccanismi biologici che regolano la cenosi, l'evoluzione e la biodiversità di un determinato ambiente ed il tipo di impatto che su questo potrebbe avere una non corretta azione antropica.

Di seguito, in tabella 7 del SIA, si riporta un elenco entro il quale sono espone in ordine alfabetico le specie, con relativo nome volgare e famiglia di appartenenza, delle essenze arbustive ed arboree censite per la zona morfo-climatica e quindi riconoscibili e riscontrabili ove presenti nella macro area oggetto di studio e nelle aree limitrofe.



Aspetti Paesaggistici

(...) le aree destinate ad accogliere l'impianto fotovoltaico e le relative opere accessorie (cabine elettriche, locale guardiania, rete di collegamento elettrica, etc) sono costituite da appezzamenti di terreno adibiti ad aree agricole tradizionali con sistemi di culture prevalentemente a cereali dal basso valore ecologico e di frammentazione, a basso impatto, senza evidenza di elementi vegetazionali di flora compagna a rischio (lombi di siepi, boschetti, prati stabili).

Le suddette superfici non risultano inserite tra le aree ad interesse comunitario ai sensi delle Direttive 92/43/CEE e 409/79/CEE, quindi come Sito di Interesse Comunitario (S.I.C.) o Zone a protezione Speciale (Z.P.S.); pertanto i tipi di habitat interessati non presentano peculiarità tali da determinare impatti né in termini floristici, né faunistici.

Durante le varie fasi progettuali, oltre ad individuare i siti aventi le migliori caratteristiche morfologiche, di esposizione e di raggiungibilità viaria, si è prestata una particolare attenzione al fattore ambientale. I sopralluoghi effettuati hanno permesso di scongiurare il rischio della collocazione dei moduli fotovoltaici e dell'impianto nel suo layout completo in habitat "sensibili".

Negli ultimi decenni gli studi sul paesaggio si stanno sempre più affinando ed hanno dato origine a discipline specialistiche come l'ecologia del paesaggio, una scienza applicata, nata in origine come interfaccia tra geografia ed ecologia. Secondo tale approccio, il paesaggio è definibile come "sistema complesso di ecosistemi", in cui si integrano gli eventi della natura e le azioni della cultura umana.

Tuttavia tali impianti si possono considerare come un unico insieme e quindi un elemento puntale rispetto alla scala vasta, presa in considerazione, mentre per l'area ristretta, gli stessi elementi risultano diffusi se pur circoscritti, nel territorio considerato. Da ciò appare evidente che sia in un caso che nell'altro tali elementi costruttivi ricadono spesso all'interno di una singola unità paesaggistica e rispetto a tale unità devono essere rapportati. In tal senso, la suddivisione dell'area in studio in unità di paesaggio, permette di inquadrare al meglio l'area stessa e di rapportare l'impatto che subisce tale area agli altri ambiti, comunque influenzati dalla presenza dell'opera.

Studi specializzati e molto approfonditi sono incentrati sul tema dell'impatto visivo di tali impianti. Sono state individuate varie soluzioni costruttive di vario tipo per cercare di limitare quanto più possibile tale impatto, con l'adozione di disposizioni spaziali nel territorio tali da poter essere mitigate visivamente ed ecologicamente con ad esempio quinte vegetazionali di essenze arbustive autoctone perimetrali.

CARATTERIZZAZIONE GEOMORFOLOGICA E PEDOLOGICA DELL'AREA DI STUDIO

(...) L'analisi dell'area ha messo in evidenza le principali caratteristiche dei paesaggi della regione Sicilia che, sebbene smantellati e modificati in alcune loro parti dall'azione dell'erosione, possono essere considerati come superfici autoctone in cui, almeno sotto il profilo pedogenetico, è rilevabile una diretta relazione fra substrato geolitologico e materiale parentale del suolo. In particolare non si può non osservare come molti dei pedotipi siciliani possano essere ricondotti a suoli "che si sono evoluti in un ambiente del passato" (Yaalon, 1971). Infatti, gli effetti del clima attuale sulla pedogenesi sono relativamente modesti, considerando soprattutto la relativa scarsità di precipitazioni e i lunghi periodi di aridità estiva, mentre, al contrario, l'elevata argillificazione di molti pedotipi, sovente accompagnata ad una completa decarbonatazione degli orizzonti superficiali con conseguente accumulo di carbonati secondari negli orizzonti profondi, meglio si potrebbe associare all'influenza di climi decisamente più aggressivi rispetto a quelli attuali.

Dell'intero panorama tipologico di Regosuoli in Sicilia quelli che sono stato rilevati nella nostra area di studio sono:

- *suoli bruni lisciviati regosuoli;*
- *regosuoli da rocce argillose.*

USO DEL SUOLO

L'accrescimento, lo sviluppo delle specie vegetali e le rese delle colture dipendono dalla loro costituzione genetica e dalle condizioni ambientali in cui si accrescono.

La scelta razionale è determinata dall'analisi delle caratteristiche pedologiche e climatiche del luogo. E' noto che ponendo la coltura giusta nell'ambiente giusto, si conseguono risultati produttivi soddisfacenti, dal punto di vista quantitativo e qualitativo, attenuando nel contempo l'impatto ambientale dell'agricoltura.

La caratterizzazione pedologica del territorio e la delimitazione di aree pedologiche omogenee, risulta di particolare utilità in fase decisionale per la scelta non solo delle colture, ma anche delle pratiche agronomiche più idonee.

Il paesaggio della località Brullo nel territorio del Comune di Castellammare del Golfo, in cui si inserisce l'area oggetto di studio, è una piattaforma pianeggiante posta al confine del monte Sparacio. Le quote variano da un minimo di 170 sino ad un massimo di 270 metri sul livello del mare.

L'uso del suolo è pressoché univoco. Attualmente il fondo risulta incolto senza la presenza di nessuna coltura, ma trattasi di terreno che ben si adatta alla coltivazione di colture erbacee, quindi assimilabile a terreno destinato a seminativo.

La profondità del suolo è estremamente variabile; infatti, in alcune aree, dopo pochi centimetri di terreno utile, si incontra il substrato generalmente roccioso (vicino alla parte del fondo che costeggia il monte Sparacio), in altre aree la profondità è moderata, in altri ancora i suoli sono molto profondi. Il drenaggio è quasi sempre ottimale, raramente moderato.

La tessitura cambia notevolmente da grossolana a moderatamente fina sino a divenire fina, con suoli ricchi di colloidi inorganici. Un aspetto fondamentale riguarda la presenza di scheletro, in porzioni presente in minime quantità ed in alcune aree, abbondante tanto da rendere difficile la coltivazione.

E' bene precisare che solitamente, in questo sistema di paesaggio, lo scheletro aumenta all'aumentare della profondità, pertanto lavorazioni profonde, soprattutto se eseguite con attrezzi che rovesciano la zolla, possono portare in superficie elevate quantità di pietrame grossolano, peggiorando la granulometria del suolo.

La pietrosità superficiale è in alcune aree poco presente ed in altre abbondante. Anche la percentuale di carbonati totali può variare dall'1% fino al 20 - 40% nei terreni calcarei. Il pH varia in base al calcare conferendo caratteristiche di suoli subalcalini o alcalini.

Le caratteristiche vegetazionali dell'area agricola vicina al territorio in cui sorgerà l'impianto fotovoltaico sono state profondamente modellate dall'intervento umano, infatti l'area si presenta oggi come un mosaico di ambienti agricoli omogenei, coltivati in parte a vigneto, in parte a seminativo ed in parte a piccoli appezzamenti di oliveto, oltre a zone incolte o totalmente non coltivabili, dato che siamo vicino alle cave di Marmo della Zona di Castellammare e Custonaci. Infatti al suo interno non si possono riscontrare elementi che permettono di risalire alla vegetazione potenziale di originaria pertinenza. Quest'ultima era riconducibile al Climax del Quercetea ilicis e ai suoi vari stadi di degradazione, compresi nel termine generale di "macchia", come l'Oleo- Ceratonion che include formazioni vegetali dei territori mediterranei semi-aridi.

I fattori limitanti naturali della lecceta sono infatti le precipitazioni, sia per la bassa piovosità annua, sia per la distribuzione stagionale particolarmente concentrata nell'arco dell'anno, caratteristica principale del clima di tipo mediterraneo.

Per questo motivo, nei secoli, l'opera dell'azione dell'uomo ha stravolto le destinazioni agricole, facendo prevalere in genere le formazioni arbustive con caratteri di resistenza alle condizioni di aridità. La vite per la produzione di uva da vino è una di queste piante, che ben si presta al tipo di clima mediterraneo e che ben si adatta ai terreni presenti nella zona oggetto di studio. Come si evince dalle foto allegate e dalla carta dell'uso del suolo, nell'area che sarà interessata dalla costruzione dell'impianto fotovoltaico non si rinvenivano formazioni naturali complesse, si tratta infatti come specificato sopra, di un'area prettamente agricola destinata quasi interamente a seminativo; inoltre, l'analisi floristico-vegetazionale condotta sul sito, ha escluso la presenza nell'area di impianto di specie vegetali protette dalla legislazione nazionale e



comunitaria e inoltre le tipologie di habitat che sono state rilevate non sono presenti in Direttiva Habitat 92/43 CEE.

Il paesaggio attuale si presenta caratterizzato da un mosaico di colture agricole omogenee seminativi alternate a porzioni di suolo destinato a Colture arboree quali vigneto per la produzione di uva da vino e ad piccole porzioni di suolo destinati ad oliveti. La tabella 6 seguente e le successive 3 foto mostrano l'uso del suolo, rilevato durante sopralluogo, delle aree dove sarà installato l'impianto fotovoltaico in progetto. Rispetto alle categorie d'uso del Corine Land Cover sono state rilevate durante il sopralluogo alcune variazioni colturali.

ANALISI BENEFICI/PERDITE PER IL TERRITORIO

Come accennato nei paragrafi precedenti, l'occupazione di suolo, agricolo ed industriale, dell'impianto fotovoltaico sarà pari a circa 18,6 Ha comprensiva delle aree da destinare alla viabilità interna, aree occupate dalle opere accessorie e fascia di mitigazione dell'impianto. L'impianto non occuperà altre superfici poiché le strade di accesso all'impianto sono esistenti e la linea di collegamento dalla cabina di consegna, prevista in territorio di Castellammare, all'esistente Cabina Primaria di e-distribuzione sita in territorio di Custonaci, sarà realizzata in cavo aereo. Il mancato reddito per gli agricoltori, per mancata produzione, sarà calcolato considerando l'intera superficie coltivata (condizione sovrastimata). Nell'ipotesi 1 verrà considerato il terreno destinato a colture erbacee, quali cereali (grano, avena, orzo, etc) e nell'ipotesi 2 verrà considerato il terreno destinato a colture di tipo ortive da pieno campo (meloni gialli, pomodori, etc).

Nell'ipotesi 1, considerando che attualmente un ettaro di terreno, in piena produzione di cereali, in condizioni ottimali, sia vegetative, sia colturali, che climatiche, produce un reddito di circa 300€ annui, al netto dei costi di produzione, possiamo dire che la perdita in termini di reddito per gli agricoltori, per l'intera superficie occupata sarà pari circa 5.600 € annui. Se consideriamo che la vita utile dell'impianto è stimata a 25 anni, possiamo dire che la perdita, in termini di reddito per gli agricoltori, complessivamente, è di 140.000 € (= 5.600 € *25) per tutto il periodo di vita dell'impianto.

Nell'ipotesi 2, considerando che attualmente la redditività di un ettaro di terreno destinato a ortive da pieno campo in asciutto è di circa 800 €, al netto dei costi di produzione, la perdita in termini di reddito per gli agricoltori, per l'intera superficie occupata, sarà pari circa 14.900 € annui. Se consideriamo che la vita utile dell'impianto è stimata a 25 anni, possiamo dire che la perdita, in termini di reddito per gli agricoltori, complessivamente, è di 372.000 € (= 14.900 € *25) per tutto il periodo di vita dell'impianto.

Visto e considerato che, da un punto di vista agronomico, le colture cerealicole estensive si possono alternare con colture ortive da pieno campo a cadenza annuale, si può ipotizzare una perdita, in termini di reddito per gli agricoltori, corrispondente alla media delle due ipotesi, considerando il fondo coltivato un anno a cereali o leguminose ed un anno a coltivato ad ortive da pieno campo, pertanto la perdita in termini di reddito

scaturisce dalla media dell'ipotesi 1 e dell'ipotesi 2, quantificabile in Euro 256.000 complessivamente per tutto il periodo di vita dell'impianto.

In ogni caso i proprietari riceveranno dei corrispettivi per la concessione della disponibilità delle aree interessate dalla realizzazione dell'impianto fotovoltaico che, se riutilizzati nel settore dell'agricoltura, non solo compenseranno il mancato reddito, ma copriranno, per il periodo in cui l'impianto sarà in produzione, le spese annue di gestione di circa 60 ettari di terreni coltivati a cereali o incrementare la propria produzione con ulteriori 60 ha di terreni. Si può quindi affermare che la superficie sottratta al comprensorio del Comune di Castellammare del Golfo, in relazione al bacino analizzato, è da considerarsi praticamente nulla.

Considerando invece l'ipotesi che le stesse superfici possono essere impiantate in altre zone con la stessa vocazione, le perdite possono considerarsi pressoché nulle in quanto né le aziende agricole, né il territorio verrebbero a perdere alcuna produzione.



Analisi Archeologica

Inquadramento storico-archeologico del territorio di Castellammare del Golfo e Custonaci – Ambito 1

Le componenti del patrimonio storico-culturale, definiti in beni archeologici, beni isolati di tipo civile, religioso, residenziale, produttivo e attrezzature e servizi, centri e nuclei storici, viabilità storica e percorsi di interesse naturalistico e paesaggistico, costituiscono elementi fortemente connotanti e di qualificazione del paesaggio siciliano, sia esso agrario e rurale, costiero e marinaro o urbano, riferiti alla identità storica dell'Ambito quali testimonianza delle attività antropiche evolutive del paesaggio stesso.

Beni Archeologici o di Interesse Archeologico

Risultano tutelati come "Beni" nell'Ambito 1 di Trapani quelle zone dove la presenza archeologica è soltanto indiziata attraverso raccolte di superficie di materiali d'interesse archeologico o grazie a notizie bibliografiche e d'archivio. (...) Ogni trasformazione (ivi compresa ogni recinzione), sia essa costruzione ex novo o manutenzione ordinaria e straordinaria degli edifici esistenti deve essere sottoposta preventivamente all'autorizzazione della Soprintendenza per i BB CC AA di Trapani, Servizio per i beni archeologici.

Per quanto attiene all'attività agricola, ogni significativo movimento di terra o scavo/scasso, canalizzazione/drenaggio e aratura che comportino il raggiungimento di una profondità maggiore ai cm 40, nonché ogni cambio colturale che comporti modifiche vistose dell'aspetto vegetazionale originario, devono essere sottoposti all'autorizzazione preventiva della Soprintendenza per i BB CC AA di Trapani, Servizio per i beni archeologici.

Non sono ammessi in tali aree: l'asportazione di rocce salvo che per l'attività scientifica, previa autorizzazione della Soprintendenza per i BB CC AA di Trapani, Servizio per i beni archeologici, le discariche ed i depositi di rifiuti, l'abbattimento della vegetazione esistente, le attività estrattive.

Aree di presunto interesse archeologico. Trattasi di aree dove è fortemente indiziata la presenza di emergenze archeologiche o attraverso vecchi rinvenimenti di cui rimane menzione nella bibliografia, o perché interessata da areali di dispersione superficiale di materiale archeologico (in genere si tratta di ceramiche frammentarie o industria litica). Pertanto è probabile che l'asportazione del suolo, a profondità variabile, possa mettere in luce o strutture sepolte d'interesse archeologico o anche semplice sedimentazione stratificata di livelli d'uso o abitativi antichi. In entrambi i casi la loro perdita sarebbe grave per la conoscenza storico-archeologica e per il patrimonio culturale. Ogni alterazione del suolo nelle aree di cui sopra dovrà essere preceduta da saggi di scavo condotti sotto il controllo della Soprintendenza per i BB CC AA di Trapani, Servizio per i beni archeologici. Qualora si debba intervenire con scavi di qualsiasi genere o con arature profonde si deve informare almeno 30 giorni prima

la Soprintendenza per i BB CC AA di Trapani, Servizio per i beni archeologici, che provvederà a controllare i lavori programmati. In seguito alla constatazione da parte della Soprintendenza per i BB CC AA di Trapani, Servizio per i beni archeologici, dell'esistenza o meno di resti d'interesse archeologico sarà cura della stessa concedere o meno autorizzazione alla costruzione o alla modifica dei luoghi sia parziale che totale.

Aree d'interesse paleontologico. Alle aree d'interesse paleontologico si impongono le stesse norme espresse per le aree d'interesse archeologico.

(...) Dal censimento dei beni e/o aree vincolate paesaggisticamente presenti nell'intorno della fascia di non sono state individuate aree archeologiche o di interesse archeologico con le quali l'impianto fotovoltaico interferisce sia per quanto riguarda i moduli che le opere di collegamento alla rete, sia l'intero tratto in elettrodoto aereo, sia i tratti in cavidotto interrati.

La regia trazzera identificata in corrispondenza della sede stradale posta a Sud dell'area di intervento, esterna alla stessa, non verrà interessata o modificata da alcun intervento in progetto. Altresì dal censimento dei beni isolati, dei fabbricati e strutture di valore storico-architettonico, non si evidenziano elementi interferenti con l'area di impianto e con le opere infrastrutturali annesse, come da analisi degli elaborati tematici del PPTR Ambito 1.

ANALISI VISIVA DELL'AREA INTERESSATA DALL'IMPIANTO FOTOVOLTAICO

Analisi Visiva dell'area interessata dall'impianto fotovoltaico

Sono stati effettuati gli opportuni sopralluoghi e rilievi nelle aree destinate ad accogliere l'impianto

La zona è ad uso agricolo e non presenta rilevanti costruzioni nelle vicinanze riconducibili ad edifici residenziali permanentemente abitati, nè recettori sensibili come deducibile dal censimento di dettaglio effettuato. Si è ritenuto opportuno illustrare mediante panorami o punti di vista fotografici, la situazione ante-operam dei terreni interessati dall'installazione dell'impianto. La localizzazione dei punti di vista fotografici è riportata nella corografia su base satellitare google earth che rappresenta anche l'ampiezza dell'analisi realizzata per l'intervento con un raggio di oltre 3.5km a partire dalla sua localizzazione progettuale.

Valutazione dell'impatto visivo

La percezione del paesaggio dipende da molteplici fattori, quali la profondità, l'ampiezza della veduta, l'illuminazione, l'esposizione, la posizione dell'osservatore, ecc., elementi che contribuiscono in maniera differente alla comprensione degli elementi del paesaggio.

La qualità visiva di un paesaggio dipende dall'integrità, dalla rarità dell'ambiente fisico e biologico, dall'espressività e leggibilità dei valori storici e figurativi, e dall'armonia che lega l'uso alla forma del suolo. Gli studi sulla percezione visiva del paesaggio mirano a cogliere i caratteri identificativi dei luoghi, i principali elementi connotanti il paesaggio, il rapporto tra morfologia ed insediamenti. A tal fine devono essere dapprima identificati i principali punti di vista, notevoli per panoramicità e frequentazione, i principali bacini visivi (ovvero le zone da cui l'intervento è visibile) e i corridoi visivi (visioni che si hanno percorrendo gli assi stradali), nonché gli elementi di particolare significato visivo per integrità; rappresentatività e rarità. La principale caratteristica dell'impatto paesaggistico di un impianto fotovoltaico è determinata dall'intrusione visiva dei moduli e delle relative opere accessorie nel panorama di un generico osservatore. La visibilità dell'impianto è condizionata, nel senso della riduzione, anche dalla topografia, dalla densità abitativa, dalle condizioni meteorologiche dell'area e dalla presenza, nel intorno dei punti di osservazione, di ostacoli di altezze paragonabili a quelle dell'opera in esame. (...)

La visibilità dell'impianto. L'interpretazione della visibilità è legata alla tipologia dell'opera ed allo stato del paesaggio in cui la stessa viene introdotta. Gli elementi costituenti un impianto fotovoltaico si possono considerare come un unico insieme e quindi un elemento puntale rispetto alla scala vasta, presa in considerazione, mentre per l'area ristretta, gli stessi elementi risultano diffusi se pur circoscritti, nel territorio considerato. Da ciò appare evidente che sia in un caso che nell'altro tali elementi costruttivi ricadono spesso all'interno di una singola unità paesaggistica e rispetto a tale unità devono essere rapportati. In tal senso, la suddivisione dell'area in studio in unità di paesaggio, permette di inquadrare al meglio l'area stessa e di rapportare l'impatto che subisce tale area agli altri ambiti, comunque influenzati dalla presenza dell'opera. (...) L'approfondimento conoscitivo dei luoghi ha dedotto l'individuazione di potenziali recettori sensibili, quali statici e dinamici, che maggiormente risentono alterazioni visuali-percettive dovute dall'inserimento dell'impianto.

Tra i ricettori statici all'interno dell'area di impatto potenziale possiamo considerare principalmente i nuclei abitativi prossimi all'area di intervento come Buseto Palizzolo che però mostra una interferenza ridotta dell'impianto, come visibile anche dai panorami fotografici allegati. Non sono state inoltre individuate aree sensibili che possano risultare alterate a livello paesaggistico dall'inserimento dell'impianto vista anche l'utilizzo del suolo delle aree limitrofe (in particolare la porzione a Nord con diffuso sfruttamento della risorsa lapidea). La presenza, nonché l'alterazione dello skyline e del paesaggio legata alla natura dimensionale dei moduli e dall'insieme delle opere elettriche e infrastrutturali di un impianto fotovoltaico, rappresenta uno degli effetti più rilevanti in termini di impatto paesaggistico.

(...) La valutazione degli impatti che la realizzazione dell'impianto fotovoltaico avrà sul paesaggio ha condizionato, già in fase progettuale, le scelte ed ha portato a decisioni in merito agli interventi di



mitigazione e alle modifiche impiantistiche da effettuare al fine di ridurre le interferenze con le diverse componenti paesaggistiche e renderne accettabile la percezione visiva e paesaggistica. A ciò potranno essere aggiunte una serie di interventi volti a mitigare e compensare l'azione che avrà l'impianto sul paesaggio come schermature perimetrali verso le principali direttrici e/o visuali aperte.

Interventi di mitigazione e di compensazione: La qualità della percezione dell'impianto fotovoltaico dipende da una molteplicità di fattori: la disposizione dei moduli, le loro caratteristiche (colore, valenza estetica), l'eventuale interferenza con le linee elettriche di collegamento o altri impianti preesistenti, le modalità con cui vengono realizzate le costruzioni accessorie, la rete delle vie di accesso all'impianto. A tal riguardo si specifica che le azioni e gli accorgimenti di contenimento degli impatti adottati riguardano tutte le fasi del ciclo di vita dell'impianto e hanno tenuto conto delle indicazioni delle linee guida nazionali e regionali riguardanti l'inserimento paesaggistico degli impianti fotovoltaici.

Disposizione e tipologia dei moduli: Al fine di migliorare l'aspetto visivo dell'impianto fotovoltaico, i moduli sono stati disposti in modo continuo e ordinato così da valorizzare l'aspetto lineare e fornire un'immagine coerente del paesaggio. Nella fase progettuale, si è cercato di posizionare i moduli ad una distanza tra di loro tale da mitigare gli effetti di affollamento visivo.

Costruzioni accessorie e percorsi: I percorsi di accesso all'impianto verranno ridotti allo stretto indispensabile. Verranno utilizzate strade e piste già esistenti che saranno, ove necessario, consolidate e migliorate secondo le tecniche di ingegneria naturalistica e con l'utilizzo di materiali locali.

Le opere da realizzare consistono nella formazione di viabilità interna costituita da piste di cantiere e piazzole per il montaggio degli impianti e la manovra dei mezzi (autogrù, autocarri, ecc.). L'estensione e la dimensione della viabilità sarà ridotta al minimo necessario per il funzionamento dell'impianto, utilizzando al meglio la viabilità già esistente. Inoltre, il suo impatto visivo percettivo sarà mitigato da soluzioni tecniche che prevedono ad esempio la copertura del fondo stradale realizzata con materiali locali.

Azioni di mitigazione in fase di cantiere

Le aree naturali e quelle protette descritte nei paragrafi precedenti sono distanti dal sito di progetto, per cui gli impatti provocati dalla costruzione dell'impianto fotovoltaico saranno limitati alla sola fauna eventualmente presente sul sito, non intaccando minimamente gli habitat delle aree limitrofe.

Gli impatti più rilevanti sono legati essenzialmente al rumore provocato dalle attività di cantiere ed alle polveri che possono sollevarsi durante le operazioni. Essi sono comunque di entità limitata soprattutto dal punto di vista temporale, oltre che transitori e reversibili.

Di seguito si riportano le misure di mitigazione adottate per diminuire l'impatto:

- Utilizzo dei percorsi esistenti;
- La viabilità di servizio non sarà finita con materiali bituminosi;
- Cavidotti interrati;
- Cabina interne all'impianto fotovoltaico;
- Sviluppo omogeneo del layout;
- Disposizione armonica e lineare dei moduli da tutti i punti visuali più significativi;
- Recinzione e schermatura esterna dell'impianto tale da mitigare l'impatto visuale.

(...) In conclusione si può affermare che, se pur l'intervento porterà percepibili modifiche del paesaggio in cui si inserisce, queste non comporteranno la destrutturazione o la deconnotazione del sistema paesaggistico per frammentazione, riduzione o alterazione degli elementi costitutivi.

Rispettando i criteri di progettazione e avendo cura degli interventi di mitigazione sopra esposti, tenendo conto che l'area in cui si inserisce il progetto ha un suo valore paesaggistico d'insieme ma che non presenta caratteri di pregio naturalistico elevati, considerando che la natura dell'impatto è comunque transitoria e totalmente reversibile, si può affermare che l'impatto visivo dell'impianto sul paesaggio in cui si inserisce (e la nuova immagine che se ne verrà a configurare) può considerarsi accettabile. Di seguito si riporta una simulazione fotorealistica dell'area di intervento ante e post operam con inserimento paesaggistico dell'impianto (vista 00).



CONSIDERATO il proponente in merito alla componente *atmosfera* riporta quanto segue: *l'impianto fotovoltaico determina emissioni di sostanze inquinanti dovute ai gas di scarico e le polveri dei mezzi utilizzati solo in fase di cantiere e di manutenzione e controllo (impatto comunque temporaneo e limitato). Si sottolinea infatti che durante l'esercizio dell'impianto nell'aria non si verificheranno emissioni di alcun tipo. Le emissioni in atmosfera dovute alle fasi di cantierizzazione sono le seguenti:*

- *Polveri generate dalle attività di cantiere (movimentazioni di terra, scavi e riporti), dal sollevamento e successiva dispersione dovuti al vento spirante su aree di cantiere non asfaltate o inerbite e in aree di stoccaggio di materiali inerti, dalla circolazione dei mezzi che implica sollevamento di polveri per turbolenza e deposizione sulle aree attigue alla viabilità di cantiere e ordinaria;*
- *Prodotti di combustione (NOx, SO2, Polveri, CO, Incombusti) dei motori dei mezzi impegnati nel cantiere quali autocarri, ruspe, pale cingolate e gommate, compattatori.*

La principale alterazione indotta sulla qualità dell'aria riguarda l'aumento della concentrazione di polveri, dovuto alle operazioni di allestimento ed esercizio del cantiere. L'impatto prodotto ha una limitata estensione sia dal punto di vista spaziale sia temporale.

CONSIDERATO che il proponente in merito alla componente suolo, sottosuolo e geomorfologia afferma che: *per quanto attiene a suolo, sottosuolo e geomorfologia l'analisi della morfologia del territorio interessato, della stabilità dei versanti e delle caratteristiche geologiche permette di evidenziare che la realizzazione dell'impianto comporterà una modificazione di ridotti spessori del suolo anche in relazione alle tecniche realizzative fondazionali delle stringhe. Per quanto concerne l'alterazione della vegetazione presente nell'area soggetta ai lavori di costruzione dell'opera, essa sarà interessata solo in minima parte. Infatti nel lotto di terreno interessato la vegetazione è pressoché assente o di basso valore botanico-vegetazionale. Esso avrà comunque carattere temporaneo e verrà mitigato con le migliori tecniche del settore. Per quanto concerne l'alterazione della vegetazione presente nell'area interessata dai lavori, la modifica del suolo e la movimentazione di materiale di scavo, si sottolinea la realizzazione di uno scavo il più possibile contenuto. La presenza e movimentazione di macchinari e mezzi pesanti viene invece mitigata con la movimentazione il più possibile contenuta degli stessi e limitandone i passaggi lungo la viabilità esistente e/o comunque adeguata al passaggio. L'attività di costruzione dell'impianto fotovoltaico prevede l'esecuzione di scavi di sbancaamento, necessari per la realizzazione della viabilità interna dell'impianto per la realizzazione del sottofondo stradale e per la collocazione del cavidotto interrato e regolarizzazione del campo. Nell'ambito delle attività di scavo il progetto prevede quindi differenti tipologie di lavoro riassumibili come segue: 1 - Sistemazione strade interne; 2 - Cavidotto interrato; 3 - Sistemazione campo.*

CONSIDERATO che il proponente in merito alla componente acqua afferma che *per quanto attiene alla idrogeologia è stata fatta l'individuazione e la caratterizzazione degli usi attuali e previsti e delle eventuali fonti di inquinamento, la determinazione dello stato quantitativo (disponibilità idrica) e qualitativo delle risorse idriche. In particolare, la caratterizzazione di tale componente ambientale ha evidenziato che le caratteristiche di permeabilità dei terreni, in relazione agli approfondimenti specialistici condotti in merito, non verranno modificate dal progetto e non varieranno quindi i loro parametri di trasmissività T. L'identificazione dell'area di intervento individuano una non interferenza con i corpi idrici superficiali/scoli naturali limitrofi. Inoltre l'intervento, adattandosi alla morfologia esistente, non modificherà sostanzialmente la dinamica dell'idrografia generale del sito, nè comporteranno alterazioni sul trasporto solido di sedimenti o creazione di nuovi corpi idrici secondari, tenendo sempre in considerazione le adeguate opere di allontanamento e smaltimento acque superficiali attualmente presenti o in previsione nella gestione dell'area*



di intervento. Non si ritengono significative le variazioni degli apporti all'interno del bilancio idrogeologico per il bacino in cui si inserisce l'intervento.

In fase di cantiere potranno verificarsi sversamenti accidentali di inquinanti, quali oli lubrificanti provenienti dai mezzi d'opera sui terreni ad esse prospicienti, in quest'ultima evenienza non c'è comunque il rischio che l'inquinamento raggiunga la falda idrica superficiale in relazione al modello idrogeologico profondo ricostruito. In ogni caso, eventuali rilasci di liquidi e di sostanze inquinanti esauste a fine ciclo lavorazione, saranno oggetto di particolare attenzione.

Mitigazioni. Il rischio legato allo sversamento di sostanze inquinanti stoccate ed utilizzate in fase di cantiere risulterà minimizzato dall'adozione, da parte delle imprese, di adeguati accorgimenti finalizzati allo stoccaggio di tali sostanze in assoluta sicurezza.

Fase di esercizio. Le aree destinate ad ospitare i moduli fotovoltaici e le opere secondarie, non sono caratterizzate dalla presenza di significativi corpi idrici superficiali, nè verranno generate interferenze con il sistema idrico profondo in relazione alle varie tipologie di opere fondazionali. Le cabine di campo, la cabina di trasformazione e consegna elettrica saranno dotate di piazzali impermeabili, dotato di rete di raccolta delle acque di prima pioggia. Tale rete è dimensionata anche per intercettare eventuali sversamenti di sostanze pericolose provenienti dalle apparecchiature e.m. presenti nell'area.

Le opere in progetto pertanto non interferiscono con il reticolo idrografico superficiale e profondo con un impatto della componente nullo.

CONSIDERATO che il proponente in merito alla componente paesaggio afferma che *per quanto attiene al paesaggio e uso del suolo tra le varie componenti ambientali, importante è l'incidenza che assume il concetto di paesaggio o scenario panoramico, a seguito dell'introduzione di un impianto fotovoltaico. Il territorio interessato dal progetto si caratterizza per uno scarso livello di antropizzazione ed è caratterizzato dalla diffusa presenza di aree agricole a seminativo. Si tratta in gran parte di estesi appezzamenti, in particolare monoculture ed in misura minore di zone agricole eterogenee, in cui le colture annuali sono associate ed interframmazzate a quelle permanenti quali seminativi. Nel caso di un paesaggio rurale possono essere considerati come scenari panoramici, i bagli, i casolari, la vegetazione che delimita i campi e le proprietà, i segni netti o modificati delle colture e dei filari, il bosco e la macchia che incorniciano i poderi; tale scenario riassume i caratteri del territorio nelle sue varie manifestazioni. In tale contesto di predominanza del paesaggio agricolo, comunque modificato dalla presenza dell'uomo che ormai da anni lo coltiva intensivamente, si rileva solo una marginale presenza di tipo naturale costituendo un unico territorio con caratteristiche visive ed ambientali differenziate. La scelta progettuale, pur considerando un'intrusione sul territorio relativamente i moduli fotovoltaici e le opere secondarie, ha tenuto conto di tutte le variabili intrinseche ed estrinseche, nonché le condizioni morfologiche ed ambientali, al fine di minimizzare il più possibile l'impatto visivo nel suo insieme. Per ridurre l'impatto visivo sulla componente paesaggio e per cercare di armonizzare il più possibile i moduli con il paesaggio, dagli elaborati di progetto si evince che verranno adottate le seguenti opere di mitigazione:*

- *prestare attenzione per quanto riguarda la distribuzione dei moduli (layout di progetto) e le caratteristiche estetiche dei sostegni;*
- *non creare con la distribuzione dei moduli condizioni di ombreggiatura e/o interferenza per una piena efficienza dell'impianto;*
- *salvaguardare le aree prospicienti impluvi, scoli naturali e fossi evitando il posizionamento dei moduli su tali aree.*

CONSIDERATO che come evidenziato dal proponente nell'allegato "Censimento dell'avifauna" allegato al "Riscontro al parere della Commissione Tecnica Specialistica (CTS) dell'ARTA n. 94R/2021 del 14/04/2021." prodotto dal proponente con nota prot. n. 29681 del 11/05/2021: L'indagine ha riguardato principalmente un'area di circa 350 ettari, che include i circa 17 ettari destinati ad accogliere l'impianto fotovoltaico e le relative opere accessorie (cabine elettriche, locale guardiania, rete di collegamento elettrica, etc) e l'area attraversata dalla linea di media tensione (linea MT). L'intera area indagata si sviluppa in leggera pendenza ed è costituita da appezzamenti di terreno adibiti colture agricole tradizionali, prevalentemente a cereali, piccoli vigneti e pascolo. Adiacenti alla superficie destinata alla collocazione dei pannelli, esterni alla recinzione che delimiterà l'impianto sono presenti due piccoli invasi artificiali, caratterizzati da una vegetazione degradata, tipica di questi ambienti (fig. 1 e 2). Le suddette superfici non risultano inserite tra le aree ad interesse comunitario ai sensi delle Direttive 92/43/CEE e 409/79/CEE, quindi come Sito di Interesse Comunitario (S.I.C. o Z.S.C.) o Zone a protezione Speciale (Z.P.S.); pertanto i tipi di habitat interessati non presentano peculiarità tali da determinare impatti né in termini floristici, né faunistici. Non rientrano neppure all'interno di aree protette ai sensi della legge 394/91 e della Legge Regionale 98-81 o in "Oasi di protezione e rifugio dell'avifauna", ai sensi dell'art. 10, comma 8, lettera a) della legge 157/92 e ai sensi dell'art.14, comma 4 della Legge Regionale 33/97 (Lo Valvo, 2013).

METODOLOGIA DI INDAGINE. L'indagine di approfondimento avifaunistico è stata realizzata effettuando sopralluoghi mirati sia all'interno del parco fotovoltaico e sia nelle immediate vicinanze, inoltre è stata consultata una dettagliata bibliografica specialistica (cfr. Massa(ed.), 1989; Lo Valvo et al., 1993; Lo Valvo et al., 2013; Lo Valvo et al., 2014).

RISULTATI. Per quanto riguarda la classe degli uccelli, l'elenco delle specie individuate all'interno dell'area del Parco fotovoltaico include 38 specie riportate nella tabella 1. Per queste specie, oltre al nome italiano e a quello scientifico, vengono riportate informazioni sulla loro fenologia, sull'eventuale inclusione negli allegati della Direttiva Uccelli e sullo stato di conservazione riportato nella Lista Rossa Globale (Birdlife International, e nella Lista Rossa Italiana (Peronace et al., 2012).

CONSIDERAZIONI FINALI. Di tutte le specie di uccelli riscontrate durante i sopralluoghi, risulta che solamente cinque specie nidificano con certezza all'interno dell'area indagata (fig. 1). Le rimanenti specie sono presenti occasionalmente per motivi trofici, provenienti dalle aree circostanti in cui nidificano. Solo una piccola parte di esse invece transitano o svernano nell'area, senza alcuna preferenza rispetto alle altre aree siciliane. Relativamente allo stato di conservazione, la specie più minacciata è risultata l'Averla capirossa, con un livello di minaccia valutato "Endangered (EN)", cioè "In pericolo", mentre due specie (Passera d'Italia e Saltimpalo) sono quelle risultate con valutazione "Vulnerable (VU)", cioè "Vulnerabile" (Peronace et al., 2012). Le rimanenti 35 specie hanno una valutazione variabile tra "Least Concern (LC)", cioè "Minima preoccupazione" e "Near Threatened (NT)", cioè "Prossimo alla minaccia". In Sicilia l'Averla capirossa è una specie migratrice, molto localizzata come nidificante. Sopralluoghi estivi hanno consentito di escludere la sua nidificazione all'interno dell'area. Per quanto riguarda la Passera d'Italia e il Saltimpalo, entrambe le specie in Sicilia sono abbastanza diffuse (Lo Valvo et al., 1993; AA.VV., 2008). Tra quelle osservate nell'area indagata, solamente otto specie (Tab. 2) risultano in comune con le 71 specie riportate nel formulario Natura2000 relativo alla ZPSITA010029 Monte Cofano, Capo San Vito e Monte Spargio.

Nome italiano	Nome scientifico	status		Direttiva Uccelli	Lista rossa globale	Lista rossa italiana
Averla capirossa	Lanius senator	M	O	no	LC	EN

Lui piccolo	<i>Phylloscopus collybita</i>	M/Sv	O	no	LC	LC
Pettiroso	<i>Erithacus rubecula</i>	M/Sv	F	no	LC	LC
Pigliamosche	<i>Muscicapa striata</i>	M	O	no	LC	LC
Rondine	<i>Hirundo rustica</i>	M	F	no	LC	NT
Rondone pallido	<i>Apus pallidus</i>	M	F	no	LC	LC
Sterpazzolina	<i>Sylvia cantillans</i>	M	N?	no	LC	LC
Upupa	<i>Upupa epops</i>	M	O	no	LC	LC

Tab. II – Elenco delle specie di Uccelli riscontrate nell'area indagata e presenti nel formulario Natura2000 relativo alla ZPS ITA010029 Monte Cofano, Capo San Vito e Monte Sparagio.

Nessuna di queste otto specie rientra nella Direttiva Uccelli e, dal punto di vista ecologico, nessuna tra queste viene considerata specie strettamente legata ad ambienti umidi, e non potrebbe pertanto essere influenzata da un eventuale "effetto lago". Ad eccezione del Rondone pallido, si tratta di specie migratrici che, una volta raggiunta la Sicilia, si spostano a tratti tra elementi vegetazionali.

CONSIDERATO che il proponente nello SIA in nella matrice degli impatti riporta quanto segue:

"Si riportano di seguito le analisi sintetiche per singole componenti con descrizione delle criticità eventualmente presenti, delle opere di mitigazione da adottare e del livello di impatto secondo una scala da 0 a 3 rispettivamente nullo (0) – basso (1) – medio (2) – elevato (3) nelle varie fasi di lavorazione Cantiere, Esercizio, Dismissione.

A. ATMOSFERA

A.1 Aria

Analisi: Non si rilevano nell'area di intervento né nelle sue immediate vicinanze zone di elevata sensibilità alle variazioni microclimatiche (zone di turismo climatico, zone di produzioni con esigenze climatiche, ecc.) né elementi dell'ambiente di elevata sensibilità "recettori" all'inquinamento atmosferico (es. centri abitati ad alta densità, scuole, ospedali, zone con vegetazione protetta o di qualità elevata, monumenti, ecc.) Per quanto riguarda l'impatto sulla risorsa aria, questo è da ritenersi sostanzialmente di entità lieve perché relativo solo alle fasi di cantiere (ante e post) in cui il trasporto e movimentazione di materiali produce polveri con conseguente sollevamento nell'aria. In fase di esercizio l'impianto fotovoltaico non sarà fonte di emissioni aeriformi, non sono previste interferenze con il comparto atmosfera che nel quadro complessivo di macroarea beneficerà delle mancate emissioni che in caso contrario sarebbero state prodotte da fonti fossili e non rinnovabili.

Mitigazioni: Le opere di mitigazione attuabile per la riduzione degli effetti sulla componente Aria sono le seguenti:

- adottare un'adeguata e funzionale gestione nel cantiere di lavoro;
- prevedere la bagnatura del cantiere per limitare il propagarsi delle polveri nell'aria;
- utilizzare macchinari omologati, all'avanguardia tecnologica e rispondenti alle normative vigenti;
- ricoprire con opportune protezioni i depositi di terra o materiali eventualmente accumulati nelle fasi di lavorazione;
- autocarri dotati di cassoni chiusi o comunque muniti di teloni di protezione; Tutti gli accorgimenti suddetti, varranno anche per la fase di dismissione.

Livello di impatto:

Fase di Cantiere: 1; Fase di Esercizio: 0; Fase di Dismissione: 1;

A2. Clima

Analisi: Non esistono nell'area di intervento o nelle sue immediate vicinanze zone di elevata sensibilità alle variazioni microclimatiche, né l'intervento si colloca all'interno di situazioni critiche dal punto di vista microclimatico (isole di calore, zone con nebbie persistenti, ecc.). Il potenziale impatto dell'opera in progetto



può essere di tipo microclimatico (nel senso che può condizionare gli aspetti climatici localizzati, come umidità e temperatura, nell'area strettamente connessa all'installazione dell'impianto) se si considerano le caratteristiche tipologiche, dimensionali e costruttive dell'intervento.

Le cause della presumibile modifica del microclima sono quelle rinvenienti:

- dall'aumento di temperatura provocato dai gas di scarico dei veicoli in transito;
- dal danneggiamento della vegetazione, seppur di qualità ridotta e non diffusa, limitrofa in alcuni casi alla viabilità di accesso;
- dalle lavorazioni che prevedono l'asportazione di copertura vegetale.

Le variazioni microclimatiche in fase di esercizio, invece, si verificano per effetto della proiezione dell'ombra sul suolo con locali alterazioni di temperatura ed umidità.

Livello di impatto: Fase di Cantiere: 1; Fase di Esercizio: 0; Fase di Dismissione: 1;

B. ACQUE SUPERFICIALI E SOTTERRANEE

B.1 Interferenza con corpi idrici superficiali Analisi:

La zona in esame interessata dall'Impianto Fotovoltaico denominato "Castellammare 1" non risulta essere prossima a corsi d'acqua a carattere torrentizio, valloni, scoli naturali dei fondi agricoli rispettando tutte le tutele sia paesaggistiche che idrauliche degli stessi. A tale riguardo in merito all'impatto sulla risorsa idrica superficiale, sarà garantito il posizionamento dei moduli fotovoltaici, come da progetto e verifiche, al di fuori di aree potenzialmente soggette ad esondazioni ed ad opportuna distanza dagli impluvi più significativi, dalle scarpate fluviali o dalla fascia di tutela. I collegamenti alla rete interesseranno parzialmente le fasce di tutela integrale dei corsi d'acqua sviluppando comunque il loro tracciato su sedi stradali esistenti in tutti i casi.

Mitigazioni: In fase di cantiere verrà predisposto un sistema di regimazione delle acque cadute sulle aree di lavoro che evitino il dilavamento delle superfici da parte di acque superficiali.

In fase di esercizio sarà predisposto un sistema di captazione, trattamento e smaltimento delle acque di dilavamento dei piazzali, comunque ricoperti di materiale naturale (non verranno infatti realizzati interventi di impermeabilizzazione con manti bituminosi sia per le piazzole che per le strade).

Livello di impatto: Fase di Cantiere: 1; Fase di Esercizio: 0; Fase di Dismissione: 1;

B.2 Interferenza con corpi idrici profondi Analisi:

Per l'impatto sulla risorsa idrica sotterranea, la stessa sarà garantita, per le opere di fondazione dei moduli fotovoltaici, con la realizzazione di ancoraggi al terreno attraverso profilati in acciaio infissi nel terreno a profondità variabile in funzione della natura geotecnica dello stesso e delle caratteristiche anemometriche del sito di installazione, mentre per gli scavi per cavidotti a quote superficiali, rispetto alle eventuali falde sotterranee, che pertanto non subiranno alterazioni nel loro percorso e portata, essendo comunque individuabili a profondità largamente superiori alle profondità di intervento. Non sono previste inoltre realizzazioni di pozzi di emungimento per la captazione di acque sotterranee pertanto non si prevedono effetti in termini di utilizzo delle risorse idriche.

Livello di impatto:

Fase di Cantiere: 0; Fase di Esercizio: 0; Fase di Dismissione: 0;

B.3 Livello di protezione dei corpi idrici e delle aree vulnerabili Analisi: In merito al livello di protezione dei corpi idrici, in relazione al posizionamento dei moduli fotovoltaici ed al cavidotto, ed al rispetto delle aree potenzialmente soggette ad esondazioni ed ad opportuna distanza dagli impluvi più significativi, dalle scarpate fluviali o dalla fascia di tutela, nonchè opere di regimazione e trattamento delle acque superficiali di dilavamento e cantiere, si garantirà un'adeguata protezione dei corpi idrici ove presenti.

C. SUOLO

Livello di impatto: Fase di Cantiere: 0; Fase di Esercizio: 0; Fase di Dismissione: 0;

C.1 Interferenza sui versanti instabili / C.2 Comportamento degli ammassi negli scavi / C.3 Intersezione faglie e linee tettoniche

Analisi: L'area interessata dal progetto è caratterizzata dalla presenza di terreni sciolti non litoidi, granulometricamente sabbiosi-ghiaiosi ed argillosi prevalentemente, non sono presenti linee tettoniche o faglie attive, nè sono rilevabili aree a rischio idrogeologico (frane, colamenti, deformazioni superficiali) in relazione alla configurazione topografico- geomorfologica subpianeggiante.

Gli interventi previsti non potranno comportare un aumento dei rischi indesiderati quali frane, valanghe, erosioni delle sponde di corsi d'acqua, terremoti, interessamento da parte di piene eccezionali, fenomeni di subsidenza, assestamenti del terreno, ecc..

Livello di impatto: Fase di Cantiere: 0; Fase di Esercizio: 0; Fase di Dismissione: 0;

C.4 Occupazione del suolo

Analisi: Per quanto riguarda l'uso suolo e della copertura vegetazionale, l'area di intervento è prevalentemente semi-pianeggiante e collinare con pendenze contenute, localmente incisa da terrazzamenti fluviali e successivamente rimodellati dall'azione regolarizzante della coltivazione. L'uso territoriale dell'area è agricolo/industriale. Le occupazioni rispetto alla superficie complessiva di proprietà risultano contenute in relazione alla destinazione d'uso attuale ed all'utilizzo della rete stradale esistente.

Mitigazioni: Le opere di mitigazione relative agli impatti provocati sulla componente suolo e sottosuolo che verranno messe in atto saranno le seguenti:

- *analisi di dettaglio della configurazione stratigrafica dell'area oggetto di intervento con restituzione dett gliata, da riutilizzare al momento degli interventi di ripristino ambientale da effettuarsi post operam;*
- *utilizzo per quanto più possibile della viabilità esistente in maniera da sottrarre solamente la quantità minima indispensabile di suoli per la realizzazione di nuove piste ed opere ed infrastrutture annesse;*
- *predisposizione di un adeguato sistema di regimazione e captazione delle acque superficiali, onde evitare rilasci di acque meteoriche di dilavamento con contenuti di olii nel sottosuolo;*
- *ripristino e rinaturalizzazione delle aree di terreno temporaneamente utilizzate in fase di cantiere per una loro restituzione alla utilizzazione agricola;*
- *ripristino dello stato dei luoghi dopo la posa in opera della rete elettrica;*
- *inerbimenti superficiali con specie autoctone;*
- *utilizzo di tecniche di ingegneria naturalistica per la realizzazione delle cunette di scolo ed i muretti di contenimento.*

Livello di impatto: Fase di Cantiere: 1; Fase di Esercizio: 1; Fase di Dismissione: 1;

D. VEGETAZIONE, FLORA E FAUNA

D.1 Interferenza con la vegetazione autoctona / D.2 Eliminazione di vegetazione di interesse naturalistico scientifico e di specie protetta

Analisi: L'impatto sulla vegetazione è riconducibile:

- *al danneggiamento e/o alla eliminazione diretta di specie colturali annuali;*
- *al sollevamento di polveri che, depositandosi sulle foglie della vegetazione circostante, ne ostruisce gli stomi, causando la diminuzione del processo fotosintetico e della respirazione attuata dalle piante.*

Gli impatti sulla vegetazione si limiteranno alla fase di cantiere ma con effetti compatibili in relazione alla ridotta copertura vegetativa, all'assenza di habitat censiti dalle analisi di dettaglio. La componente flora non subisce nessuna interferenza con l'impianto durante la fase di esercizio.

Mitigazioni: Allo scopo di minimizzare gli effetti indesiderati sulla flora si osserveranno le seguenti mitigazioni:

- *inumidire costantemente i materiali pulverulenti e coprire con teloni i mezzi di trasporto dei materiali provenienti dagli scavi per evitare dispersione di polveri;*



- ripristinare il più possibile la vegetazione eliminata durante la fase di cantiere e restituzione alle condizioni iniziali delle aree interessate dall'opera non più necessarie alla fase di esercizio (piste, aree di cantiere e di stoccaggio dei materiali, sottostazione).

Livello di impatto:

D.1 Fase di Cantiere: 1; Fase di Esercizio: 0; Fase di Dismissione: 1;

D.2 Fase di Cantiere: 0; Fase di Esercizio: 0; Fase di Dismissione: 0;

D.3 Interferenze con i percorsi critici per la fauna di interesse conservazionistico / D.4 Disturbo alla fauna e avifauna

Analisi: Gli impatti sulle componenti faunistiche, si avranno in fase di cantiere e di esercizio per i rumori dovuti all'utilizzo di mezzi e di macchinari, alle operazioni di scavo, per la costante presenza umana e la modificazione della situazione ambientale. Per quanto riguarda la possibile interferenza con popolazioni di uccelli migratori, le eventuali rotte di migrazione o di spostamento locale esistenti nel territorio non risultano significative e quindi non si avrà alcuna interferenza di tali percorsi con l'impianto in progetto. Le potenziali interferenze si avranno, quindi, con la fauna, a causa dell'inserimento di elementi percettivi estranei al paesaggio, dell'occupazione di spazi aerei e delle emissioni sonore. Ricerche scientifiche recenti hanno dimostrato come la capacità dei volatili ad evitare sia le strutture fisse e quelle in movimento, si sia modificata e mostrata nelle traiettorie di volo, a seguito di idonee caratteristiche cromatiche di visibilità evitando superfici tali da provocare fenomeni di riflessione o fenomeni analoghi, in grado di alterare la corretta percezione dell'ostacolo da parte degli animali, per cui, i moduli e le strutture annesse da installare rispetteranno queste prescrizioni. Tutte le specie animali, comprese quelle considerate più sensibili, in tempi più o meno brevi, si adattano alle nuove situazioni deviando, nei loro spostamenti, al fine di evitare gli ostacoli presenti. A tal proposito la progettazione e l'ubicazione dell'impianto è stata realizzata inserendosi in un'area che non rappresenta o interferisce con "corridoi ecologici" censiti o riconosciuti nella Carta Ecologica della Regione Sicilia.

Mitigazioni:

Per mitigare gli impatti sulla componente avifaunistica nella fase di costruzione sono previsti i seguenti interventi:

- limitare al minimo le attività di cantiere nel periodo riproduttivo delle specie animali;

Livello di impatto:

D.3 - Interferenze con i percorsi critici per la fauna di interesse conservazionistico Fase di Cantiere: 0; Fase di Esercizio: 0; Fase di Dismissione: 0;

D.4 Disturbo alla fauna e avifauna Fase di Cantiere: 1; Fase di Esercizio: 1; Fase di Dismissione: 1;

D.5 Alterazione degli ecosistemi esistenti e conseguente perdita di funzionalità Analisi:

I dati floristici e vegetazionali, in relazione al valore fitogeografico, anche alla luce della loro eventuale inclusione in direttive e convenzioni internazionali, comunitarie e nazionali, al fine di una corretta valutazione di tutti gli elementi riscontrati sotto il profilo conservazionistico, e la verifica della presenza di habitat, valore ecologico e di specie protette, non hanno evidenziato interferenze significative in merito. Il progetto non andrà ad incidere negativamente su tali aree in quanto le zone destinate all'impianto ed alle opere ed infrastrutture connesse non interferiranno con percorsi e habitat naturali censiti ed individuati per l'avifauna.

Ad ogni modo potrebbero esserci impatti negativi lievi in fase di cantiere con conseguente allontanamento di fauna a causa di rumore e movimento a cui non sono abituati.

Mitigazioni: Le opere di mitigazione che verranno adottate saranno:

- sottrarre quanto meno possibile vegetazione in buono stato naturalistico e quindi ubicare i moduli dove vi è basso valore naturalistico;
- svolgere tutte le operazioni con macchinari nuovi e a norma che saranno tenuti accesi il tempo necessario;

Livello di impatto: D.5 - Alterazione degli ecosistemi esistenti e conseguente perdita di funzionalità: Fase di Cantiere: 1; Fase di Esercizio: 0; Fase di Dismissione: 1;

E. INTERFERENZE

E.1 Produzione di rifiuti

Analisi: La realizzazione e la dismissione di un impianto fotovoltaico, crea necessariamente produzione di materiale di scarto per i cui lavori richiedono sicuramente l'attività di scavo di terre e rocce e riutilizzo, facendo rientrare così tali opere nel campo di applicazione per la gestione dei materiali edili. Tuttavia i volumi di scavo per la realizzazione delle fondazioni, saranno minimi e completamente riutilizzati per le sistemazioni stardali e regolarizzazioni, delle aree di manovra e della viabilità di accesso e riutilizzate secondo il piano di utilizzo di TRS per la volumetria totale calcolata preventiva; lo stesso vale per i volumi di scavo delle sezioni di posa dei cavidotti, da riutilizzare completamente per i rinterri. Per quanto riguarda infine i materiali di scarto in fase di cantiere, verranno trattati come rifiuti speciali e verranno smaltiti nelle apposite discariche. In fase di dismissione, infine, i materiali provenienti dallo smontaggio dei moduli ed opere ed infrastrutture connesse, verranno smaltiti e/o riutilizzati conformemente alle normative in vigore. L'impatto su tale componente può ritenersi lieve. In fase di esercizio l'impianto non produce rifiuti.

Livello di impatto:

E.1 Produzione di rifiuti: Fase di Cantiere: 1; Fase di Esercizio: 0; Fase di Dismissione: 1;

E.2 Produzione di rumore

Analisi: I Comuni di Castellammare del Golfo e Custonaci interessati dall'intervento non risultano dotati di zonizzazione acustica per cui si applicano i seguenti limiti, più cautelativi e generici, legati principalmente alle destinazioni d'uso previste dallo strumento urbanistico e si applicherà la classe III del DPCM 14/11/97 equivalente alla Zona B del DM n. 1444/68 essendo l'area di intervento prevalentemente rurale interessata da lavorazioni che impiegano macchine operatrici pur essendo in parte a destinazione urbanistica industriale ed a ridosso delle aree di lavorazione ed escavazione del materiale lapideo ivi presente classificate in Classe V e VI nel DPCM 14/11/97 con valori Diurni e Notturni in Leq (A) pari a 70 dB, pertanto la rumorosità ambientale prevista rientra nei limiti massimi consentiti dalla legislazione vigente. Vista le caratteristiche strutturali, ambientali, l'ubicazione sul territorio, lo stato attuale dei luoghi, la distribuzione delle strutture a carattere di rimessa agricola e/o annessi non a destinazione residenziale sul territorio interessato, le attenuazioni ambientali, le caratteristiche fonoassorbenti e fonoisolanti previste per le strutture e le peculiarità dell'attività dell'impianto fotovoltaico, si ritiene che la predetta attività non comporta inquinamento acustico negli ambienti abitativi esterni limitrofi ed in area pubblica esterna, ai sensi della Legge 447/95. In fase di cantiere e di dismissione, le emissioni sonore e le vibrazioni sono causate dalla movimentazione dei mezzi/macchinari di lavorazione che durante le attività potrebbero interessare la salute dei lavoratori. In fase di esercizio l'impianto fotovoltaico non produrrà alcun incremento del clima acustico dell'area in cui si inserisce.

Mitigazioni: Per contenere il rumore, in fase di costruzione, saranno utilizzate solo macchine provviste di silenziatori a norma di legge, verranno minimizzati i tempi di stazionamento "a motore acceso", durante le attività di carico e scarico dei materiali (inerti, ecc), attraverso una efficiente gestione logistica dei conferimenti, sia in entrata che in uscita.

Livello di impatto: E.2 Produzione di rumore: Fase di Cantiere: 1; Fase di Esercizio: 1; Fase di Dismissione: 1;

E.3 Campi elettromagnetici

Analisi: L'inquinamento elettromagnetico meglio conosciuto come "elettrosmog" è legato al concetto di radiazioni elettromagnetiche non ionizzanti (NIR), radiazioni cioè con frequenza inferiore a quella della luce infrarossa. La normativa di riferimento in Italia per le linee elettriche è il DPCM del 08/07/2003. Gli impianti fotovoltaici, essendo costituiti fundamentalmente da elementi per la produzione ed il trasporto di energia elettrica, sono interessati, solo in fase di esercizio, dalla presenza di campi elettromagnetici. Tuttavia misure effettuate in sito per impianti in esercizio analoghi a quello oggetto del presente studio e valutazioni previsionali di impatto, hanno messo in evidenza che i campi elettromagnetici generati dai collegamenti in cavidotto MT, dalla cabina di consegna e dalle cabine di trasformazione, si abbattano significativamente già

a breve distanza dalle stesse non inducendo, in tal modo, problemi significativi alla salute pubblica. Tale risultato è stato confermato dallo studio previsionale di impatto elettromagnetico che ha valutato, in relazione al layout dell'impianto ed alla sua localizzazione nei confronti delle infrastrutture e dei possibili recettori, come nullo l'effetto nelle fasi di cantiere e basso nella fase di esercizio.

Livello di impatto:

E.3 Campi Elettromagnetici: Fase di Cantiere: 0; Fase di Esercizio: 1; Fase di Dismissione: 0;

F. PAESAGGIO

F.1 Alterazione morfologica - lesioni al paesaggio / F.2 Intrusione visiva cavidotti ed elettrodotti / F.3 Intrusione visiva impianto

Analisi: L'area di progetto, sotto il profilo paesaggistico, si caratterizza per un medio livello di antropizzazione; lo stesso si concretizza nella presenza di colture, in prevalenza di seminativi non irrigui.

Le attività di cantiere dell'impianto, produrranno un contenuto impatto sulla componente paesaggio, in quanto rappresentano una fase transitoria prima della vera e propria modifica paesaggistica che invece avverrà nella fase successiva, di esercizio. La modifica non interverrà sulla morfologia del paesaggio e sul suo andamento topografico, ma essenzialmente sulla visuale paesaggistica, che nella prima fase risulterà essere temporanea. Non risulteranno significative a livello di intrusione visiva le infrastrutture elettriche in cavidotto, essendo interrate, non percepibili visivamente se non nella fase di realizzazione di cantiere. I moduli fotovoltaici nel loro layout complessivo saranno visibili in relazione alle loro caratteristiche costruttive, alla topografia, alla densità abitativa ed alle condizioni meteorologiche.

L'intrusione visiva dell'impianto esercita il suo impatto non solo da un punto di vista meramente "estetico" ma su un complesso di valori oggi associati al paesaggio, che sono il risultato dell'interrelazione fra fattori naturali e fattori antropici nel tempo, ma che nel caso in esame presentano un livello di tutela e valore stesso basso.

Considerata l'orografia del sito, la sua attuale destinazione d'uso, le sue caratteristiche ante operam, si può classificare l'impatto sulla componente in esame come di media intensità e di media durata.

Mitigazioni:

Per ridurre l'impatto visivo sulla componente paesaggio e per cercare di armonizzare il più possibile i moduli con il paesaggio, verranno adottate le seguenti opere di mitigazione:

- prestare attenzione per quanto riguarda la distribuzione delle opere e le caratteristiche estetiche dei sostegni;
- inserire una schermatura perimetrale visiva con essenze vegetazionali arbustive autoctone;

Livello di impatto:

F.1 Alterazione morfologica - lesioni al paesaggio: Fase di Cantiere: 1; Fase di Esercizio: 0; Fase di Dismissione: 1;

F.2 Intrusione visiva cavidotti / elettrodotti: Fase di Cantiere: 0; Fase di Esercizio: 0; Fase di Dismissione: 0;

F.3 Intrusione visiva moduli: Fase di Cantiere: 0; Fase di Esercizio: 1; Fase di Dismissione: 0

F.4 Interferenza con elementi storici architettonici-archeologici

Analisi: L'analisi ambientale si è basata sulla consapevolezza che il paesaggio ed il patrimonio culturale rappresentano un vero e proprio valore, anche economico, basato anche sul potenziale turismo. Il progetto non interferisce con alcun parco archeologico o area tutelata in tal senso.

Livello di impatto:

F.4 Intrusione visiva cavidotti: Fase di Cantiere: 0; Fase di Esercizio: 0; Fase di Dismissione: 0;

G. STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE E DI TUTELA

G.1 interferenza con il regime di tutela del territorio / G.2 Interferenza con il regime di trasformabilità del territorio in aree soggette ad assetto insediativo pianificato



Analisi: Il progetto non presenta controindicazioni di carattere urbanistico, essendo l'area in questione classificata come zona agricola "E1" ed industriale "D2" secondo la destinazione urbanistica del P.R.G. del Comune di Castellammare del Golfo. Nè sussistono vincoli ostativi non compatibili tali da definire l'area di intervento come non idonea o ostativi sotto l'aspetto autorizzativo ambientale, urbanistico e vincolistico in senso generale.

Livello di impatto:

G.1 interferenza con il regime di tutela del territorio / G.2 Interferenza con il regime di trasformabilità del territorio in aree soggette ad assetto insediativo pianificato: Fase di Cantiere: 0; Fase di Esercizio: 0; Fase di Dismissione: 0;

H. AMBIENTE ANTROPICO

H.1 Salute pubblica

Analisi: La presenza di un impianto fotovoltaico non origina rischi per la salute pubblica, anzi è da rilevare, che l'utilizzo dell'energia solare consente di evitare l'immissione nell'atmosfera delle sostanze inquinanti e dei gas serra prodotti dalle centrali convenzionali. Il rumore e la vibrazione dei mezzi di lavoro producono impatti potenziali sulla salute dei lavoratori in fase di cantiere.

Mitigazioni: Per provvedere alla salute dei lavoratori i rischi verranno limitati con l'applicazione della normativa vigente sulla sicurezza (misure di prevenzione e di protezione, come l'utilizzo dei Dispositivi di Protezione Individuale atti a migliorare le loro condizioni di lavoro) e attraverso la corretta regolazione del traffico sul reticolo viario interessato dai lavori.

Livello di impatto:

H.1 Salute pubblica: Fase di Cantiere: 1; Fase di Esercizio: 0; Fase di Dismissione: 1;

H.2 Assetto Demografico e Socioeconomico

Analisi: La realizzazione e la dismissione dell'impianto crea un impatto positivo medio, in quanto potrà creare nuovi posti di lavoro tra le imprese installatrici locali (dando in tal modo un seppur minimo contributo alla riduzione della disoccupazione).

Anche in fase di esercizio ci sarà la richiesta di personale qualificato per il controllo/manutenzione dei macchinari. L'indotto creato determinerà altresì un aumento della richiesta di strutture ricettive locali (già in aumento rispetto ai dati registrati dagli Studi di Settore), necessarie al vitto ed alloggio del personale qualificato incaricato della manutenzione dei moduli fotovoltaici ed un beneficio per il movimento sociale e culturale della popolazione locale.

Livello di impatto:

H.2 Assetto Demografico e Socioeconomico: Fase di Cantiere: 0; Fase di Esercizio: 0; Fase di Dismissione: 0.

CONSIDERATO che il proponente in merito alle misure di mitigazione riporta quanto segue: *"Le aree sulle quali sono stati progettati l'impianto e le relative opere accessorie, cabine elettriche, guardiania, piste e strade di accesso, non sono inserite tra le aree ad interesse comunitario istituite ai sensi delle Direttive 92/43/CEE e 409/79/CEE, quindi risultano esterne ai Siti di Interesse Comunitario (S.I.C.) o Zone a protezione Speciale (Z.P.S.), essendo state collocate ad una distanza adeguata (> 800m) a Sud dalla zona del SIC più vicino denominato ITA 010017 (Capo San Vito, Monte Monaco, Zingaro, Faraglioni Scopello, Monte Sparacio). La realizzazione dell'elettrodotto, delle opere in cavidotto interrato, delle cabine elettriche di impianto, delle opere civili e le attività correlate che ne conseguono, potrebbero generare potenziali impatti più o meno significativi sull'ambiente in cui si inseriscono, ma che non rappresentano habitat tutelati e quindi non risultano essere frequentati da specie floristiche e faunistiche a rischio o di importanza. Sono comunque state individuate alcune "misure di mitigazione" di carattere generale, che, se perseguite con attenzione, possono contribuire a ridurre eventuali disturbi e danneggiamenti sull'ambiente e quindi indiret-*

tamente ad incrementare la tutela ed il rispetto nei confronti della fauna e della flora censita e protetta nell'area SIC ITA010017 e nelle aree limitrofe ZPS ITA010029-IBA 156.

Nel caso di asportazione di suolo, eventualmente, può essere, con gli opportuni accorgimenti, conservato per un successivo utilizzo in loco; è necessario ottimizzare il consumo di suolo come superficie asportata; limitazioni e/o interruzione temporanea delle attività lavorative nel periodo riproduttivo delle specie protette, da applicare nel caso in cui si riporti la presenza, sul sito o nelle immediate vicinanze, di specie protette di avifauna nidificanti che potrebbero essere disturbate dal rumore.

Per quanto riguarda invece il recupero ambientale delle aree sono stati individuati, a titolo di esempio, alcuni interventi e criteri di contenimento per la mitigazione degli effetti.

Intervento e relativa descrizione:

- *regolazione ed ottimizzazione del deflusso delle acque: in un'ottica di riduzione di impatto, le acque dovranno essere opportunamente regimentate e dovranno defluire regolarmente lungo le linee di impluvio presenti nella zona in modo da non stravolgere l'assetto idrografico.*
- *bonifica delle strade-aree-piste di servizio: si dovrà evitare di depositare materiali di usura dei mezzi (cingoli, bidoni, cavi, ecc...) nelle aree limitrofe ai siti protetti. Si dovranno limitare a semplici strutture mobili e non fisse quelle relative ai servizi degli operai.*
- *abbattimento delle polveri: è necessario, soprattutto nei periodi più secchi, procedere attraverso nebulizzatori, irrigatori idrodinamici o assimilabili, al periodico innaffiamento delle strade, in special modo dove circolano i mezzi di escavazione, lavorazione, carico e scarico materiali.*
- *riduzione dei rumori e delle vibrazioni: in tutti i casi, è necessario che tutti i mezzi, abbiano emissioni acustiche conformi a quanto previsto dalla legge.*

CONSIDERATO che nelle conclusioni della relazione di incidenza ambientale (fase di screenig), il proponente afferma che *la conformazione dell'area interessata dall'intervento, il valore ecologico e di naturalità, l'utilizzo del suolo attuale, l'ubicazione territoriale, la configurazione della rete stradale a servizio, l'esistenza di piste di accesso, la presenza, nelle zone limitrofe, di numerose aree di sfruttamento di materiali lapidei (cave) e di aree destinate al servizio delle stesse congiunte alle opere di mitigazione previste fanno sì che gli effetti dell'intervento non producono alcuna incidenza significativa sugli habitat presenti e tutelati, non minacciano l'integrità dei siti analizzati, non determinano alcuna compromissione significativa della flora e della fauna, nè alcuna frammentazione della continuità degli habitat esistenti, né interferiscono con rotte o percorsi migratori dell'avifauna. Alla luce dello studio effettuato, a giudizio del proponente, il progetto in esame è compatibile con gli habitat e la fauna presente nella zona tenuto conto degli obiettivi di conservazione dei siti ZPS ITA010029 – SIC ITA010017 – IBA156. In particolare gli interventi previsti non interferiranno negativamente con l'ambiente in particolare: Non produrranno rifiuti; Non prevederanno utilizzo di materiali e sostanze tali da provocare rischio di incidenti; Non prevederanno consumo e/o uso di risorse naturali; Risultano compatibili con la pianificazione territoriale a livello comunale, provinciale e regionale; Risultano in relazione alla dimensione dell'intervento di ridotta influenza e localizzati lungo direttrici stradali esistenti minimizzando cioè la modifica del sito ed evitando l'interferenza con habitat e specie censiti; Risultano inoltre nulle le interferenze dell'impianto in progetto con eventuali specie censite nelle aree SIC/ZPS/IBA sotto l'aspetto faunistico. Inoltre gli interventi previsti in relazione all'aspetto agronomico-floristico non interferiranno negativamente con l'ambiente poiché: Saranno evitate le opere di impermeabilizzazione del substrato quali l'asfaltatura; Non saranno necessarie importanti opere di regimazione delle acque in quanto la superficie è abbastanza pianeggiante; La scelta di utilizzare pietrisco per la pavimenta-*



zione dei tracciati garantirà la conservazione del regime di infiltrazione delle acque meteoriche, ovviando in tal modo ai problemi di drenaggio delle precipitazioni; Risultano inoltre nulle le interferenze del progetto con eventuali specie censite nelle aree SIC/ZPS/IBA, in particolare sotto l'aspetto floristico e vegetazionale.

CONSIDERATO che nelle conclusioni della relazione di incidenza ambientale (fase di screening) il proponente nelle conclusioni dichiara che: *“La presente relazione per la valutazione d’incidenza stata redatta nel rispetto della normativa vigente, dopo un approfondito studio del sito, per il quale sono stati di aiuto i formulari standard relativi ai siti Natura 2000 ZPS ITA 010029 – SIC ITA 010017 – IBA 156 e la cartografia tematica esistente. Dallo studio effettuato si può concludere che la conformazione dell’area interessata dall’intervento, il valore ecologico e di naturalità, l’utilizzo del suolo attuale, l’ubicazione territoriale, la configurazione della rete stradale a servizio, l’esistenza di piste di accesso, la presenza, nelle zone limitrofe, di numerose aree di sfruttamento di materiali lapidei (cave) e di aree destinate al servizio delle stesse congiunte alle opere di mitigazione previste fanno sì che gli effetti dell’intervento non producono alcuna incidenza significativa sugli habitat presenti e tutelati, non minacciano l’integrità dei siti analizzati, non determinano alcuna compromissione significativa della flora e della fauna, né alcuna frammentazione della continuità degli habitat esistenti, né interferiscono con rotte o percorsi migratori dell’avifauna. Alla luce dello studio effettuato, a giudizio dello scrivente, il progetto in esame compatibile con gli habitat e la fauna presente nella zona tenuto conto degli obiettivi di conservazione dei siti ZPS ITA010029 – SIC ITA010017 – IBA156.*

In particolare gli interventi previsti non interferiranno negativamente con l’ambiente in particolare:

- *Non produrranno rifiuti;*
- *Non prevedranno utilizzo di materiali e sostanze tali da provocare rischio di incidenti;*
- *Non prevedranno consumo e/o uso di risorse naturali;*
- *Risultano compatibili con la pianificazione territoriale a livello comunale, provinciale e regionale;*
- *Risultano in relazione alla dimensione dell’intervento di ridotta influenza e localizzati lungo direttrici stradali esistenti minimizzando cioè la modifica del sito ed evitando l’interferenza con habitat e specie censiti;*
- *Risultano inoltre nulle le interferenze dell’impianto in progetto con eventuali specie censite nelle aree SIC/ZPS/IBA sotto l’aspetto faunistico.*

Inoltre gli interventi previsti in relazione all’aspetto agronomico-floristico non interferiranno negativamente con l’ambiente poiché:

- *Saranno evitate le opere di impermeabilizzazione del substrato quali l’asfaltatura;*
- *Non saranno necessarie importanti opere di regimazione delle acque in quanto la superficie abbastanza pianeggiante;*
- *La scelta di utilizzare pietrisco per la pavimentazione dei tracciati garantirà la conservazione del regime di infiltrazione delle acque meteoriche, ovviando in tal modo ai problemi di drenaggio delle precipitazioni;*
- *Risultano inoltre nulle le interferenze del progetto con eventuali specie censite nelle aree SIC/ZPS/IBA, in particolare sotto l’aspetto floristico e vegetazionale.*

CONSIDERATO che il proponente nello SIA riporta le seguenti valutazioni conclusive: *In seguito alle analisi condotte ed in relazione alla modesta quantità di superficie occupata dall’impianto e dalle relative opere accessorie, si ritiene che la realizzazione e l’esercizio dell’Impianto Fotovoltaico “Castellammare 1” non costituisca alcun rischio significativo e che il livello di impatto per la componente floro-agronomica del sito*



sia ragionevolmente basso. Invero a fronte di un'occupazione sicuramente definitiva di circa 15,4 Ha, di cui una parte a destinazione urbanistica agricola e peraltro attualmente non utilizzata, l'impianto fotovoltaico consentirà:

1. di produrre circa 16 GWh/anno e, se consideriamo venticinque anni di vita utile dell'impianto, circa 400 GWh complessivi di energia da fonte rinnovabile;
2. di evitare 8.000 t/anno e, se consideriamo venticinque anni di vita utile dell'impianto, 200.000 t complessive di emissioni in atmosfera di CO₂;
3. di evitare emissioni inquinanti di qualsiasi tipo in atmosfera, pertanto consentendo una riduzione di combustibili fossili (petrolio, carbone, etc.) utilizzati per produrre energia che contribuiscono all'aumento della concentrazione dei gas serra in atmosfera;
4. di produrre ogni anno l'energia necessaria a soddisfare il fabbisogno energetico annuo relativo alla produzione agricola che insiste su 3.270 Ha di terreno, in linea con gli indirizzi nazionali in materia di efficientamento e di risparmio energetico;
5. di corrispondere ai proprietari del sito di progetto, dei canoni annui che, se riutilizzati nel settore dell'agricoltura, copriranno per almeno 25 anni le spese annue di gestione di circa 60 ettari di terreni coltivati a seminativo;
6. di garantire un maggiore presidio dell'area che sarà utile per prevenire il propagarsi di incendi che possono arrecare ingenti danni alle produzioni locali;
7. di creare nuovi posti di lavoro tra le imprese locali, durante tutte le fasi di realizzazione, esercizio, manutenzione e dismissione con conseguente indotto cui beneficerà in primis la popolazione locale;
8. di garantire, dismettendo tutte le opere- ad eccezione delle sole opere elettriche che saranno realizzate ed esercite da e-distribuzione e che entreranno a far parte della rete elettrica nazionale- alla fine della sua vita utile, il ripristino totale dello stato ante operam.

Inoltre gli interventi previsti in relazione all'aspetto agronomico-floristico non interferiranno negativamente con l'ambiente poiché:

- saranno evitate le opere di impermeabilizzazione del substrato quali l'asfaltatura;
- non saranno necessarie importanti opere di regimazione delle acque in quanto la superficie abbastanza pianeggiante;
- la scelta di utilizzare pietrisco per la pavimentazione dei tracciati garantirà la conservazione del regime di infiltrazione delle acque meteoriche, ovviando in tal modo ai problemi di drenaggio delle precipitazioni;
- non produrranno rifiuti;
- non prevedranno utilizzo di materiali e sostanze tali da provocare rischio di incidenti;
- non prevedranno consumo e/o uso di risorse naturali;
- risultano compatibili con la pianificazione territoriale a livello comunale, provinciale e regionale;
- risultano in relazione alla dimensione dell'intervento di ridotta influenza e localizzati lungo direttrici stradali esistenti, minimizzando ciò la modifica del sito ed evitando l'interferenza con habitat e specie censiti;
- risultano inoltre nulle le interferenze del progetto con eventuali specie censite nelle aree SIC/ZPS/IBA, in particolare sotto l'aspetto floristico e vegetazionale.

In generale:

- l'energia solare è una fonte inesauribile;



- l'energia prodotta dall'impianto verrà immessa direttamente nella rete locale con nuova potenza disponibile direttamente vicino ai centri di carico locali;
- l'impianto e tutti i suoi componenti, dopo essere stati dismessi, possono essere smantellati senza problemi e sottoposti a recupero dei materiali che li compongono;
- la tecnologia solare, ormai ben affermata, assicura una vita utile di un impianto di almeno 25 anni.

In conclusione, il giudizio finale dell'intervento in progetto relativo alla realizzazione dell'impianto fotovoltaico denominato "Castellammare 01", con potenza pari a 7,9 MWp è positivo. Infatti, come sopra illustrato, è garantita la tutela delle aree SIC/ZPS/IBA più prossime in considerazione del distacco morfologico del paesaggio della valle del torrente Forgia (salto di oltre 150-200m di dislivello), rispetto ai rilievi sovrastanti i quali sono caratterizzati da una diffusa e spinta attività antropica di estrazione del marmo.

Risultano, inoltre, minimi gli impatti sotto l'aspetto della sottrazione di superficie destinata all'agricoltura rispetto alla superficie comunale complessiva del territorio coltivato, con una riduzione pari a circa 0,23% a fronte di un ritorno economico per i concedenti le aree largamente superiore rispetto ai costi o perdite derivanti dalla dismissione di parte della coltivazione o dal mancato sfruttamento agricolo per un determinato periodo, nonch  a fronte della produzione di una quantit  annua di energia sufficiente a soddisfare il fabbisogno energetico annuo di una produzione agricola che insiste su una superficie di circa 37.200.000 mq e di tutti gli altri benefici ampiamente illustrati nella presente relazione.

CONSIDERATO che il proponente afferma che per quanto attiene al rumore in relazione all'intervento in progetto e pur considerando i casi pi  restrittivi di tutela in merito alla normativa acustica, non si evidenzia alcun elemento residenziale sensibile stabilmente abitato nell'interno dell'area di impianto, o alcun altro elemento sensibile, sotto l'aspetto normativo acustico l'intervento risulta compatibile non producendo l'impianto fotovoltaico nella sua fase di esercizio alcun disturbo all'ambiente circostante e comunque rispettando anche nella fase di cantiere e realizzazione i limiti di cui al DPCM 14/11/1997. Le aree naturali e quelle protette descritte nei paragrafi precedenti sono distanti dal sito di progetto, per cui gli impatti provocati dalla costruzione dell'impianto fotovoltaico saranno limitati alla sola fauna eventualmente presente sul sito, non intaccando minimamente gli habitat delle aree limitrofe. Gli impatti pi  rilevanti sono legati essenzialmente al rumore provocato dalle attivit  di cantiere.

VALUTATO che il progetto non genera conflitti nell'uso delle risorse e che non sono previste emissioni in atmosfera, scarichi idrici o nel sottosuolo che possano determinare perturbazioni all'ambiente;

CONSIDERATO che il proponente afferma nella check list a verifica delle valutazioni finali che:

Quadro Programmatico - PRG comunale: l'impianto fotovoltaico in progetto e la linea area di trasporto dell'energia ricadono per la quasi totalit  in aree tipicamente agricole, in zona EI secondo il P.R.G. del Comune di Castellammare del Golfo e Custonaci, e in parte in area industriale D2.; Quadro di riferimento progettuale - Non esistono modificazioni permanenti per flora e fauna, per le superfici occupate dall'impianto gi  inserito nel contesto agricolo attuale che non vede la presenza di essenze arboree ma solo erbacee; non pu  esserci sensibilit , per la popolazione, al rischio di impatto ambientale da inquinanti atmosferici e idrici all'attuazione del progetto, in quanto tale rischio   considerato minimo e limitato solo alla fase di cantiere; non si pu  ipotizzare un impatto da abbandono dell'opera, trattandosi di un'opera economicamente conveniente, anche dal punto di vista del beneficio economico.

Il sito è limitrofo, e non interessa in maniera diretta, le aree SIC 010029, ZPS 010017, IBA 156, bisognerà comunque avere particolare cura affinché l'opera non abbia effetti negativi sulle popolazioni di uccelli e sulla loro migrazione.

Utilizzo delle risorse: non si richiedono apporti di energia elettrica; non si richiedono apporti di risorse idriche; non si richiedono apporti di combustibile e pertanto non si hanno emissioni in atmosfera.

Produzione di rifiuti: non è prevista produzione di rifiuti.

Non esistono rischi di inquinamento delle falde acquifere.

CONCLUSIONI - Per quanto esposto nello studio il proponente ritiene che l'impianto in oggetto: sia compatibile con le caratteristiche ambientali, urbanistiche e territoriali del contesto in cui si trova; svolge una funzione economica, sociale e ambientale positiva per il territorio.

LETTE le Controdeduzioni del Proponente al PII di questa CTS, n. 52 del 18/12/2019, pervenute con Nota acquisita al prot. ARTA n. 28839 del 27/05/2020.

CONSIDERATO che in merito al punto 1 delle problematiche e/o criticità evidenziate nel "Parere Istruttorio Intermedio" (PII) di questa CTS n. 52 del 18/12/2019, "Nella documentazione prodotta si dichiara che "durante lo sviluppo del progetto dell'Impianto Fotovoltaico "Castellammare 01" si è avuta altresì l'occasione per valutare tutti i nuovi modelli di moduli fotovoltaici, nel frattempo entrati in commercio o in procinto di uscita sul mercato in tempo utile per la fase di eventuale costruzione dell'impianto. L'evoluzione tecnologica nel settore è infatti molto rapida, con la finalità di rendere il settore competitivo rispetto ad altre fonti di energia alternativa e convenzionale e con l'obiettivo della grid parity". Non viene però fornita e illustrata alcuna "Alternativa tecnologica" valutabile rispetto all'impianto proposto. Si chiede di integrare il SIA con l'analisi delle alternative progettuali." Il proponente nelle controdeduzioni afferma che: "Relativamente alle "alternative tecnologiche" prese in considerazione per la redazione del progetto di che trattasi, occorre in primo luogo fare una premessa: la scelta di fondo della Società è stata quella di sviluppare un progetto di un impianto fotovoltaico non di grande taglia che non occupasse una superficie significativa di territorio e che non ricadesse in aree agricole coltivate; si è cercato pertanto un sito in un'area già sede di attività produttive industriali e non distante da una cabina primaria AT/MT esistente, in modo da poter immettere nella rete elettrica di distribuzione la potenza massima dispacciabile in media tensione (MT). Questa scelta, come sottolineato più avanti, ha anche il vantaggio di limitare ulteriormente l'occupazione del suolo risparmiando la realizzazione di nuove infrastrutture in alta tensione (AT). Difatti, a seguito della richiesta della Società, E-Distribuzione ha rilasciato una soluzione tecnica di connessione per 7,9 MW che non comporta la realizzazione di nessuna nuova opera in alta tensione né sottostazioni di trasformazione AT/MT; l'energia prodotta in MT sarà quindi direttamente immessa in rete attraverso il collegamento con una nuova linea aerea in media tensione alla cabina primaria AT/MT esistente denominata "Custonaci". Ciò premesso, la scelta tecnologica è stata mirata soprattutto alla massimizzazione della produzione di energia elettrica tenendo conto anche dei costi di realizzazione e gestione dell'impianto nonché dell'impatto visivo dell'opera. La Società, per l'impianto fotovoltaico in progetto, dopo aver valutato, tra quelle presenti sul mercato, le alternative tecnologiche di seguito elencate, ha quindi scelto di impiegare gli inseguitori monoassiali di rollio, che rappresentano la scelta ottima in un sistema in cui il vincolo (o la costante) è la potenza dispacciabile e le variabili sono la producibilità attesa e i costi dell'impianto:

- *impianto con pannelli montati su strutture fisse a terra: costo inferiore del 4-5% rispetto alla scelta effettuata ma con producibilità attesa inferiore di circa il 15-20%;*
- *impianto con pannelli montati su inseguitori monoassiali ad asse polare: costi per le strutture di*



supporto dei moduli superiori a circa il 10% rispetto alla scelta effettuata e produzione attesa superiore di circa 5-10% rispetto alla scelta effettuata;

- *impianto ad inseguimento monoassiale dotato di inseguitore di azimuth (strutture a vela di grandi dimensioni e impatto visivo elevato, costi delle strutture di supporto dei moduli superiori a circa 20-25 % rispetto al sistema scelto ed incremento di produzione di circa 5-10% rispetto al sistema scelto);*
- *Impianto ad inseguimento biassiale (strutture a vela di grandi dimensioni e impatto visivo elevato, costi delle strutture di supporto dei moduli superiori a circa 20-25 % rispetto al sistema scelto, costi di gestione elevati ed incremento di produzione di circa 15-20% rispetto al sistema scelto);*
- *Impianto ad inseguimento biassiale su strutture elevate (strutture ad elevata altezza con impatto visivo elevato, costi delle strutture di supporto dei moduli molto elevate pari a circa 40-45 % rispetto al sistema scelto ed incremento di produzione di circa 15-20% rispetto al sistema scelto).*

Gli inseguitori monoassiali di rollio costituiscono una soluzione che ben bilancia i criteri di cui al precedente elenco. Tale soluzione, oltre ad avere costi di investimento e di gestione contenuti, comparabili con quelli degli impianti fissi, permette comunque un significativo incremento della producibilità dell'impianto rispetto agli stessi. L'inseguitore monoassiale di rollio è stato scelto quindi con l'obiettivo di massimizzare, a parità di potenza di impianto, l'energia prodotta e l'efficienza rispetto agli impianti fotovoltaici montati a terra di tipo fisso, garantendo comunque la semplicità di installazione e manutenzione. Per quanto riguarda i pannelli fotovoltaici da installare, la scelta del produttore sarà effettuata in sede di progettazione esecutiva in modo da poter valutare i modelli più efficienti disponibili sul mercato in quel momento."

CONSIDERATO che in merito al punto 2 delle problematiche e/o criticità evidenziate nel "Parere Istruttorio Intermedio" (PII) di questa CTS n. 52 del 18/12/2019, "*Nella documentazione prodotta, in merito all' "alternativa localizzativa" si afferma che: "In termini di macroarea la soluzione prescelta presenta notevoli vantaggi. Nel SIA viene dichiarato che la configurazione progettuale adottata è il risultato di un processo di confronto con gli Enti territoriali locali e le altre parti interessate, che ha condotto ad una soluzione di compatibilità dell'impianto rispettando tutti i requisiti progettuali e di tutela della normativa di settore". Non viene però fornita e illustrata alcuna "Alternativa localizzativa" valutabile rispetto all'impianto proposto. Si chiede di integrare il SIA con l'analisi delle alternative localizzative che tengano in considerazione gli Indirizzi e le direttive del "Paesaggio Locale 3 Bacino del Fiume Forgia", orientati ad assicurare la salvaguardia dei valori ambientali, morfologici e percettivi dei versanti collinari e del torrente Forgia e di quanto indicato in merito al Paesaggio collinare a campi aperti dei seminativi e dei vigneti ed in particolare "ai fini della localizzazione di impianti tecnologici, nel rispetto della normativa esistente, nelle aree agricole dovranno essere preferite zone già urbanizzate (aree per insediamenti produttivi, aree produttive dismesse) e già servite dalle necessarie infrastrutture"* il proponente nelle controdeduzioni afferma che: *In relazione alle "Alternative localizzative", oltre a quanto già premesso ai fini della trattazione del punto precedente, occorre adesso aggiungere che la scelta del sito è stata effettuata tenendo conto sia dell'assoluta mancanza di vincoli ambientali-paesaggistici e di inedificabilità nonché del rispetto delle distanze da insediamenti abitativi, sia in considerazione di fattori tecnici legati alla necessità di ottenere il massimo rendimento possibile dall'impianto fotovoltaico quali, ad esempio, l'esposizione a sud, l'orografia, l'accessibilità, la presenza di infrastrutture, ecc. La scelta del sito per la realizzazione dell'impianto è infatti di fondamentale importanza ai fini di un investimento che sia sostenibile non solo dal punto di vista tecnico-economico ma anche da quello ambientale. La Società, in sede di valutazione delle eventuali alternative finalizzata all'individuazione del sito ottimale per la localizzazione dell'impianto, ha fatto riferimento ai seguenti criteri:*



- *assenza di vincoli ambientali e paesaggistici: il sito non solo risulta esterno a qualsiasi tipo di vincolo ambientale e paesaggistico, ma inoltre ricade al di fuori delle aree non idonee così come individuate dall'allegato 3 del DM 10/09/2010 come meglio specificato nel Quadro di Riferimento Programmatico del SIA;*
- *reali potenzialità agricole dei terreni: il sito in oggetto da alcuni anni risulta incolto. La destinazione urbanistica di parte del sito è D2 industriale, in quanto originariamente destinato a discarica dei rifiuti della lavorazione dei marmi (vedi estratto PRG del Comune di Castellammare del Golfo);*
- *posizione del sito rispetto a eventuali aeroporti: l'aeroporto di Birgi si trova a circa 23 km in linea d'aria dall'impianto, mentre l'aeroporto Falcone- Borsellino si trova a circa 35 km;*
- *irraggiamento e producibilità attesa: l'irraggiamento dell'area è ottimo, in quanto il sito si trova perfettamente esposto a sud e la producibilità dell'impianto, in considerazione della scelta tecnologica effettuata, è molto alta: si prevede una producibilità di circa 2 MWh/MW;*
- *accesso al sito: l'accesso al sito è molto agevole grazie alle esistenti viabilità comunali, provinciali e statali in buono stato di conservazione;*
- *infrastrutture elettriche per la connessione: il sito scelto si trova nelle vicinanze dell'esistente cabina primaria AT/MT di Custonaci a cui l'impianto fotovoltaico, secondo quanto previsto dalla soluzione tecnica di connessione rilasciata da E-Distribuzione, si collegherà tramite la realizzazione di una nuova linea aerea a 20 kV di circa 4,4 km; tale linea MT è un'opera di rete che sarà costruita e gestita da E-distribuzione ed è stata progettata in affiancamento alle linee MT già esistenti nell'area. Non saranno quindi realizzate nuove opere di rete in AT (es. elettrodotti aerei e stazioni elettriche RTN) né nuove sottostazioni di trasformazione AT/MT;*
- *orografia del sito: l'orografia è sub-pianeggiante, con ciò riducendo al minimo i movimenti terra necessari per la site preparation; inoltre, l'orografia sub-pianeggiante consente un miglior inserimento paesaggistico;*
- *assenza di vegetazione di pregio o comunque di carattere rilevante: non ci sono alberi ad alto fusto, sono assenti qualsiasi tipo di vegetazione protetta, habitat e specie di interesse comunitario;*
- *presenza di insediamenti produttivi: il sito è adiacente all'area industriale destinata all'estrazione del marmo (vedi estratto dai PRG del Comune di Castellammare del Golfo e di Custonaci) in cui sono presenti numerose cave attive e altre dismesse. Pertanto, la finalità produttiva dell'impianto si sposa perfettamente con la vocazione industriale dell'area in cui ne è prevista la realizzazione.*

In relazione al tema della compatibilità con gli Indirizzi e le direttive del "Paesaggio Locale 3 Bacino del Fiume Forgia", si evidenzia che la Soprintendenza di Trapani, con nota prot. 3781 del 29/07/2019, ha certificato che "l'area interessata dall'impianto, ricadente all'interno del Paesaggio Locale 3 del PP dell'Ambito 1, non risulta, allo stato attuale, sottoposta a vincolo né a procedura di tutela ai sensi del D.lgs. 42/2004".

Il progetto rispetta ampiamente quanto indicato nelle Norme di Attuazione del Piano Paesaggistico dell'Ambito 1, ed in particolare per ciò che riguarda il Paesaggio Locale 3, in quanto, la realizzazione di "infrastrutture ed impianti" è ricompresa tra le "attività compatibili" così come anche previsto nelle aree identificate come "Paesaggio agrario collinare a campi aperti dei seminativi e dei vigneti". A conferma di ciò, si richiama anche la nota prot. 3619 del 11/03/2020, con cui la Soprintendenza di Trapani, rilevando tra l'altro "...che l'area, ove è prevista la realizzazione della linea elettrica MT, risulta già interessata da elettrodotti preesistenti e che il fondale del versante del Monte Sparacio mitiga l'impatto visivo della linea su pa-



li dalla strada panoramica S.S. 187;” ha espresso “...parere favorevole alla realizzazione delle opere di cui all’accluso progetto in quanto compatibili rispetto ai valori paesaggistici, a condizione che:

- l’area dell’impianto fotovoltaico in argomento sia opportunamente schermata con doppio filare di ulivi adulti;
- che sia preservato il sito archeologico n. 46 succitato, evitando la collocazione di pali della linea aerea di connessione alla rete MT nelle immediate vicinanze e che i movimenti terra dovranno essere controllati, come specificato dall’ U.O. 4 - Sezione per i Beni Archeologici di quest’Ufficio, in tempi e con modalità da concordare formalmente”.

È senz’altro interessante sottolineare come la stessa Soprintendenza BB.CC.AA. di Trapani, non si limiti ad esprimere parere favorevole, ma evidenzi nelle premesse il fatto che nell’area di progetto siano presenti diversi elettrodotti, considerazione che, semmai ve ne fosse bisogno, rimarca la destinazione industriale dell’area caratterizzata dalla presenza di infrastrutture civili ed elettriche e da diversi insediamenti produttivi (vedasi anche gli elaborati di progetto codice AP06 e CE03). Per quanto riguarda la prima prescrizione contenuta nella suddetta nota 3619 del 11/03/2020, si precisa che nel progetto era già prevista una fascia di mitigazione perimetrale all’impianto e che non era stata ancora specificata la tipologia delle piante in quanto si era in attesa delle prescrizioni dei vari Enti. Infine, per quanto riguarda la seconda prescrizione, il sito archeologico succitato non sarà interessato dai lavori di realizzazione della linea MT e la Soprintendenza sarà preventivamente informata affinché possa sorvegliare durante la fase dei lavori. Alla luce delle analisi di cui sopra, l’area in esame, vista anche l’assenza di centri abitati, è risultata essere la più adatta ad ospitare un impianto con caratteristiche dimensionali e di alto potenziale di producibilità come quello in oggetto. Le altre aree della zona non sono risultate idonee ad ospitare l’impianto o sono risultate meno idonee di quella selezionata, poiché non possedevano tutti i requisiti che sono stati precedentemente elencati e analizzati.

CONSIDERATO che in merito al punto 3 delle problematiche e/o criticità evidenziate nel “Parere Istruttorio Intermedio” (PII) di questa CTS n. 52 del 18/12/2019, “Nello SIA si afferma che Per quanto riguarda la possibile interferenza con popolazioni di uccelli migratori, le eventuali rotte di migrazione o di spostamento locale esistenti nel territorio non risultano significative e quindi non si avrà alcuna interferenza di tali percorsi con l’impianto in progetto.” Non viene però fornito un adeguato studio avifaunistico che possa dimostrare tale affermazione. Il progetto in quanto adiacente al perimetro esterno dello ZPS ITA010029 “Monte Cofano, Capo San Vito e Monte Sparagio” e dell’Important Bird Area n.156, avrà una influenza diretta sulla componente avifaunistica ed inoltre, dall’analisi della Carta delle principali rotte migratorie del Piano Regionale Faunistico Venatorio della Regione Siciliana risulta che, contrariamente a quanto affermato dal Proponente, è sede di flussi migratori. Si richiede pertanto un approfondimento con specifici rilievi da effettuarsi durante la stagione della migrazione primaverile, al fine di poter effettuare delle valutazioni oggettive sul fenomeno delle migrazioni, alla luce soprattutto dei potenziali effetti del fotovoltaico sull’avifauna che, come riporta il National Fish and Wildlife Forensics Laboratory, “grosse estensioni di pannelli fotovoltaici, possono essere scambiate per una superficie d’acqua (effetto lago) causando disorientamento e erroneamente luogo di possibile sosta, specie dopo lunghe tratte di migrazione” il proponente nelle controdeduzioni afferma che: “Tale criticità evidenziata dalla Commissione Tecnica Specialistica sembra essere dettata da alcuni fattori che, per una migliore comprensione, è opportuno elencare in punti distinti, per poi passare alla loro trattazione:

- prossimità dell’area di progetto all’IBA 156, alla ZPS ITA010029 ed alle rotte migratorie dell’avifauna;



- *la superficie dei pannelli fotovoltaici potrebbe essere scambiata per una superficie d'acqua determinando un disorientamento dell'avifauna la quale potrebbe sostare in prossimità dell'impianto.*

In estrema sintesi, il processo deduttivo, basato sul principio di prevenzione e precauzione, porta a ritenere che gli uccelli, nel caso della realizzazione di quanto in esame, sarebbero attratti e disorientati, quindi, forse impossibilitati a ripartire. Tale eventuale concatenamento di eventualità, ipotizzabile però per ogni impianto fotovoltaico, assumerebbe in questo caso importanza a causa della specifica localizzazione dell'intervento, che risulta prossimo ad aree istituite per la protezione dell'avifauna.

E che il proponente fornisce una serie di analisi e valutazioni sulla criticità evidenziata dalla CTS al punto n. 3.

CONSIDERATO che come evidenziato dal proponente nell'allegato "Censimento dell'avifauna" allegato al "Riscontro al parere della Commissione Tecnica Specialistica (CTS) dell'ARTA n. 94R/2021 del 14/04/2021." prodotto dal proponente con nota prot. n. 29681 del 11/05/2021: "Di tutte le specie di uccelli riscontrate durante i sopralluoghi, risulta che solamente cinque specie nidificano con certezza all'interno dell'area indagata (fig. 1). Le rimanenti specie sono presenti occasionalmente per motivi trofici, provenienti dalle aree circostanti in cui nidificano. Solo una piccola parte di esse invece transitano o svernano nell'area, senza alcuna preferenza rispetto alle altre aree siciliane. Relativamente allo stato di conservazione, la specie più minacciata è risultata l'Averla capirossa, con un livello di minaccia valutato "Endangered (EN)", cioè "In pericolo", mentre due specie (Passera d'Italia e Saltimpalo) sono quelle risultate con valutazione "Vulnerable (VU)", cioè "Vulnerabile" (Peronace et al., 2012). Le rimanenti 35 specie hanno una valutazione variabile tra "Least Concern (LC)", cioè "Minima preoccupazione" e "Near Threatened (NT)", cioè "Prossimo alla minaccia". In Sicilia l'Averla capirossa è una specie migratrice, molto localizzata come nidificante. Sopralluoghi estivi hanno consentito di escludere la sua nidificazione all'interno dell'area. Per quanto riguarda la Passera d'Italia e il Saltimpalo, entrambe le specie in Sicilia sono abbastanza diffuse (Lo Valvo et al., 1993; AA.VV., 2008). Tra quelle osservate nell'area indagata, solamente otto specie (Tab. 2) risultano in comune con le 71 specie riportate nel formulario Natura2000 relativo alla ZPS ITA010029 Monte Cofano, Capo San Vito e Monte Sparagio.

Nessuna di queste otto specie rientra nella Direttiva Uccelli e, dal punto di vista ecologico, nessuna tra queste viene considerata specie strettamente legata ad ambienti umidi, e non potrebbe pertanto essere influenzata da un eventuale "effetto lago". Ad eccezione del Rondone pallido, si tratta di specie migratrici che, una volta raggiunta la Sicilia, si spostano a tratti tra elementi vegetazionali.

CONSIDERATO che in merito al punto 4 delle problematiche e/o criticità evidenziate nel "Parere Istruttorio Intermedio" (PII) di questa CTS n. 52 del 18/12/2019, "Nello Studio di Incidenza in merito alla localizzazione del progetto si afferma che: "la porzione di versante posta a monte dell'area di impianto, tutelata dalla ZPS ITA 010029, è interessata da vaste zone di coltivazione ed estrazione lapidea..., tutt'ora attive ed in esercizio. Tale ampia e diffusa attività, rende tale porzione di territorio "disturbata" e non idonea all'eventuale insediamento delle varie specie faunistiche/avifaunistiche a causa dell'elevata antropizzazione e sfruttamento del suolo, causando pertanto un allontanamento ed un depauperamento delle specie animali stanziali o di passaggio e soprattutto l'eliminazione di habitat o nodi/corridoi ecologici e della relativa copertura botanico-vegetazionale." Il progetto, come lo stesso Proponente afferma, si localizza al margine di un'area, tutelata dalla Comunità Europea, già pesantemente interessata da attività antropiche che producono degli effetti diretti sulla fauna. Si richiede, pertanto, che vengano analizzati gli impatti sulle matrici ambientali considerando l'effetto cumulo con le aree di coltivazione ed estrazione lapidea presenti nel territorio interessato dall'impianto fotovoltaico oggetto di valutazione." il proponente afferma che: "Relativamente all'analisi degli impatti sulle matrici ambientali dovute all'effetto cumulo con le aree di coltivazione ed e-



strazione lapidea presenti a nord dell'area ove è prevista l'installazione dell'impianto fotovoltaico oggetto di valutazione, di seguito viene affrontato il tema degli impatti cumulativi indotti dalla contemporanea presenza dell'impianto in progetto con le aree di cava precisando che, secondo quanto stabilito dal Decreto Ministeriale 30 marzo 2015, il criterio del «cumulo con altri progetti» deve essere considerato in relazione a progetti relativi ad opere o interventi di nuova realizzazione appartenenti alla stessa categoria progettuale indicata nell'allegato IV alla parte seconda del decreto legislativo n. 152/2006.

Tra gli effetti cumulativi attesi dalla realizzazione dell'impianto in progetto e le aree di cava in esercizio, non si evidenziano sovrapposizioni di superfici, né si evidenziano distanze non compatibili con la sussistenza di idonei corridoi ecologici per il passaggio della fauna locale. L'eventuale impatto sulla libera circolazione della fauna è stato evitato grazie alla scelta di installare degli inseguitori monoassiali che consentono di ridurre sensibilmente sia l'area coperta dei moduli sia la percentuale di suolo realmente occupata rispetto all'impiego di pannelli montati su strutture fisse al suolo (l'interdistanza dei tracker è di 5 m nella direzione est-ovest). Inoltre, i pannelli saranno installati ad un'altezza dal suolo adeguata agli habitus tipici degli animali autoctoni e verranno realizzate delle aperture nella rete di recinzione di dimensioni pari a cm. 20 x 20 per consentire il passaggio della fauna selvatica. Per quanto riguarda l'eventuale impatto sulle componenti rumore e vibrazioni, non si ravvedono impatti cumulativi visto che il parco fotovoltaico non emetterà alcun rumore o vibrazione durante l'esercizio. Sull'atmosfera e sui fattori climatici non si prevedono impatti cumulativi in quanto l'impianto in progetto si caratterizza per l'assoluta assenza di emissioni inquinanti di qualunque tipo. Piuttosto, trattandosi di generazione di energia originata da fonte rinnovabile, le opere di progetto contribuiranno alla riduzione delle emissioni inquinanti in atmosfera. La qualità dell'aria non verrà compromessa durante la fase di esercizio, anzi con l'impianto in progetto, sarà possibile produrre energia senza emissioni di gas climalteranti.

Sulle componenti suolo e vegetazione, l'effetto cumulativo si esplicherà essenzialmente durante la fase di cantiere. Per quanto riguarda la valutazione degli impatti da copertura del suolo e della posa delle strutture, si ritiene che queste non altereranno la qualità dei suoli e la loro stabilità, inoltre un impianto fotovoltaico non produrrà nessun tipo di contaminazione della matrice suolo.

Altro aspetto, ai fini dell'impatto cumulativo, è sicuramente l'intervisibilità dell'impianto nel complessivo. La localizzazione del progetto permette di rispettare distanze significative e mitiganti rispetto ai centri abitati limitrofi principali, quali Custonaci, Buseto Palizzolo. L'impatto visivo in questo caso sarà attenuato mediante la realizzazione una fascia di mitigazione perimetrale composta da un doppio filare di ulivi e dall'articolazione del paesaggio che non offre punti di osservazione significativi da tali nuclei abitativi e dalla viabilità principale.

Per quanto riguarda la componente acqua sotterranea e sottosuolo, le uniche interazioni possono riguardare i pali delle strutture di sostegno, trattandosi tuttavia di opere puntuali e superficiali non si prevede alcun effetto di cumulo con le attività estrattive.

Sulla componente acqua, in considerazione del fatto che il funzionamento dell'impianto non determina scarichi di alcun tipo, non si prevedono impatti cumulativi.

Per quanto riguarda, infine, le emissioni elettromagnetiche ed i campi elettrici-elettromagnetici della rete di collegamento interna del parco e di collegamento alla rete elettrica nazionale, poiché le stesse si abbattano ai limiti di normativa già a breve distanza dalle opere, non si evidenziano impatti cumulativi con le aree ove sono localizzate le cave.

In definitiva, per quanto riguarda la valutazione di potenziali impatti causati dall'intervento in relazione alla contemporanea presenza delle cave nella zona immediatamente a monte, mettendo a confronto due realtà completamente diverse, si può effettivamente affermare che: gli effetti dell'intervento non producono alcuna ulteriore incidenza significativa sugli habitat presenti e tutelati, non minacciano ulteriormente l'integrità dei siti analizzati, non determinano ulteriormente alcuna compromissione significativa della flora e della fauna, né alcuna frammentazione della continuità degli habitat esistenti.

In particolare, per quel che riguarda gli interventi previsti, qualora si volessero considerare cumulativamente con le aree di sfruttamento lapideo presenti, non interferiranno ulteriormente con l'ambiente in particolare:

- Non produrranno ulteriormente rifiuti;*
- Non prevederanno ulteriormente utilizzo di materiali e sostanze tali da provocare rischio di incidenti;*
- Non prevederanno ulteriormente consumo e/o uso di risorse naturali;*
- Risultano compatibili con la pianificazione territoriale a livello comunale, provinciale e regionale;*
- Risultano in relazione alla dimensione dell'intervento di ridotta influenza e localizzati lungo direttrici stradali esistenti minimizzando cioè la modifica del sito ed evitando l'interferenza ulteriore con habitat e specie censiti.*

CONSIDERATO e VALUTATO che in merito al punto 5 delle problematiche e/o criticità evidenziate nel "Parere Istruttorio Intermedio" (PII) di questa CTS n. 52 del 18/12/2019, "Al fine di mitigare gli impatti sull'avifauna ed in relazione alla presenza di altri elettrodotti nella stessa area si richiede di analizzare come variante progettuale la sostituzione dell'elettrodotto in progetto con un cavidotto." Il proponente nelle controdeduzioni afferma che: "Il progetto dell'impianto fotovoltaico "Castellammare 01" prevede che la connessione alla rete elettrica di distribuzione avvenga mediante la realizzazione di una linea in Media Tensione a 20 kV aerea di lunghezza di circa 4,4 km (di seguito anche la "Linea MT") che si collegherà all'esistente cabina primaria AT/MT "Custonaci", il tutto conformemente alla soluzione di connessione contenuta nel preventivo T0736098 emesso da E-Distribuzione in data 31/10/2018. La linea elettrica è da considerarsi opera di rete per la connessione e, pertanto, una volta ottenuti i necessari permessi e autorizzazioni, sarà realizzata ed esercita da E-Distribuzione e sarà ricompresa negli impianti del gestore di rete per l'espletamento del servizio pubblico di distribuzione/trasmissione.

E-Distribuzione, in data 15/05/2019, ai sensi dell'art.9 del TICA (Testo Integrato delle Connessioni Attive), ha rilasciato il benestare tecnico di competenza relativamente al progetto delle opere di rete per la connessione che comprende anche la linea elettrica aerea MT.

Successivamente, il progetto della linea elettrica è stato oggetto di diverse autorizzazioni e provvedimenti favorevoli (tra cui il parere favorevole della Soprintendenza BBCCAA di Trapani richiamato al punto 2 della presente relazione) oltre che del parere favorevole alla costruzione ed esercizio rilasciato dal Genio Civile di Trapani prot. 54264 del 23/3/2020, ai sensi dell'art. 111 del RD 1775/33; tale provvedimento è stato reso a valle di una complessa istruttoria che, come di rito, prevede pubblicazioni, oltre che sul sito informatico dell'Ente, anche presso gli Albi Pretorio dei Comuni, sulla Gazzetta Ufficiale, su un quotidiano a diffusione regionale e su un quotidiano a diffusione nazionale. Si segnala che durante il periodo della pubblicazione non sono state presentate osservazioni, opposizioni o reclami da parte di tutti i soggetti interessati.

Nella relazione istruttoria allegata al suddetto provvedimento, il Genio Civile, in relazione alle opere elettriche del progetto, evidenzia che:

- “In conclusione gli impianti in oggetto non ledono gli interessi pubblici e privati preesistenti di cui all’art.121 del T.U. 1775/1933 sulle acque pubbliche e sugli impianti elettrici”;
- “la realizzazione delle opere in questione hanno lo scopo di migliorare il servizio di distribuzione e pertanto
- è da dichiararsi di pubblica utilità, urgenza ed indifferibilità, ai sensi del D.P.R. 12/03/1965 n. 342”;
- “l’utilizzazione delle fonti di energia rinnovabili è considerata di pubblico interesse e di pubblica utilità e le opere relative sono equiparate alle opere dichiarate indifferibili e urgenti ai fini dell’applicazione delle leggi sulle opere pubbliche, ai sensi dell’art. 1 comma 3 della legge 10/91”.

Fatta questa doverosa premessa, da un punto di vista ambientale è assolutamente rilevante evidenziare che l’elettrodotto in progetto, non solo sarà realizzato parallelamente ad elettrodotti preesistenti ma avrà dimensioni inferiori rispetto agli stessi; inoltre, quest’ultimi sono infatti realizzati su tralicci o pali che sostengono 3 cavi conduttori; al contrario la linea aerea Enel di collegamento dell’impianto fotovoltaico alla cabina Custonaci, sarà costituita da pali che sosterranno un singolo cavo elicordato in alluminio di sezione pari 150 mmq. Nel caso specifico, la Linea MT non interesserà, lungo il suo sviluppo, elementi sensibili, beni o aree tutelate o habitat particolari; non comporterà la frammentazione degli habitat esistenti, né l’interferenza con la rete ecologica regionale siciliana o con corridoi ecologici lineari; nella fig.26 si riporta lo stralcio relativo a quest’ultima con evidenza della non interferenza. Anche da questa immagine, risulta evidente che il percorso della Linea MT è parallelo alla zona del Monte Sparacio caratterizzata dall’intensa attività estrattiva lapidea e che, come detto in occasione della trattazione del punto 3 della presente relazione, costituisce una sorta di fascia fisica di separazione dalla zona a maggiore valenza naturalistica. In considerazione di quanto sopra, si ritiene quindi che gli impatti sull’avifauna della Linea MT siano non significativi. Viceversa, ipotizzando l’interramento dell’elettrodotto, ammesso che il gestore di rete accetti questa soluzione tecnica, considerando di posizionarlo sotto la viabilità esistente (provinciale, statale e comunale) in modo da arrecare il minimo impatto sui terreni agricoli, il cavidotto risultante avrebbe comportato un aumento della lunghezza complessiva di circa 1600 metri e l’interessamento di vincoli paesaggistici. A conclusione della trattazione del punto 5, è importante fare presente che il gestore di rete è generalmente contrario alla realizzazione di elettrodotti interrati poiché dovrebbe sostenere maggiori costi e oneri non solo nella fase costruttiva ma anche in quella di esercizio; inoltre, una variante di questo tipo, comporterebbe la necessità di ricominciare l’intero iter autorizzativo delle opere elettriche con aggravio di costi e tempi per la Società e soprattutto con l’incertezza dell’esito, rischiando quindi di compromettere la fattibilità dell’iniziativa quando di fatto, come sopra illustrato, si è già concluso favorevolmente l’iter ex RD 1775/33.

CONSIDERATO e VALUTATO che il proponente in “*Riscontro al parere della Commissione Tecnica Specialistica (CTS) dell’ARTA n. 94R/2021 del 14/04/2021*” prodotto con nota prot. n. 29681 del 11/05/2021 chiarisce che: “*Per quanto riguarda la richiesta di valutare la possibilità di interrare l’elettrodotto aereo in media tensione di collegamento all’esistente cabina primaria AT/MT “Custonaci”, si ribadisce (...) in sintesi, che l’elettrodotto stato progettato in conformità alla soluzione di connessione contenuta nel preventivo T0736098 emesso da E-Distribuzione in data 31/10/2018. Tale opera sarà realizzata ed esercitata da E-Distribuzione e sarà ricompresa negli impianti del gestore di rete per l’espletamento del servizio pubblico di distribuzione/trasmissione. E-Distribuzione, in data 15/05/2019, ai sensi dell’art.9 del TICA (Testo Integrato delle Connessioni Attive), ha rilasciato il benestare tecnico di competenza relativamente al progetto delle opere di rete per la connessione che comprende anche la linea elettrica aerea MT. Il progetto della linea elettrica stato oggetto di diverse autorizzazioni e provvedimenti favorevoli, tra cui il parere favorevole della*

Soprintendenza BBCCAA di Trapani e il parere favorevole alla costruzione ed esercizio rilasciato dal Genio Civile di Trapani prot. 54264 del 23/3/2020, ai sensi dell'art. 111 del RD 1775/33; tale provvedimento stato reso a valle di una complessa istruttoria che, come di rito, prevede pubblicazioni, oltre che sul sito informatico dell'Ente, anche presso gli Albi Pretori dei Comuni, sulla Gazzetta Ufficiale, su un quotidiano a diffusione regionale e su un quotidiano a diffusione nazionale. Si segnala che durante il periodo della pubblicazione non sono state presentate osservazioni, opposizioni o reclami da parte di tutti i soggetti interessati. Inoltre, l'elettrodotto in progetto sarà realizzato parallelamente ad elettrodotti preesistenti e avrà dimensioni inferiori rispetto agli stessi; quest'ultimi sono infatti realizzati su tralicci o pali che sostengono 3 cavi conduttori; diversamente, la linea aerea Enel di collegamento dell'impianto fotovoltaico all'esistente cabina Custonaci, sarà costituita da pali che sosterranno un singolo cavo elicordato. Nel caso specifico, la Linea MT non interesserà, lungo il suo sviluppo, elementi sensibili, beni o aree tutelate o habitat particolari; non comporterà la frammentazione degli habitat esistenti, né l'interferenza con la rete ecologica regionale siciliana o con corridoi ecologici lineari;”

CONSIDERATO e VALUTATO che come evidenziato dal proponente nelle controdeduzioni relativamente al punto 5 del “Parere Istruttorio Intermedio” (PII) di questa CTS n. 52 del 18/12/2019, l'elettrodotto in progetto, sarà realizzato parallelamente a numerosi elettrodotti preesistenti realizzati su tralicci o pali che sostengono 3 cavi conduttori e che quindi contribuirebbe all'aumento dell'impatto delle predette reti incidendo ulteriormente sul paesaggio agrario attraversato e sull'avifauna.

CONSIDERATO che in merito al punto 6 delle problematiche e/o criticità evidenziate nel “Parere Istruttorio Intermedio” (PII) di questa CTS n. 52 del 18/12/2019 “*Si chiedono chiarimenti e approfondimenti in merito a quanto affermato nello SIA relativamente alla componente acqua, a pagina 240, sulle Prescrizioni e/o mitigazioni delle eventuali interferenze sulla falda freatica superficiale.*” il proponente afferma che “*Per quanto riguarda l'eventuale interferenza con il livello di falda durante la realizzazione dell'impianto, la posa delle strutture metalliche dei pannelli avverrà tramite l'infissione di pali in acciaio nel terreno ad una profondità di qualche metro e non saranno quindi necessarie ulteriori lavorazioni quali scavi o armamenti delle pareti o sistemi di pompaggio (wellpoint), non interferendo pertanto con la risorsa idrogeologica in situ.*”

CONSIDERATO che in merito al punto 6 delle problematiche e/o criticità evidenziate nel “Parere Istruttorio Intermedio” (PII) di questa CTS n. 52 del 18/12/2019 “*Si chiede di approfondire le misure e gli interventi di mitigazione relativamente alle componenti vegetazione, fauna e paesaggio (opere a verde sulle fasce perimetrali, passaggi per la fauna ecc..) e i relativi interventi di manutenzione e gestione.*” Il proponente afferma che “*Relativamente alle misure di mitigazione sulle componenti vegetazione, fauna e paesaggio, sono previste, sia in fase di cantiere che di esercizio, delle misure mitigative dei potenziali impatti e i particolari accorgimenti di seguito elencati:*

- *durante la fase di cantiere sarà predisposta ogni possibile misura mitigativa per limitare gli impatti relativi alla produzione di polveri che sarà comunque molto limitata (lavaggio delle aree, coperture di inerti, coperture dei mezzi di trasporto del materiale di risulta) e alla dispersione di materiali e lubrificanti dei mezzi di trasporto;*
- *lo scotico del terreno vegetale sarà effettuato con terreno secco (almeno tre giorni senza precipitazioni) per ridurre i compattamenti che potrebbero compromettere la struttura del suolo;*



- verrà garantita la presenza di “corridoi ecologici” per il movimento della fauna naturalmente residente, saranno creati, lungo la recinzione, dei passaggi per favorire la normale migrazione della fauna, si esclude l’utilizzo di filo spinato;
- i pannelli fotovoltaici avranno un rivestimento anti-riflettente che fornirà un colore uniforme e opaco nonché aumenterà l’assorbimento della luce annullando l’effetto che le superfici specchiate potrebbero avere sull’avifauna (per una trattazione più approfondita dell’argomento si rimanda al punto 3);
- sarà ridotta al minimo l’apertura di nuove piste interne ponendo ogni cura affinché non siano particolarmente visibili;
- alla fine dei lavori di realizzazione dell’impianto si provvederà al ripristino dell’equilibrio ambientale esistente nell’ambito delle zone interessate dai tracciati e dagli spazi occupati, nonché per le aree d’appoggio utilizzate nella fase di cantiere, provvedendo immediatamente alla loro reintegrazione negli aspetti e nei valori originali;
- per la riduzione dell’impatto visivo che si verrebbe a creare, verranno adottate idonee misure di mitigazione consistenti nella costituzione di una fascia cuscinetto, lungo l’intero perimetro dell’area interessata dall’impianto, attraverso l’impianto di due filari di ulivi.

Relativamente alle misure di mitigazione sulla componente paesaggio, così come richiesto dal parere favorevole con prescrizioni della Soprintendenza BBCCAA di Trapani espresso con nota prot. 3619 del 11/03/2020, l’area ove verrà installato l’impianto fotovoltaico sarà opportunamente schermata con doppio filare di ulivi adulti. L’impianto del doppio filare sarà ottenuto mediante la fornitura e messa a dimora di essenze provenienti da vivai autorizzati. La planimetria che segue, estratta dal progetto definitivo dell’impianto fotovoltaico, mostra l’area perimetrale ove si provvederà ad impiantare le essenze.

Le essenze verranno messe a dimora nel periodo dell’anno più favorevole per il loro attecchimento e sarà comunque realizzato e mantenuto, per il periodo necessario all’attecchimento, un impianto di irrigazione del tipo a goccia che consenta di ridurre la fallanza e garantisca uno sviluppo più rapido delle essenze. L’approvvigionamento idrico verrà fatto con autobotti.

Si prevedono interventi periodici di:

- monitoraggio dello stato di salute delle piante, con la sostituzione degli esemplari non attecchiti;
- manutenzione delle barriere tagliafuoco;
- potatura e concimazione per il periodo iniziale.

Il proponente rispetto alla gestione fornisce indicazioni circa le fasi di: *Messa in posa; Avviamento e manutenzione e Attività di manutenzione*

VALUTAZIONI FINALI

CONSIDERATO che la presente procedura di Valutazione di Impatto Ambientale (VIA), è parte integrante della procedura di autorizzazione unica regionale (PAUR) di cui all’art 27-bis del D.lgs. 152/2006.

VALUTATO che lo Studio di impatto ambientale è stato redatto, per contenuti ed articolazione, in accordo con quanto disposto dall’art. 22 e dall’Allegato VII alla parte II del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.

VALUTATO che il proponente ha prodotto adeguati approfondimenti in merito alle criticità evidenziate nel P.I.I.

CONSIDERATO che la relazione di incidenza ambientale a livello di screening conclude *“che la conformazione dell’area interessata dall’intervento, il valore ecologico e di naturalità, l’utilizzo del suolo attuale, l’ubicazione territoriale, la configurazione della rete stradale a servizio, l’esistenza di piste di accesso, la presenza, nelle zone limitrofe, di numerose aree di sfruttamento di materiali lapidei (cave) e di aree destinate al servizio delle stesse congiunte alle opere di mitigazione previste fanno sì che gli effetti dell’intervento non producono alcuna incidenza significativa sugli habitat presenti e tutelati, non minacciano l’integrità dei siti analizzati, non determinano alcuna compromissione significativa della flora e della fauna, né alcuna frammentazione della continuità degli habitat esistenti, né interferiscono con rotte o percorsi migratori dell’avifauna.”*

CONSIDERATO che il proponente classifica l’area di progetto come Area agricola e che gli agroecosistemi ricoprono un ruolo fondamentale nel territorio e rappresentano l’habitat per molte specie dell’avifauna;

CONSIDERATO che dalla disamina della Carta del valore faunistico (TAV 1b35_1) allegata al P.d.G. Monti di Trapani risulta che le aree adiacenti al sito in progetto hanno un valore faunistico “20-22-23”, riferito ad una scala di idoneità che va da 0 a 33;

VALUTATO che non ci sono incidenze significative sulla conservazione del sito natura 2000 xxxxx in considerazione delle misure di mitigazione e delle condizioni ambientali.

VALUTATO che il proponente prevede la piantumazione di essenze arbustive autoctone tali da incrementare l’inserimento ambientale del sito ed allo stesso tempo mitigare l’impatto visivo paesaggistico.

VALUTATO che per ridurre gli effetti della sottrazione di un agroecosistema, limitrofo ad un sito della Rete Natura 2000 sarà necessario, oltre alla formazione di una barriera lungo tutto il perimetro del campo fotovoltaico dell’ampiezza di almeno 10 m, prevedere una fascia di vegetazione (arbusti) di almeno 10 metri di spessore a metà del lotto in direzione est-ovest e ai lati della viabilità esistente a sud dell’impianto, al fine di interrompere la continuità dei pannelli e fornire luogo di riparo e alimentazione per le specie avifaunistiche presenti nell’area.

CONSIDERATO che il proponente, nel *“Riscontro al parere della Commissione Tecnica Specialistica (CTS) dell’ARTA n. 94R/2021 del 14/04/2021.”* prodotto dal proponente con nota prot. n. 29681 del 11/05/2021 dichiara che provvederà ad impiantare delle specie di piante officinali come il timo, il rosmarino, la salvia, la menta o il finocchio selvatico all’interno dell’area di impianto, in prossimità della viabilità e delle aree libere vicino alle cabine inverter e di consegna.

VALUTATO che non tutte le essenze (come ad esempio la menta o la salvia) proposte dal Proponente per l’impianto nelle aree all’interno dell’area di impianto, in prossimità della viabilità e delle aree libere vicino alle cabine inverter e di consegna, risultano autoctone e coerenti con il paesaggio delle colline trapanesi e idonee al contesto pedoclimatico.

VALUTATO che l’elettrodotto in progetto, sarà realizzato parallelamente a numerosi elettrodotti preesistenti realizzati su tralicci o pali che sostengono 3 cavi conduttori e che quindi contribuirebbe all’aumento dell’impatto delle predette reti incidendo ulteriormente sul paesaggio agrario attraversato.

VALUTATO che in relazione alla presenza, in prossimità, del sito Natura 2000 SIC 010029, ZPS 010017, IBA 156 al fine di mitigare gli impatti legati al rischio elettrico per l'avifauna dovrà essere previsto l'interramento dell'elettrodotto.

VALUTATO che in merito ai due bacini idrici presenti nel lotto all'interno dell'area non interessata dall'impianto, si dovrà prevedere la riqualificazione naturalistica utilizzando specie riparie coerenti con il contesto pedoclimatico dell'area. Dovrà essere prevista una fascia vegetale di almeno 10 metri e che gli interventi dovranno adottare tecniche di ingegneria naturalistica.

VALUTATO che gli impatti in fase di realizzazione – tenuto conto delle dimensioni dell'impianto – appaiono limitati e comunque per lo più temporanei in quanto connessi all'esecuzione dei lavori, mentre nella fase di esercizio – tenuto conto della configurazione dell'impianto e delle mitigazioni previste dal Proponente nonché delle condizioni ambientali riportate nel presente parere e nei pareri degli enti coinvolti – possono ritenersi poco significativi.

VALUTATO che la costruzione dell'impianto fotovoltaico ha effetti positivi non solo sul piano ambientale, ma anche sul piano socio-economico, costituendo un fattore di occupazione diretta sia nella fase di cantiere, sia nella fase di esercizio dell'impianto.

VALUTATO in definitiva che il progetto non genera impatti rilevanti ovvero interferenze rilevanti 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.

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;

La Commissione Tecnica Specialistica per le autorizzazioni ambientali di competenza regionale

Tutto ciò VISTO, CONSIDERATO E VALUTATO

ESPRIME

parere favorevole riguardo alla compatibilità ambientale del progetto “TP5 - TP7- IF2. Realizzazione ed esercizio di un impianto fotovoltaico di produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile solare denominato "Castellammare 01", della potenza complessiva pari a 7.9 MWp, sito nei Comuni di Castellammare del Golfo e Custonaci, in provincia di Trapani, e dalle opere connesse e infrastrutture indispensabili”, a condizione che si ottemperi al seguente quadro prescrittivo, recante le condizioni ambientali di riferimento:

Condizione Ambientale	n. 1
Macrofase	Ante operam
Fase	Progettazione esecutiva



Ambito di applicazione	Aspetti progettuali
Oggetto della prescrizione	Prima dell'inizio dei lavori dovrà essere trasmessa copia del progetto esecutivo rielaborato in funzione delle prescrizioni impartite dal presente parere e da tutti gli Enti intervenuti nel Procedimento, con riferimento anche alle prescrizioni impartite durante la conferenza di servizi del 08.02.2021. Il progetto esecutivo dovrà contenere tutte le misure di mitigazione contenute nello Studio di Impatto Ambientale e nella documentazione integrativa 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	Ante operam - Corso d'opera - Post operam
Fase	Progettazione esecutiva - Cantiere - Esercizio
Ambito di applicazione	Monitoraggio Ambientale
Oggetto della prescrizione	Dovrà essere predisposto un Piano di Monitoraggio Ambientale (P.M.A.), riferito a tutte le macro-fasi (ante-operam, corso d'opera, post-operam). Il Piano di Monitoraggio Ambientale (PMA), dovrà essere predisposto e attuato in accordo con ARPA Sicilia e definire durata, modalità e frequenza delle attività di monitoraggio per le componenti aria, acqua, suolo e rumore. Per la componente suolo il monitoraggio dovrà essere effettuato secondo le modalità indicate nelle "Linee guida per il monitoraggio del suolo su superfici agricole destinate ad impianti fotovoltaici a terra" Regione Piemonte D.D. 27 settembre 2010, n. 1035.
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Fase di progettazione esecutiva - Fase di cantiere - Fase di esercizio
Ente vigilante	ARPA Sicilia
Enti coinvolti	
Condizione Ambientale	n. 3
Macrofase	<i>Ante Operam-in Corso Opera -Post Operam</i>
Fase	Progettazione esecutiva – in fase di cantiere – in fase di esercizio



Ambito di applicazione	Monitoraggio Ambientale Vegetazione - Fauna - Paesaggio
Oggetto della prescrizione	<p>Dovrà essere predisposto un Piano di Monitoraggio Ambientale (P.M.A), riferito a tutte le macro-fasi (ante-operam, corso d'opera, post-operam). Il PMA dovrà definire durata, modalità delle attività di monitoraggio per ciascuna componente e la frequenza di restituzione dei dati, in modo da consentire, qualora necessario, di indicare, in tempo utile, ulteriori misure di mitigazione da adottare.</p> <p>Il monitoraggio dovrà in particolare fare riferimento agli interventi di mitigazione relativi alle componenti vegetazione-fauna paesaggio.</p> <p>Per il Piano di monitoraggio dell'avifauna il proponente ne dovrà presentare uno definitivo e dettagliato che preveda indagini nelle fasi del ciclo annuale (12 mesi) con particolare riferimento agli aspetti faunistici relativi alla riproduzione, svernamento ed alla migrazione per la componente faunistica avifauna che utilizza l'area in oggetto o transita negli spazi aerei sovrastanti l'ambito dell'impianto.</p> <p>Il PMA dovrà essere preventivamente approvato dall'Autorità Ambientale della Regione Siciliana</p>
Termine Avvio Verifica di Ottemperanza	Fase di progettazione esecutiva, Fase di cantiere, Fase di esercizio
Ente vigilante	Autorità Ambientale della Regione Siciliana
Ente coinvolto	
Condizione Ambientale	4
Macrofase	Ante operam
Fase	Progettazione esecutiva/Prima dell'inizio dei lavori
Ambito di applicazione	Terre e rocce da scavo
Oggetto della prescrizione	I materiali scaturenti dalle operazioni di scavo devono essere sottoposti alle disposizioni ed alle procedure previste dal Regolamento, approvato con D.P.R. 120 del 13/06/2017.
Termine Avvio Verifica di Ottemperanza	In fase di progettazione esecutiva/ Prima dell'inizio dei lavori
Ente vigilante	ARPA Sicilia
Ente coinvolto	
Condizione Ambientale	5
Macrofase	<i>Ante operam</i>

Fase	Progettazione esecutiva
Ambito di applicazione	Aspetti progettuali/Mitigazioni
Oggetto della prescrizione	<p>Dovrà essere presentato il progetto esecutivo degli interventi di mitigazione dell'intero lotto, che indichi:</p> <ol style="list-style-type: none"> a) Relativamente alle fasce arboree perimetrali il Proponente dovrà presentare gli elaborati tecnici di dettaglio dai quali sia possibile evincere la modalità di impianto con l'indicazione planimetrica, a scala adeguata, della disposizione degli elementi arborei arbustivi. In particolare, lungo fascia perimetrale degli impianti, dovrà essere previsto l'uso di cultivar tipiche del luogo e con dimensioni minime delle piante d'ulivo in vaso da cm 30-40 e/o minimo di anni 5 d'età. Le cure culturali dovranno essere effettuate fino a completo affrancamento della vegetazione e, comunque, ripetute con frequenze idonee per un periodo non inferiore ai 5 anni susseguenti l'ultimazione lavori. b) La fascia di mitigazione dovrà essere realizzata prima della messa in esercizio dei pannelli fotovoltaici; c) dovrà prevedere una fascia di vegetazione (arbusti) di almeno 10 metri di spessore a metà del lotto in direzione est-ovest e ai lati della viabilità esistente a sud dell'impianto, al fine di interrompere la continuità dei pannelli. Le piante arbustive dovranno essere coerenti con il contesto pedoclimatico e paesaggistico dell'area e, in considerazione della vicinanza del perimetro esterno del sito della Rete Natura 2000 (ZPS ITA010029) dovranno provenire da vivai in possesso di licenza ai sensi dell'art 4 del Dlgs 386/03 rilasciata dal Comando Corpo Forestale della Regione Siciliana (avendo così certezza del germoplasma); d) all'interno dell'area impianto, in prossimità della viabilità e delle aree libere vicino alle cabine inverter e di consegna, si dovrà provvedere ad impiantare delle specie di piante officinali e arbustive autoctone, coerenti con il paesaggio delle colline trapanesi e idonee al contesto pedoclimatico. e) per i due bacini idrici presenti nel lotto, all'interno dell'area non interessata dall'impianto, si dovrà prevedere la riqualificazione naturalistica utilizzando specie riparie coerenti con il contesto pedoclimatico dell'area. Dovrà essere prevista una fascia vegetale di almeno 10 metri. Gli interventi dovranno adottare tecniche di ingegneria naturalistica. f) Gli interventi di mitigazione dovranno essere mantenuti in uno

	<p>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. 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.</p> <p>g) Dovrà essere previsto esclusivamente l'uso di specie vegetali autoctone o da vivai in possesso di licenza ai sensi dell'art 4 del Dlgs 386/03 rilasciata dal Comando Corpo Forestale della Regione Siciliana (avendo così certezza del germoplasma autoctono) ad eccezione delle specie erbacee coltivate per le quali è ammesso l'uso di sementi di origine commerciale di provenienza fuori situ.</p> <p>h) 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.</p> <p>i) Dovranno essere previsti, a non più di 20 metri l'uno dall'altro, dei varchi creati nelle recinzioni della dimensione minima di 30x30 cm, a livello del terreno, per consentire il passaggio della piccola fauna;</p> <p>j) Gli interventi a verde dovranno essere mantenuti 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. 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.</p> <p>k) Le stradelle di servizio dovranno essere realizzate in terra battuta.</p>
Termine Avvio Verifica di Ottemperanza	In fase di progettazione esecutiva
Ente vigilante	Autorità Ambientale della Regione Siciliana
Ente coinvolto	
Condizione Ambientale	n. 6
Macrofase	Ante Operam
Fase	Progettazione esecutiva/

Condizione Ambientale	n. 6
Ambito di applicazione	Avifauna/Paesaggio
Oggetto della prescrizione	Il progetto esecutivo dovrà prevedere l'interramento dell'elettrodotto aereo in media tensione di collegamento dell'impianto all'esistente cabina primaria AT/MT "Custonaci".
Termine avvio Verifica Ottimizzazione	Progettazione esecutiva
Ente vigilante	Autorità Ambientale della Regione Siciliana

Condizione Ambientale	n. 7
Macrofase	Ante Operam
Fase	Progettazione esecutiva
Ambito di applicazione	Vegetazione/Paesaggio
Oggetto della prescrizione	Al fine di mantenere e migliorare la fertilità dei suoli dovrà essere redatto un piano colturale che riguardi il sopra-suolo e le modalità per l'incremento della fertilità.
Termine avvio Verifica Ottimizzazione	Progettazione esecutiva
Ente vigilante	Autorità Ambientale della Regione Siciliana

Condizione Ambientale	n. 8
Macrofase	Ante operam
Fase	Progettazione esecutiva/prima dell'inizio delle attività
Ambito di applicazione	Progettazione
Oggetto della prescrizione	<p>Prima dell'inizio dei lavori dovrà essere redatto un Piano di Cantierizzazione con la dislocazione planimetrica delle aree interessate dal cantiere, che preveda tra l'altro le misure di mitigazione indicate del SIA da applicare in tale fase, ed in particolare:</p> <p>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);</p> <p>b) durante i lavori dovranno essere adottati tutti gli accorgimenti tecnici e di gestione del cantiere al fine di prevenire possibili inquinamenti.</p>

	<p>menti del suolo e delle acque superficiali e sotterranee;</p> <p>c) durante i lavori dovranno essere adottate specifiche misure di mitigazione per la salvaguardia della fauna.</p> <p>Dovrà essere prodotto cronoprogramma dettagliato delle fasi di impianto (di cantiere, di esercizio e di dismissione).</p>
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Progettazione esecutiva - Prima dell'avvio dei lavori
Ente vigilante	Autorità Ambientale della Regione Siciliana
Ente coinvolto	

Condizione Ambientale	9
Macrofase	Post operam
Fase	Fase di esercizio
Ambito di applicazione	Suolo/sottosuolo/atmosfera
Oggetto della prescrizione	<p>a) Il sopra-suolo dovrà essere mantenuto costantemente coperto da vegetazione attraverso tecniche di inerbimento e l'opera di decespugliamento dovrà essere realizzata solo per la creazione di passaggi per gli addetti ai lavori, al fine di permettere una maggiore continuità di habitat. È fatto in ogni caso espresso divieto di utilizzare diserbanti chimici.</p> <p>b) È fatto divieto di utilizzare detergenti chimici per il lavaggio dei pannelli. Sarà possibile utilizzare esclusivamente prodotti eco-compatibili certificati.</p> <p>c) 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</p>
Termine Avvio Verifica di Ottemperanza	In fase di cantiere ed in fase di esercizio
Ente vigilante	ARPA Sicilia
Ente coinvolto	

Condizione Ambientale	10
------------------------------	-----------



Macrofase	Ante operam
Fase	Fase di progettazione esecutiva
Ambito di applicazione	Suolo/paesaggio
Oggetto della prescrizione	Tutti i manufatti (Cabina, locale guardiania ecc) che verranno realizzati nell'ambito dell'intervento ivi comprese eventuali strutture mobili: devono essere tinteggiati con colori adatti al contesto naturalistico dei luoghi; ove previsto in relazione alla tipologia di manufatto, dotati di impianto antincendio; ove destinati ad attività che possono determinare il rischio di sversamenti inquinanti, devono essere realizzati su un basamento impermeabilizzato al fine di prevenire ogni forma di riversamento di inquinanti sul terreno.
Termine Avvio Verifica di Ottemperanza	In fase di progettazione esecutiva
Ente vigilante	Autorità Ambientale della Regione Siciliana
Ente coinvolto	

Condizione Ambientale	n. 11
Macrofase	Ante Operam
Fase	Progettazione esecutiva/
Ambito di applicazione	Suolo/Fauna
Oggetto della prescrizione	I pannelli fotovoltaici dovranno essere a basso indice di riflettanza, allo scopo di 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).
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Progettazione esecutiva
Ente vigilante	Autorità Ambientale della Regione Siciliana

Condizione Ambientale	n. 12
Macrofase	Corso operam
Fase	Fase di cantiere
Ambito di applicazione	Suolo - idrico
Oggetto della prescrizione	I macchinari usati per le trivellazioni, 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.
Termine avvio Verifica Ottemperanza	In fase di cantiere
Ente vigilante	Arpa Sicilia
Ente coinvolto	

Condizione Ambientale	n. 13
Macrofase	Post operam
Fase	Prima dell'entrata in esercizio
Ambito di applicazione	Ripristini
Oggetto della prescrizione	<p>Al termine dei lavori, il Proponente dovrà provvedere al ripristino morfologico e vegetazionale di tutte le aree soggette a movimento di terra, ripristino della viabilità pubblica e privata, utilizzata ed eventualmente danneggiata in seguito alle lavorazioni.</p> <p>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.</p>
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Prima dell'entrata in esercizio
Ente vigilante	Autorità Ambientale della Regione Siciliana
Ente coinvolto	

Condizione Ambientale	n. 14
Macrofase	Post operam
Fase	Prima dell'entrata in esercizio
Ambito di applicazione	Altri aspetti
Oggetto della prescrizione	<p>Alla fine dei lavori ed entro tre mesi dalla stessa dovrà essere trasmesso:</p> <p>a) Il piano di disattivazione e smantellamento dell'impianto a fine esercizio e il progetto di ripristino ambientale dell'area, assicurando l'utilizzo di elementi vegetali con altezze di tronco pari ad almeno un metro e mezzo. Il progetto deve prevedere la rinaturazione di tutta l'area interessata dall'impianto o il ripristino con colture legnose a-</p>



	<p>grarie. Il progetto di recupero ambientale dovrà essere integrato con un puntuale cronoprogramma e con un piano di manutenzione delle aree verdi</p> <p>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.</p> <p>c) Computo metrico estimativo dei lavori relativi al ripristino dei luoghi relativi alla dismissione dell'impianto.</p> <p>d) 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 Sicilia. 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.</p>
Termine Avvio Verifica di Ottemperanza	Prima dell'entrata in esercizio dell'opera
Ente vigilante	Autorità Ambientale della Regione Siciliana
Ente coinvolto	